

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE “PLAN PARCIAL BARRIO SAN
BERNARDO NORTE “- UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA # 1**

CAMILO ANDRÉS ROSSO MORENO.

**UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO.
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO.
ESPECIALIZACIÓN DISEÑO URBANO
TRABAJO FINAL
BOGOTÁ DC.
2020**

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE “PLAN PARCIAL BARRIO SAN
BERNARDO NORTE “- UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA # 1**

CAMILO ANDRÉS ROSSO MORENO.

TRABAJO DE GRADO.

**hD Arq. JUAN EDUARDO CHICA
Marq. CLAUDIA ALEJANDRA VILLAMIL**

**UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO.
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO.
ESPECIALIZACIÓN DISEÑO URBANO
TRABAJO FINAL
BOGOTÁ DC.
2020**

*A los Arquitectos que Forjan y
Planean el Futuro de nuestras
Ciudades.*

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo en cual fue realizado en la Universidad Jorge Tadeo Lozano en Bogotá D.c, es un esfuerzo y dedicación en el cual indirectamente participaron diferentes personas, opinando, corrigiendo, acompañando durante los momentos de estudio y elaboración del documento. Este trabajo me ha permitido aprovecha la competencia y experiencia de muchas personas las cuales deseo agradecer.

En primer lugar, a mis docentes en la materia de Trabajo final el arquitecto Juan Eduardo Chica y la Arquitecta Claudia Alejandra Villamil, mi más amplio agradecimiento por su valiosa dirección y enseñanza para la culminación y conclusión de este documento técnico de soporte.

Mis agradecimientos al equipo involucrado en la realización del trabajo, los cuales son mis compañeros en la asignatura, ya que gracias a ellos y a su valiosa participación se llegó a un resultado final optimo y adecuado, el cual fue planeado en un principio del semestre, a ellos y todos los mencionados anteriormente mis más sinceros agradecimientos en la elaboración de este trabajo y el proceso vivido para llegar al resultado esperado.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	17
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	18
JUSTIFICACIÓN.....	18
METODOLOGÍA DEL TRABAJO.....	20
CAPITULO 1.....	22
DESARROLLO PROPUESTA DE MODIFICACIÓN URBANÍSTICA plan parcial san bernardo.....	22
1.1 Delimitación Zona De Intervención.....	22
1.2 Cuadro de Áreas Plan Parcial.....	24
1.3 Propuesta de Modificación de Usos del Suelo.....	25
1.4 Propuesta Modificación Espacio Libre- Espacio Público.....	27
1.5 Propuesta De Modificación Movilidad.....	28
1.6 Propuesta De Modificación Equipamientos.....	31
CAPÍTULO 2.....	33
2.1. UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA GENERAL DELPLAN PARCIAL. (UAU).	33
2.1.1 DELIMITACIÓN UAU- REPARTO CARGAS Y BENEFICIOS.....	34
2.1.2 COMPOSICIÓN PREDIAL.....	36
2.1.3 BENEFICIOS PLAN PARCIAL PROPUESTO.....	38
2.2 UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA # 1.....	40
2.2.1 UAU # 1 MANZANA 1.....	43
2.2.2 UAU # 1 MANZANA 2.....	47
CAPITULO 3.....	51
GESTIÓN CARGAS Y BENEFICIOS.....	51
3.1 CARGAS Y BENEFICIOS UAU # 1 PLAN PARCIAL NORTE.....	51

3.2 COMPOSICIÓN PREDIAL.....	52
3.3 BENEFICIOS PLAN PARCIAL NORTE.....	53
3.5 COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.	56
3.6 CARGAS URBANÍSTICAS.	58
3.7 VALOR INICIAL DEL SUELO.	60
3.8 BALANCE GENERAL DEL PROYECTO.....	60
CONCLUSIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	63

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Metodología Fases de trabajo.	17
Tabla 2. localización y características Barrio San Bernardo.	20
Tabla 3. Cuadro de Áreas Plan Parcial Modificado	20
Tabla 4. Áreas Verdes por manzana P.P propuesto.	25
Tabla 5. Cuadro de Áreas Unidades Actuación Urbanística “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo”	31
Tabla 6. Tabla de beneficios para el PP Norte	49
Tabla 7. Beneficios Uso comercial y financiero por manzanas para el PP Norte	50
Tabla 8. Tabla de m2 construidos de usos por manzanas para el PP Norte	52
Tabla 9. Tabla de valor m2 costos directos de usos para el PP Norte	53
Tabla 10. Tabla de valor m2 costos indirectos de usos por manzanas para el PP Norte	53
Tabla 11. Tabla cargas urbanísticas para el PP Norte	54

Tabla 12. Unidad de actuación Urbanística # 1	38
Tabla 13. Tabla avalúo total de las manzanas actuales de la	56
Tabla 14. Tabla balance general del PP Norte.	57
Tabla 15. Tabla de beneficios para el PP Norte	58

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Delimitación Proyecto de Modificación Plan Parcial	20
Figura 2. Plano Localización Barrio San Bernardo	23
Figura 3. Sistema de Espacio Público	24
Figura 4. Sistema Vial	27
Figura 5. Espacio Público Redefinido	28
Figura 6. Equipamientos Propuestos	29
Figura 7. Delimitación Unidades de Actuación Urbanística UAU	31
Figura 8. Localización Primeros 100 predios, Primera Etapa.	33
Figura 9. Localización 241 predios, Segunda Etapa.	34
Figura 10. Localización 146 predios adicionales Tercera Etapa	35
Figura 11. Delimitación Unidades de Actuación Urbanística.	37
Figura 12. Delimitación Unidades de Actuación Urbanística UAU	31
Figura 13. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 1.	39
Figura 14. Ficha técnica Manzana # 1.	41
Figura 15. Distribución de usos M # 1	42
Figura 16. Edificabilidad M # 1.	43
Figura 17. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 2.	45
Figura 18. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 1.	46

Figura 19. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 1.	47
Figura 20. Delimitación Unidades de Actuación Urbanística Plan Parcial Barrio San Bernardo	49
Figura 21. Composición Predial Barrio San Bernardo Norte	51
Figura 22. Beneficios Unidad de Actuación Urbanística # 1	52
Figura 23. Cargas Urbanísticas Plan Parcial Norte.	56

ABREVIATURAS.

DTS: Documento Técnico De Soporte.

UPZ: Unidad De Planeación Zonal.

P.P: Plan Parcial.

AMD: Área De Manejo Diferenciado.

VIS: Vivienda De Interés Social.

BIG: Bien De Interés Cultural.

P.PN: Plan Parcial Norte.

I.O: Índice De Ocupación.

I.C: Índice De Construcción.

E.P: Espacio Público.

UAU: Unidad De Actuación Urbanística.

RESUMEN

Este documento es un nuevo planteamiento alternativo, sobre la zona del barrio San Bernardo, la cual se encuentra en un deterioro social y físico considerable, el sector tiene una ubicación estratégica y fundamental para la ciudad, además de ser parte de los proyectos involucrados en el Plan zonal del Centro de Bogotá. En primera estancia se realiza una revisión al Plan Parcial San Bernardo Tercer Milenio propuesto por la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá el cual consolida diferentes actividades dentro del proyecto, con el fin de revitalizar el sector y darle un tratamiento de renovación adecuado; sin embargo luego de la revisión al plan parcial propuesto y también al sector existente, se encuentran algunos aspectos que configuran el carácter del barrio como son los sistemas de espacio público, sistemas de movilidad, sistemas de equipamientos y vocación del barrio respecto a los usos los cuales en el Plan Parcial(ERU) no se contemplan algunos factores ni se solucionan a cabalidad con respecto a las necesidades del Barrio San Bernardo.

Por lo tanto, en este documento se plantea una nueva propuesta específicamente en el borde norte sobre la Av. Comuneros, denominada Plan Parcial Barrio San Bernardo Norte, el cual transforma el borde del barrio que tiene frente al parque Tercer Milenio, reconfigura el espacio y define los sistemas estructurantes de equipamientos, movilidad, espacio público y nuevos usos para el sector, esto con el fin de definir una nueva norma densa y diversa como nuevo borde para el Barrio San Bernardo.

ABSTRACT.

This document is a new alternative approach, on the San Bernardo neighborhood area, which is in considerable social and physical deterioration, the sector has a strategic and fundamental location for the city, in addition to being part of the projects involved in the Plan areas of the Center of Bogotá. In the first stay, a review is made of the San Bernardo Tercer Milenio Partial Plan proposed by the Bogotá Renewal and Urban Development Company, which consolidates different activities within the project, in order to revitalize the sector and give it an adequate renewal treatment; However, after reviewing the proposed partial plan and also the existing sector, there are some aspects that configure the character of the neighborhood, such as public space systems, mobility systems, equipment systems and the neighborhood's vocation regarding the uses of Which in the Partial Plan (ERU) some factors are not contemplated nor are they fully solved with respect to the needs of the San Bernardo neighborhood.

Therefore, in this document a new proposal is proposed specifically on the northern edge of Av. Comuneros, called the San Bernardo Norte Barrio Partial Plan, which transforms the edge of the neighborhood that faces Tercer Milenio Park, reconfigures the space and defines the structuring systems of equipment, mobility, public space and new uses for the sector, this in order to define a new dense and diverse standard as a new edge for the San Bernardo neighborhood.

INTRODUCCIÓN.

Dentro de la propuesta del Plan Parcial de Renovación Urbana que se plantea para el Barrio San Bernardo, se realiza un revisión del actual Plan Parcial propuesto por la Empresa de Renovación y Desarrollo de Bogotá (ERU, CITA), con el fin de sopesar y proponer ajustes que mejoren aspectos de las variables propuestas en el PP(ERU) San Bernardo y así desarrollar un planteamiento más integral e inclusivo para el sector que a su vez más adecuado en el ámbito de la renovación urbana, donde el proyecto se vea encaminado a la construcción de una ciudad más inclusiva y diversa para toda la población de la ciudad metropolitana.

A partir de esta revisión se realiza un diagnóstico de cada uno de los planteamientos Propuestos en el Plan Parcial (ERU), abordado desde las variables estratégicas como: Usos de suelo, Espacio Público, Movilidad y Equipamientos, Forma Urbana, para la identificación de falencias y/o oportunidades no contempladas en este plan parcial para abordarlas en la propuesta y sean integrales desde las variables anteriormente mencionadas.

Cabe resaltar que cada una de las variables estratégicas fueron estudiadas en un documento de diagnóstico previo, el cual sirvió como soporte para el análisis del Plan Parcial (ERU) para llegar a una propuesta de Plan Parcial más acorde con el sector del Barrio San Bernardo. En principio la variable de estudio que se abordó fue Usos del suelo, el estado actual del barrio San Bernardo tiene gran cantidad de usos informales y una configuración poco organizada, que el PP propuesto por la ERU rescata con una predominancia de uso Residencial, comercial en el borde de manzanas y servicios en la parte Norte evidenciando una carencia de usos mixtos complementarios en el sector. Con respecto a la segunda variable espacio público, el sector en lo existente carece por completo de parques y espacios públicos con lo que ese PP busca contribuir a la consolidación del centro metropolitano sirviendo como nodo articulador de las diferentes actividades y crear una red ambiental que conecte el barrio con la ciudad, identificando que dicha propuesta no contempla un espacio público que articule y conecte los diferentes equipamientos de la zona, dejando así la oportunidad de mejora de aspectos donde se concibe al espacio público como soporte y articulador de las actividades que se desarrollan en el Barrio San Bernardo y como este busca fortalecer el carácter y la vocación de barrio.

En cuanto a la tercera variable estratégica analizada la cual fue Movilidad, el plan parcial (ERU) se orienta a tener un sistema permeable, accesible de movilidad y conectividad dentro del área de intervención, por medio del mejoramiento de la operatividad de nodos de transporte y reconfigurando perfiles viales existentes. Con lo cual se observa que a pesar de que la propuesta es adecuada en varios aspectos que el barrio necesita solucionar, es notorio que el planteamiento de movilidad carece de propuestas más fuertes y contundentes

en el aspecto de una movilidad intermodal, ya que la propuesta que tiene el plan parcial en cuanto a la movilidad es viable y adecuada; sin embargo estas apuestas deben tener focos más fuertes y no solo basarse en la reconfiguración de los perfiles, ya que la movilidad del sector no se debe limitar solo a los ejes viales, sino también a el interior del barrio mejorando aspectos como son las calles cerradas y nodos de invasión del espacio público los cuales son fundamentales a solucionar en el ámbito de la movilidad en el sector; respecto a la cuarta variable de forma urbana el PP, se propone un trazado morfológico complejo por agrupación, en el cual se agrupa en manzanas compactas con una característica de borde comercial con el fin de darle orden a la vocación residencial y comercial al barrio. Sin embargo, la propuesta no contempla espacios libres importantes y centralizados dejando excluida la forma urbana, predominante de los equipamientos de servicios y dotacionales.

Por último, se revisó en el documento de diagnóstico la quinta y última variable estratégica, la cual se refiere a la variable de Equipamientos, donde se evidencia que estos representan una oportunidad para la revitalización del sector teniendo en cuenta que dichos equipamientos permitirán ofrecer a la población un espacio con escenarios deportivos, culturales y recreativos. Sin embargo, el carácter cultural y social de estos equipamientos no son lo suficientemente fuertes como podrían ser, además de no tener en cuenta a la población existente que habita el sector, ya que dentro del plan parcial propuesto por la (ERU) se resalta como los equipamientos no tributan a la población existente o hacia el rescate de la historia y el sentido cultural del barrio San Bernardo; finalmente este diagnóstico reflexivo y mejora de las variables planteadas por el PP(ERU), se realiza con el fin de mitigar y dar una posible solución de diseño y gestión a las necesidades existentes en el sector inmediatas a resolver como son, las necesidades sociales de la población como los problemas de inseguridad y de actividades ilícitas dentro del barrio, el deterioro físico del barrio y sus edificaciones existentes, la falta de espacios públicos dentro del barrio, así como de una buena conectividad con el resto de la ciudad y la situación económica y de marginalidad de la población del barrio San Bernardo.

Por consiguiente, la revisión reflexiva del Plan Parcial (ERU), plantea una propuesta más integral llamada " Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo" en el cual se plantea un PP que contemple una mayor diversidad tanto en usos como en actividades dentro del plan parcial, así como una propuesta estratégicamente más articulada entre los servicios que ofrece, el espacio público y la conexión con la ciudad, que sea acorde con las necesidades y lo que realmente necesita el sector de San Bernardo, y a su vez este sea un proyecto viable y con una regularización de áreas necesarias para toda la población.

Para este proyecto se propone un enfoque más diverso y organizado en los usos no solo desde la vocación residencial, sino al uso comercial a nivel de borde urbano y un equipamiento dotacional de servicios cuya área de influencia incorpore al área metropolitana de la ciudad y al centro de Bogotá. Así mismo, a nivel de espacio público y

equipamientos se plantean espacios de soporte de las actividades que se desarrollaran en los equipamientos propuestos y en el polígono del Plan parcial, que también busca crear una red ambiental que abra al barrio San Bernardo a la ciudad y se integre con la estructura ambiental del Plan Zonal del Centro de la ciudad.

El Plan Parcial San Bernardo Norte se concibe como un instrumento para lograr armonizar la transformación física del sector de San Bernardo, con parámetros de calidad histórica y urbanística, por medio del equipamiento de recinto ferial planteado, el cual planea rescatar la identidad del barrio, los cuales respondan a las necesidades económicas, sociales y culturales de la población, dentro de una concepción integral del desarrollo.

Para la viabilidad de la Propuesta” Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” se realizan dos ejercicios practicos para el desarrollo y ejecución de un PP, estructurando un proyecto de diseño y gestion, abordando 3 fases metodologicas, una primera donde se realiza la revisión y planteamiento de diseño; una segunda que permite la propuesta detallada de Normativa Urbana delimitando las unidades de actuación urbanistica – UAU; estableciendo lineamientos que encajen con los requerimientos del plan parcial y a su vez esta ayude a desarrollar de manera óptima la planificación y desarrollo de este proyecto. En tercera estancia, el ejercicio de Gestión de cargas y beneficios que se divide de manera estratégica en dos planes parciales, Plan Parcial San Bernardo Norte y Plan Parcial San Bernardo Sur.

En el presente documento se realiza el ejercicio de Cargas y beneficios en función al Plan Parcial Norte, el cual planifica la ejecución y la viabilidad presupuestal del proyecto, así como la gestión estratégica. Este Plan Parcial San Bernardo Norte contempla el frente urbano contiguo al Parque Metropolitano Tercer Milenio y fortalece la zona hacia un carácter del caso de estudio con el area Metropolitana.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer un Plan Parcial que transforme el Barrio San Bernardo mediante la configuración de sistemas de espacios públicos y movilidad, privilegiar y valorizar la presencia de Bienes de Interés Cultural (BIC) junto con la construcción de equipamientos privados y públicos, desarrollando un modelo de ocupación que incorpore nuevos usos de comercio, servicios y vivienda que atiendan las demandas originadas para la recuperación de la zona San Bernardo, conformando un nodo articulador que sustentará la centralidad y mantendrá un equilibrio de usos y de escalas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular un sistema de espacio público que permita jerarquizar los valores arquitectónicos y urbanos de los Bienes de Interés Cultural (BIC) del ámbito distrital y nacional que se encuentran en el área de influencia del plan, integrando dichos inmuebles con nuevos equipamientos para la zona.

Estructurar el mejoramiento de la movilidad y accesibilidad vehicular para el sector mitigando el impacto de la futura demanda de vehículos.

- Asignar nuevos usos al sector que permitan la reactivación física y económica y restringir aquellos que se establezcan como incompatibles para el lugar y el área de influencia del plan.
- Aumentar la edificabilidad y promover la iniciativa de inversión privada, para facilitar nuevos desarrollos inmobiliarios y mejorar las condiciones urbanísticas y productivas del sector.
- Desarrollar un ejercicio de gestión de cargas y benéficos, aplicado al Plan Parcial Norte donde se muestre la viabilidad y el balance económico óptimo para su ejecución.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

El barrio San Bernardo como área de intervención del plan parcial enfrenta diversos procesos de deterioro físico y social a nivel de su infraestructura y su población, expresando así problemáticas urbanas y de marginalidad poblacional que afectan al barrio. Dicho deterioro, se manifiesta por el constante incremento de la inseguridad debido al desarrollo de actividades informales como la venta y consumo de droga, prostitución, migración poblacional, entre otras actividades que intensifican la mala imagen del sector, que trae como consecuencias, las barreras urbanas de tipo morfológico y de permeabilidad con el entorno que se manifiestan en la trama vial e infraestructura arquitectónica, produciendo en sus accesos al barrio, focos de inseguridad y de espacios para la ilegalidad de actividades, marginando las dinámicas internas con el área de influencia y el desarrollo zonal, haciendo un llamado a realizar una intervención y un tratamiento de renovación inmediato.

El Plan Parcial existente que se encuentra planteado por la Empresa de Renovación y desarrollo de Bogotá (ERU), en este documento es puesto a revisión y mejora algunos planeamientos con respecto algunas necesidades las cuales, en el PP propuesto, las cuales son tenidas en cuenta, en el documento planteado,

JUSTIFICACIÓN

La implementación del Plan Parcial “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial Barrio San Bernardo “localizado en el Centro de Bogotá, el cual contempla la consolidación de la zona de afluencia propone la incorporación de nuevas dinámicas urbanas que posicionen a San Bernardo como nodo cultural, educativo y de Integración social. Es importante mencionar que este ejercicio realiza un aporte a nivel teórico práctico, a nivel de planeación y diseño de un proyecto para la ciudad metropolitana, que a su vez afianza la visión de un modelo de Ciudad Global para Bogotá.

Por lo cual, el planteamiento formulado en el ejercicio de planificación y gestión es fundamental para el barrio de San Bernardo y la zona del centro de Bogotá, pues este trata

de proponer planteamientos que tengan un carácter más global enfocados a la ciudad y a su vez que logre satisfacer todas las necesidades del sector y fortalecer con nuevas propuestas, como la mixtura de usos y la redensificación poblacional, un sector estratégico de la ciudad que soporte actividades de la Ciudad Metropolitana y revitalice la zona centro.

Por otra parte, la implementación de un tratamiento de renovación urbana, en el Parcial “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial Barrio San Bernardo” busca frenar el deterioro social, económico y físico mediante estrategias de intervención que propicien a su reordenamiento, con mejor aprovechamiento del suelo y la construcción de nuevos espacios públicos. También se busca de manera estratégica la división del proyecto en dos partes “ Plan Parcial San Bernardo Norte, Plan Parcial San Bernardo Sur” con el fin de mostrar un ejercicio de gestión bien ejecutado y viable con respecto al carácter zonal del plan parcial general, donde cada una de las zonas aporta de manera clara el ejercicio de gestión de cargas y beneficios, el cual a nivel económico y administrativo es importante, en donde el Plan Parcial Norte se desarrollara en el presente documento y generara lineamientos claros que servirán como referente a la planeación de la renovación urbana de las ciudades.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El presente documento se divide en tres (3) fases de trabajo, en primera instancia, donde se desarrolla la parte de propuesta general del documento; para luego hacer el enfoque en la fase final sobre de gestión de cargas u beneficios del proyecto sobre el “Plan Parcial Norte” como se muestra en la (Tabla 2) se evidencia dichas fases y recursos requeridos para el planteamiento del proyecto.

Tabla # 1. Metodología Fases de trabajo.

FASE	PROCESO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS	RESULTADOS
FASE 1	Diagnóstico y desarrollo del planeamiento urbanístico	<p>La primera fase del documento se realiza con el fin de comparar los sistemas propuestos del proyecto San Bernardo Tercer Milenio y realizar modificaciones a cada uno de estos para la implementación de “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial Barrio San Bernardo”</p> <p>La etapa 1 de diagnóstico y propuesta de “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial Barrio San Bernardo” se desarrolla de forma individual.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentos técnicos de soporte de diagnóstico San Bernardo de la ERU 2. Documentos técnicos de formulación San Bernardo de la ERU 3. Revisión POT Ley 388 de 1997 	<p>Análisis de fortalezas y debilidades del proyecto propuesto por la ERU, propuesta de modificación a los sistemas del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial Barrio San Bernardo”</p>
FASE 2	Propuesta de normativa urbanística – UAU	<p>El “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial Barrio San Bernardo” cuenta con cinco (5) UAU donde se describirá específicamente la norma de la Unidad de Actuación N1, indicando índices de ocupación, construcción, edificabilidad entre otros aspectos normativos para llevar a cabo la intervención.</p> <p>El ejercicio de Normativa Urbana es realizado de manera individual, donde cada persona desarrolla una norma urbana con respecto a su unidad de actuación en estudio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de software de diseño para delimitación de áreas 2. Diseño de propuesta UAU 3. Cálculo índice de construcción 4. Cálculo índice de ocupación 5. Revisión POT Ley 388 de 1997 	<p>Elaboración de fichas normativas por cada manzana que conforma la UAU donde se verifican índices, alturas y demás elementos que conforman un proyecto de renovación urbana.</p> <p>Este ejercicio está ligado al diseño volumétrico de cada uno de los edificios que conforman el plan parcial, y da paso para la aplicación del ejercicio de gestión de cargas y beneficios.</p>

<p>FASE 3</p>	<p>Propuesta de Esquema de Gestión</p>	<p>Se analiza las cargas y beneficios del proyecto mediante elaboración de tablas de proyección de costos y viabilidad del proyecto, el plan parcial se divide en 2, con el fin de generar un esquema de gestión apropiado a cada una de las zonas del plan parcial en general.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión predial de la zona (áreas y alturas) 2. Revisión de valores M2 usos principales del proyecto 3. Verificación de Cargas y Beneficios mediante cálculos 	<p>Los resultados son a nivel del balance económico se encuentra una viabilidad optima, donde la plusvalía y las ganancias del proyecto son acordes y los costos de urbanización son los correctos.</p>
--------------------------	--	---	---	---

Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO 1.

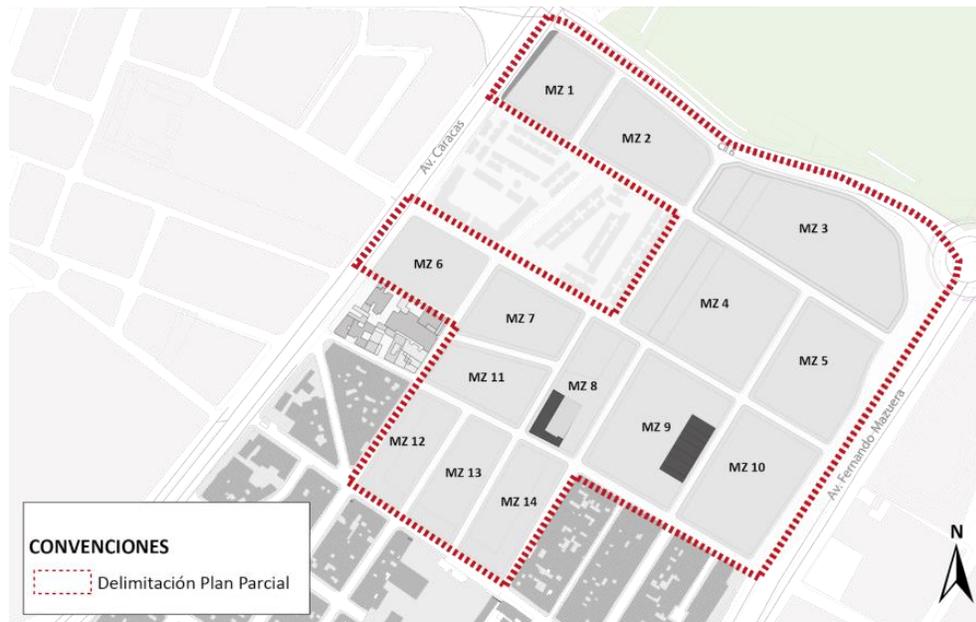
DESARROLLO PROPUESTA DE MODIFICACIÓN URBANÍSTICA PLAN PARCIAL SAN BERNARDO.

Para la propuesta de modificación del plan parcial se contempló tener en cuenta las necesidades del Barrio San Bernardo, con el fin de hacer un planteamiento integral el cual cumpla a cabalidad con las necesidades que reamente se necesitan en el lugar a nivel de infraestructura, condición social, condición económica y valor cultural. Esta propuesta modifica cada uno de los sistemas propuestos en el Plan parcial de la (ERU), Usos de suelo, Espacio Público, Movilidad, Equipamientos, Forma Urbana y estratégicamente delimita una nueva zona la cual incluye partes no contempladas del barrio en el plan parcial propuesto existente de la (ERU).

1.1 DELIMITACIÓN ZONA DE INTERVENCIÓN

El área del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” circunda sus límites urbanos por vías al Oriente la Avenida Fernando Mazuera (Av. Carrera 10), al Occidente la Avenida Caracas (Av. Carrera 14) colindando por el norte con la Calle 6 y por el Sur como punto final del Plan Parcial La Calle 2.

Figura 1: Delimitación Proyecto de Modificación Plan Parcial



Fuente: Elaboración Propia

Las áreas que conforman la delimitación del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo”, son la Localidad 3 “Santa Fe”, UPZ 95 Las Cruces como se observa en la (tabla n° 2).

Tabla# 1: Localización y Características del Barrio San Bernardo

Localización y Características Barrio San Bernardo	
Localidad	3 Santa Fé
Upz	95 Las Cruces
Barrio	San Bernardo
Número de Manzanas	14

Fuente: Elaboración Propia

La propuesta planteada para la delimitación del “**Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo**” fortalece la localización estratégica del Barrio, permitiendo la conectividad por el Oriente con el Centro Histórico de Bogotá, por el Occidente el Hospital de la Misericordia, por el Norte el Parque Tercer Milenio y San Victorino y finalmente por el Sur el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta y el Hospital San Juan de Dios.

De esta manera, el barrio San Bernardo se define como nodo articulador de las diferentes actividades que lo configuran tales como (servicios feriales, empresariales, financieros,

servicios a la salud, vivienda, comercio etc.) brindando equilibrio para la población residente y flotante de la zona.

1.2 CUADRO DE ÁREAS PLAN PARCIAL

La intervención propuesta para el barrio por medio del Plan Parcial San Bernardo Tercer Milenio, busca el equilibrio de los elementos planteados, parques, vías, alamedas, equipamientos, vivienda y comercio; desarrolladas en un área bruta de 131.747,63 m², de los cuales, al descontar áreas como: la malla vial arterial se obtiene un área neta urbanizable de 107.585,95 m².

Tabla 2: Cuadro de Áreas Plan Parcial Modificado

No.	ITEM	ÁREA m ²
1	ÁREA BRUTA	131.747,63
2	RESERVA VIAL (MALLA VIAL ARTERIAL)	7.866,02
3	MODIFICACION REVERSA ALAMEDA	14.844,67
3.1	ALAMEDA MANZANA 3	1.250,83
3.2	ALAMEDA MANZANA 4	2.515,37
3.3	ALAMEDA MANZANA 8	2.407,99
3.4	ALAMEDA MANZANA 11	4.280,72
3.5	ALAMEDA MANZANA 12	1.761,01
3.6	ALAMEDA MANZANA 13	593,86
3.7	ALAMEDA MANZANA 14	2.034,89
4	EQUIPAMIENTOS EXISTENTES (BIC)	1.450,99
5	ÁREA NETA URBANIZABLE	107.585,95
6	CONTROL AMBIENTAL	1.511,12
7	EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS	16.615,39
7.1	MANZANA 4	8.265,70
7.2	MANZANA 9	8.349,69
8	ESPACIO PÚBLICO	19.671,23
9	MALLA VIAL INTERMEDIA Y LOCAL	12.142,23
10	ÁREA UTIL PLAN PARCIAL	57.645,98
10.1	MANZANA 1	4.668,40
10.2	MANZANA 2	6.263,40
10.3	MANZANA 3	11.071,00

10.4	MANZANA 5	7.756,42
10.5	MANZANA 6	4.093,30
10.6	MANZANA 7	4.836,94
10.7	MANZANA 8	1.417,70
10.8	MANZANA 10	8.550,69
10.9	MANZANA 12	2.260,31
10.10	MANZANA 13	3.725,18
10.11	MANZANA 14	2.987,35

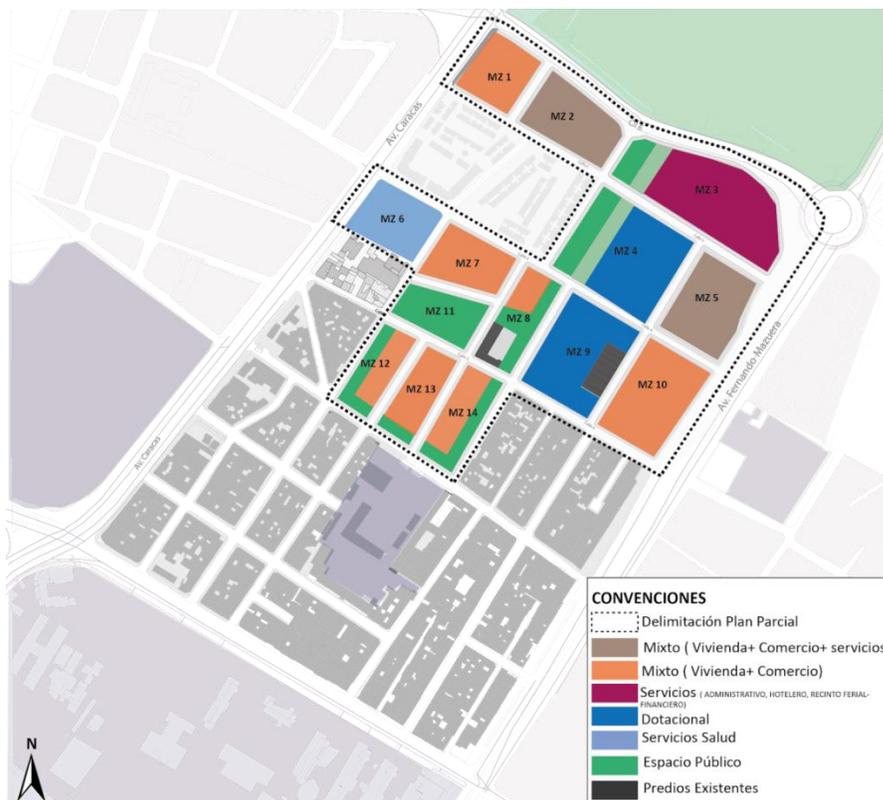
Fuente: Elaboración Propia

Por lo anterior observamos que , al tener las áreas definidas del sistema general del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” se procede a iniciar con la propuesta de modificación de cada uno de las variables que contempla el plan parcial, así mismo se puede evidenciar que las áreas propuestas en el PP planteado, las cuales se evidencian en la (Tabla 3, cuadro de áreas del Plan Parcial modificado) están designadas de manera estratégica , para que el plan parcial tenga un equilibrio en las actividades que se realicen, y a la vez estas áreas cumplan con una normativa establecida y le den el carácter de diversidad por medio de una correcta configuración de la áreas que se diseñaron.

1.3 PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO

La propuesta de configuración de usos en el Plan Parcial está orientada hacia la unificación equilibrada y óptima de los elementos planteados como parques, vías, alamedas, equipamientos, vivienda y comercio. Lo anterior, a través de un proyecto que ofrece una regularización de las áreas desde la correcta distribución de usos y alturas y la oferta de espacios de uso público que sirvan a los habitantes del sector y en donde se generen áreas seguras y vitales en el barrio, las cuales sean activas y se complementen por medio de la mixtura de los usos con el objetivo de tener una oferta de servicios variada en el sector.

Figura 2: Plano Localización Barrio San Bernardo



Fuente: Elaboración Propia

Por lo tanto, la intención de la distribución y localización de cada uno de los usos están en función de volcar al interior del polígono del Plan Parcial un centro multifuncional desarrollado por los equipamientos ubicados en las manzanas 4 y 9, las cuales están destinadas a actividades culturales y sociales que ofrezca un servicio de bienestar social tanto para la nueva población residente, como para la población existente. Además de estar soportado por un espacio público articulador como eje de conexión hacia el parque Tercer milenio, cumpliendo su función de espacio público de soporte para mejorar los estándares de calidad de vida urbana.

De igual forma la disposición de los usos de vivienda y comercio propuestos están localizados a la periferia de polígono con el fin de ser articulados con los usos existentes del barrio San Bernardo dentro del cual el uso residencial es el de mayor incidencia en el territorio y de esta forma no generar un impacto sobre las dinámicas del sector que puedan ser contraproducentes para su normal funcionamiento.

Por último el uso de servicios localizado en la manzana 3, comprende el desarrollo de uso administrativo, financiero, hotelero y recinto ferial, convirtiéndose así en el nodo de la propuesta del Plan Parcial que por su ubicación estratégica sobre dos vías arteriales como la calle 6 y la Av. Carrera 10 y su cercanía con la alta actividad económica de la zona centro de Bogotá, traerán grandes beneficios de desarrollo e innovación en el barrio San Bernardo,

que a su vez proporciona una alta demanda de empleo en el sector mejorando así las condiciones socioeconómicas de este.

1.4 PROPUESTA MODIFICACIÓN ESPACIO LIBRE- ESPACIO PÚBLICO

El plan parcial busca la integración del espacio actual con el propuesto, el cual se pueda relacionar con la nueva zonificación de usos, y sirva como eje articulador de las actividades que se desarrollan dentro del PP, es así como la propuesta plantea un bulevar de espacio público que recorre la propuesta desde el Parque Metropolitano Tercer Milenio, hasta el frente del colegio Instituto San Bernardo de la Salle, y el Colegio Antonio José Uribe sede b Los Ángeles integrando la estructura educativa, proyectando la conectividad hacia la parte posterior de la futura estación de Metro.

Por otra parte, debido a las problemáticas que presenta la zona de San Bernardo se propone un espacio confortable que se consolide al interior del barrio, logrando una óptima interconexión de los espacios exteriores. La propuesta tiene como intención abrir el barrio a la ciudad y que este sea permeable al entorno urbano del sector, por consiguiente, este espacio público tiene como propósito convertirse en un lugar articulador y de cohesión social para la población que conecte la ciudad con las dinámicas socioeconómicas que se generen en el sector.

Figura 3: Sistema de Espacio Público



Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra anteriormente la estructura del espacio público del plan parcial propuesto cuenta con un área total de: 16 201,72 m², la cual corresponde a las áreas asignadas para el parque y alameda propuesta.

Tabla 3: Áreas verdes por manzana P.P propuesto.

ZONAS VERDES	M2
MZ 3	1250, 83
MZ 4	2515,37
MZ 8	2408,01
MZ 11	4280,72
MZ 12	4049,7
MZ 14	1697,34

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a la propuesta de espacio libre propuesto, El PP tiene una propuesta de diseño con intenciones de integrar al interior del barrio con el espacio público propuesto, lo cual desde una perspectiva más social y de conexión con la ciudad el planteamiento es adecuado, a la vez es importante observar como esta propuesta de espacio público busca conectarse con el resto de la ciudad y hacer de este proyecto parte de la estructura ambiental de la zona centro de Bogotá.

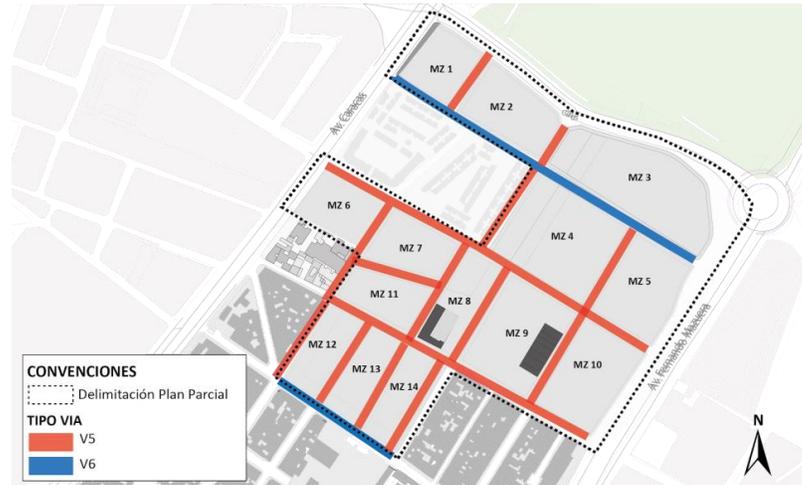
1.5 PROPUESTA DE MODIFICACIÓN MOVILIDAD

La propuesta de movilidad para el plan parcial está orientada a lograr una movilidad accesible, interconectada, junto a la configuración de la trama urbana, se regularizan los ejes viales y se conectan de manera que la propuesta tenga un sistema que soporte los nuevos usos y las actividades asociadas. Se ajustan los perfiles viales a dos tipos de vías V5 y V6, esto con el fin de reconfigurar las manzanas y que se asegure la conexión vial desde el Colegio la Salle hasta las manzanas que se encuentran sobre la Calle 6. A continuación se relacionan las vías reconfiguradas y el tipo al cual pertenecen:

- V5: Calle 4, Calle 3, Carrera 12, Carrera 12a, Carrera 11, Carrera 11b, Carrera 13.

- V6: Calle 5 y Calle 2.

Figura 4: Sistema Vial



Fuente: Elaboración Propia

La propuesta le apunta a mejorar la conectividad del interior del barrio con el exterior, se eliminan las calles cerradas y los callejones, se asegura el acceso frente al Instituto San Bernardo de la Salle, y se configura el sistema vial, se amplían las vías con el fin de priorizar el peatón y los sistemas no motorizados adicionalmente al sistema vial se asocia los espacios verdes como soporte para las actividades sobre las vías.

Para la realización de la propuesta es necesario eliminar y reconfigurar las vías que no conectaban el sector y que incrementan la inseguridad ya que no tenían un punto de llegada, estos callejones no permitían la continuidad vial, a partir de esto se realiza una reconfiguración de los siguientes aspectos con el fin de mejorar la movilidad.

- Reconfiguración del sistema vial: se asegura la conectividad al interior de la propuesta.
- Reconfiguración de la trama urbana: se conforman las manzanas según la propuesta de usos.

Reconfiguración de los perfiles viales: ampliar los perfiles para la movilidad del peatón y la bici usuarios.

Por lo mencionado anteriormente sobre la reconfiguración de aspectos para la mejoría de la movilidad del sector mostramos en la siguiente imagen la redefinición del espacio público, y la localización de los callejones sin salida los cuales requieren una reconfiguración; se evidencia las vías que fragmentaba la conectividad y que se reponen en los espacios públicos propuestos por el plan parcial, como el bulevar.

Figura 5: Espacio Público Redefinido



Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, la propuesta tiene unos objetivos claros en cuanto a la movilidad dentro del barrio, la importante es la manera en la cual se busca dar respuesta a las problemáticas actuales y configurar las manzanas y las vías al interior, esto partiendo de la idea clara actual del barrio y las vías como determinante para el desarrollo de las principales actividades sobre los ejes viales.

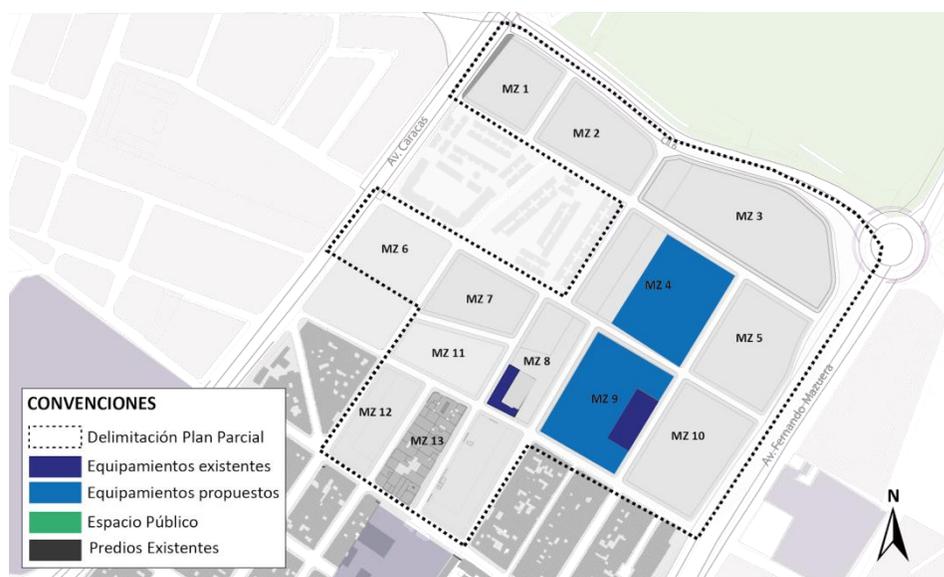
Se evidencia la relación de las vías con los usos por lo tanto se le da importancia a las vías que soportan más carga debido a la vocación de cada una de las unidades.

A nivel de propuesta el planteamiento nuevo que se le da tanto al sistema vial y peatonal es muy importante la intervención de ambos sistemas de transporte en general, pues la propuesta busca un sector con una movilidad incluyente y que sea óptima para la demanda de actividades que tiene el P.P propuesto, ya que con esto se busca que la movilidad no sea solo buena con respecto al tránsito del lugar, sino que soporte y potencialice los usos que le dan beneficios al sector.

1.6 PROPUESTA DE MODIFICACIÓN EQUIPAMIENTOS

El sistema de equipamientos propuesto en el “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” se plantea con el fin de tener un carácter inclusivo y cultural para la población que reside actualmente en el sector, esta propuesta plantea rescatar el carácter histórico y cultural del barrio San Bernardo, como también hacer partícipe a la comunidad por medio de los equipamientos y así la población que habite y transite sector.

Figura 6: Equipamientos Propuestos



Fuente: Elaboración Propia

Con base a lo analizado anteriormente en el (DTS Diagnostico Plan Parcial.ERU) entorno a los equipamientos, donde se evidencia la falta de especialización equipamientos de escala vecinal, el “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” se proyectan dos equipamientos en donde el primer equipamiento con un área útil de 8265,70 m² y el segundo equipamiento catalogado AMD 1 con área útil de 8349,69 se contemplan usos dotacionales de escala vecinal y zonal, de manera que se está dando una solución en el ámbito del Plan Parcial al déficit que presenta la UPZ 95 Las Cruces.

El primer equipamiento, el cual se localiza en la Manzana 4 del Plan Parcial, se plantea desarrollar un equipamiento de uso principal tipo Cultural, así mismo lo complementará usos educativos y de bienestar social. En el segundo equipamiento el cual corresponde el AMD 1 a los siete (7) Bienes de Interés Cultural del ámbito distrital, se plantea la posibilidad

de desarrollar usos dotacionales para uso cultural a escala vecinal, complementado con casas de la cultura, museos y teatros.

Bajo este entendido, "Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo" contempla equipamientos públicos y privados con escenarios culturales, educativos y patrimoniales donde representarán la oportunidad para la revitalización del sector teniendo en cuenta que dichos espacios permitirán ofrecer a la población presente y flotante en el área de influencia un espacio que no excluye edad, género o ideología brindando acogimiento, educación y cultura.

Por lo anterior es importante resaltar la importancia de equipamientos en el sector, ya que las condiciones actuales de la población y las problemáticas del sector siempre tiene que ser parte de un proyecto para que sea integra, con respeto al sistema de equipamientos propuestos en el "Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo" es interesante ver como este P.P propone la inclusión de la población actual y como busca ayudar e incluir a los habitantes que residen actualmente, así como también se busca rescatar el barrio a nivel cultural e historio lo cual es apropiado , ya que el diseño no se queda solo en la buena producción económica sino que también mitiga y fortalece la parte social y cultural de San Bernardo.

CAPÍTULO 2

PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO

2.1. UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA GENERAL DEL PLAN PARCIAL. (UAU).

La ley 388 de 1997 define la unidad de actuación urbanística como “el área conformada por uno o varios inmuebles, lo que se entiende como una unidad más pequeña que el P.P y está conformada por inmuebles dentro de su delimitación. Se enuncia en las normas que desarrolla el plan de ordenamiento, con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizando el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliario y los equipamientos colectivos mediante reparto equitativo de cargas y beneficios” (Congreso de la República de Colombia, 1997).

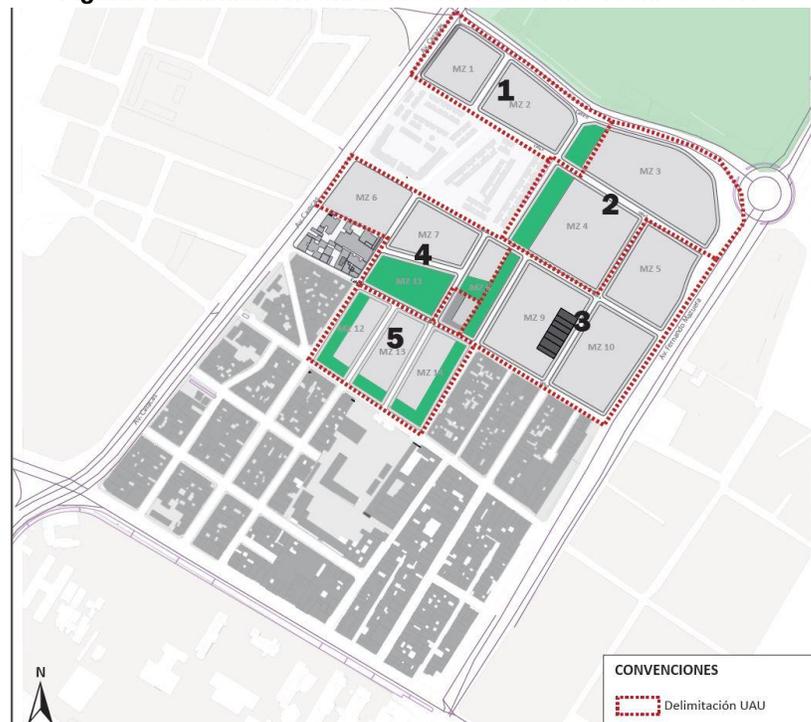
La propuesta del plan parcial parte de la reconfiguración predial de las manzanas del área delimitada y la declaratoria del Decreto 880 de 1998: donde se adopta el programa de Renovación Urbana para la recuperación del sector comprendido por los barrios San Bernardo y Santa Inés y su área de influencia donde se establecen normas específicas para algunos de los sectores dentro del área de Renovación Urbana (Delimitación Por Zonas). En el presente documento se desarrolla el planteamiento normativo de la unidad de actuación # 1 (Unidad de actuación # 1 Plan Parcial Norte) la cual surge de la delimitación estratégica de las (UAU) que se realizó en segunda fase , con el objetivo de llevar a cabo el desarrollo de la normativa planteada de cada una de las Unidades de actuación, que se encuentran en el “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo”, dentro de este proyecto se delimitan 5 unidades de actuación para el plan parcial propuesto.

Estas unidades están divididas en estratégicamente en la fase 2 y para realización de la fase 3 en la fragmentación estratégica a 2 Planes Parciales, Como lo son Plan Parcial san Bernardo Norte el cual cuenta con la UAU # 1 y 2 que hacen referencia al borde urbano frente a la calle 6ta, y Plan Parcial San Bernardo Sur el cual cuenta con las UAU # 3. 4 y 5 que corresponden al interior del Barrio San Bernardo.

2.1.1 DELIMITACIÓN UAU- REPARTO CARGAS Y BENEFICIOS

Las unidades de actuación urbanísticas se delimitan de acuerdo a las cargas y beneficios planteadas por el nuevo plan parcial, como se evidencia en la (figura # 7)) se organizaron bajo unas características que permiten un trato diferencial para todas las UAU, en la cual el esquema de cargas y beneficios depende de las condiciones de cada una de las Unidades de actuación; este ejercicio se identifica estratégicamente que es lo vendible dentro del plan parcial, ya que esto es lo que va soportar todo el esquema de cargas del proyecto. Y se tienen cuatro elementos: composición predial, áreas que generan beneficios que son vendibles y permiten un mayor aprovechamiento de las áreas, las cargas las cuales corresponden al plan parcial espacio público y dotacionales, secciones urbanísticas las cuales no contemplan ser vendidas dentro del Plan parcial, y el área total construida de cada manzana, donde se definen índices importantes como son el de Construcción y edificabilidad de las UAU.

Figura 7: Delimitación Unidades de Actuación Urbanística UAU



Fuente: Elaboración Propia

Respecto a lo mencionado anteriormente se idéntica que los beneficios del plan parcial se enfocan hacia los usos residenciales, comerciales y servicios de oficinas los cuales son vendibles dentro del proyecto y su productividad depende de la edificabilidad dada para

cada unidad de actuación; mientras que en el ejercicio de cargas se identifica que la delimitación de la unidades 2 y 3 contemplan la mayoría de las cargas del sector junto con la alameda de espacio público, las cuales corresponden a equipamientos públicos y zonas de servicio que se encuentran en estas UAU.

El plan parcial general, parte de cinco unidades de actuación urbanística y un área de manejo diferenciado(AMD), cada una de estas áreas cuenta con sus respectivas áreas de cargas y beneficios asegurando así una equidad entre cada unidad y un desarrollo futuro de las etapas que a su vez de continuidad al plan parcial. Teniendo en cuenta la gestión de estas UAU, es importante mencionar que cada una de ellas soporta a la otra a nivel de reparto de sus cargas y beneficios, ya que es claro aclarar que varias UAU están conformadas por un número más grande de cargas que otras UAU, con lo cual algunas de estas se soportan entre ellas para tener un buen ejercicio de gestión el cual sea viable y tenga un equilibrio económico respecto a lo que se está cediendo y ganando en el P.P propuesto.

Por último, se muestra a detalle el área de cada una de las Unidades de Actuación (UAU) del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” como lo muestra la (Tabla #5)) la cual hace referencia a la (figura # 7) con el fin de aclarar el área de intervención de acá unidad de actuación. Es importante mencionar que en todas las unidades de actuación se encuentra el espacio libre propuesto como una estructura ambiental única, la cual se enfatiza en la UAU# 1 del Plan Parcial Norte el cual hace referencia al inicio de este espacio público libre que esta frente al parque tercer milenio y les da la bienvenida a los habitantes de este sector. A la vez es importante resaltar que en el planteamiento propuesto la ADM es manejado en la UAU# 3 la cual soporta todo el carácter a nivel cultural y patrimonial de conservación del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo”.

Tabla 5: Cuadro de Áreas Unidades Actuación Urbanística “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo”

UAU	ETAPA	MANZANAS	ÁREA M2
UAU 1	Etapa 1	Manzana 1 Manzana 2	18165.97 m2
UAU 2	Etapa 2	Manzana 3 Manzana 4	31233,32
UAU 3	Etapa 3	Manzana 5 Manzana 9 Manzana 10	37617.42 m2
UAU 4	Etapa 4	Manzana 6	24.659 m2

		Manzana 7 Manzana 8 Manzana 11	
UAU 5	Etapa 5	Manzana 12 Manzana 13 Manzana 14	21.945,32 m2

Fuente: Elaboración Propia

2.1.2 COMPOSICIÓN PREDIAL

La propuesta para el plan parcial se conforma por un total de 487 lotes y 19 manzanas, los cuales hacen parte del Decreto Distrital 528 de 2017 donde se da la condición de prioridad y se pone en marcha el proyecto, se declara por motivos de utilidad pública y condiciones de urgencia las manzanas sobre la calle 6 del Barrio san Bernardo, como se evidencia en la siguiente imagen (Figura 8) tomada del Documento Técnico de Soporte de Diagnóstico del plan parcial San Bernardo Tercer Milenio. Definiendo, para la primera etapa del plan parcial, muestran los primeros 100 predios de intervención del plan parcial, el cual corresponde a la primera etapa de intervención dentro del Barrio San Bernardo.

Con respecto a lo propuesto se da la prioridad al borde de la calle 6ta, siendo la zona más afectada por el deterioro y las condiciones prediales del frente norte del barrio San Bernardo, a su vez estratégicamente es oportuno que las primeras etapas en la ejecución de este PP, se enfoquen en la construcción de este borde urbano ya que representa nuevas dinámicas en el sector a nivel periférico del barrio San Bernardo, además de revitalizar el comercio en el borde de la calle 6ta y el frente del Parque Tercer milenio.

Figura 8: Localización Primeros 100 predios, Primera Etapa.



Fuente: ERU-SGU- DTS Formulación Plan Parcial San Bernardo-Tercer Milenio

El Decreto Distrital 342 de 2018 en el cual se declara la existencia de la condición de urgencia por motivos de utilidad pública e interés social la adquisición y ejecución del proyecto de Renovación, ara esto se amplía el área de intervención para las 8 manzanas relacionadas en la imagen siguiente, las cuales conforman el sector y contiene 241 predios como se enuncia en el Documento Técnico de Soporte de Diagnostico del plan parcial San Bernardo Tercer Milenio.

Por consiguiente , es necesario que la ampliación del Plan parcial propuesto se plantee, visto que esta complementa la etapa inicial del plan parcial (etapa 1), puesto que no cumple a cabalidad ni satisface por completo las diferentes necesidades que tiene el barrio, debido a que al solo intervenir en primera instancia la etapa uno, muchas necesidades que ocurren al interior del barrio y que el territorio de intervención de la etapa uno no cubre quedan sin solucionar, como son los usos informales, la invasión del espacio público , la problemática física a nivel de deterioro de muchas edificaciones y la problemática social de inseguridad y actividades ilícitas que no solo se encuentran en el borde el Barrio San Bernardo , además de eso a nivel de la utilidad pública es importante para la productividad del sector a nivel comercial y de servicios en el lugar ,

Es así como tiene la misma importancia el planteamiento de la ampliación de este plan parcial en las 8 manzanas mencionadas, pues es una zona fundamental la cual dará respuesta a problemáticas sociales, y harán del sector un lugar más atractivo para la población de la ciudad metropolitana, ya que en esta ampliación se trataba (AMD) Que posee un carácter importante a nivel de identidad del barrio y a la ves revitaliza todo el borde de la AV Caracas .

Figura 9: Localización 241 predios, Segunda Etapa.



Fuente: ERU-SGU- DTS Formulación Plan Parcial San Bernardo-Tercer Milenio

A si junto a estas delimitaciones priorizadas por el plan parcial San Bernardo-Tercer Milenio, la propuesta incrementa 146 predios (5 manzanas), para completar la pieza delimitada frente al Instituto San Bernardo de la Salle. La cual para la culminación del proyecto es estratégicamente óptima, pues es la última etapa de predios los cuales articulan e incluyen el proyecto con el interior del barrio a nivel de equipamientos existentes y de población, como lo muestra la (figura # 10)) la cual es mostrada a continuación.

Figura 10: Localización 146 predios adicionales Tercera Etapa.



Fuente: Elaboración propia

2.1.3 BENEFICIOS PLAN PARCIAL PROPUESTO.

Para efectos del reparto de cargas de lo propuesto, los beneficios se entienden como los metros cuadrados de área vendible que el desarrollador tiene derecho por las cargas que está asumiendo, en este sentido se relaciona en la siguiente tabla las cargas y beneficios (Tabla # 6 Cargas y Beneficios) correspondientes para cada unidad de actuación urbanística. Este ejercicio establece una distribución estratégica de cargas y beneficios teniendo en cuenta la vocación y particularidad de cada una de las unidades de actuación. En la UAU # 1 se caracteriza por tener un carácter residencial en el borde urbano de la Calle 6ta , la cual hace parte del Plan Parcial Norte. Junto a esta se encuentra la UAU # 2 que contempla el carácter turístico y de servicios de la ciudad metropolitana de la cual

hace parte dentro del Plan Parcial Norte y que conforma mayoritariamente las cargas del ejercicio de gestión.

Con respecto a la UAU# 3 que hace parte del Plan Parcial Sur contemplado en otro DTS, presenta el carácter cultural y de conservación patrimonial del Barrio San Bernardo donde (AMD) es contemplada en esta unidad, en este P.P.S también se contemplan las UAU # 4 y 5 las cuales son proyectadas estratégicamente a nivel de beneficios económicos dentro de nuestro plan parcial y a su vez buscan una densificación y una mixtura entre lo comercial y residencial.

Tabla 6: Cargas – Beneficios

UAU	CARGAS	BENEFICIOS
UAU 1	Vías	Mayor altura sobre el sistema vial arterial
	Control ambiental	
	Cesiones parque	
UAU 2	Vías	Mayor altura y diversidad de usos sobre la manzana 03
	Control ambiental	
	Cesiones parque	
	Cesión equipamiento	
UAU 3	Vías	Mayor altura sobre el sistema vial arterial y el equipamiento privado
	Cesión parque	
UAU 4	Vías	Mayor altura sobre el sistema vial arterial, diversidad de usos, comercio en primeros pisos
	Control ambiental	
	Cesión parque	
	Vivienda de interés social	
UAU 5	Vías	Mayor altura sobre la actual
	Cesión parque	
	Vivienda de interés social	

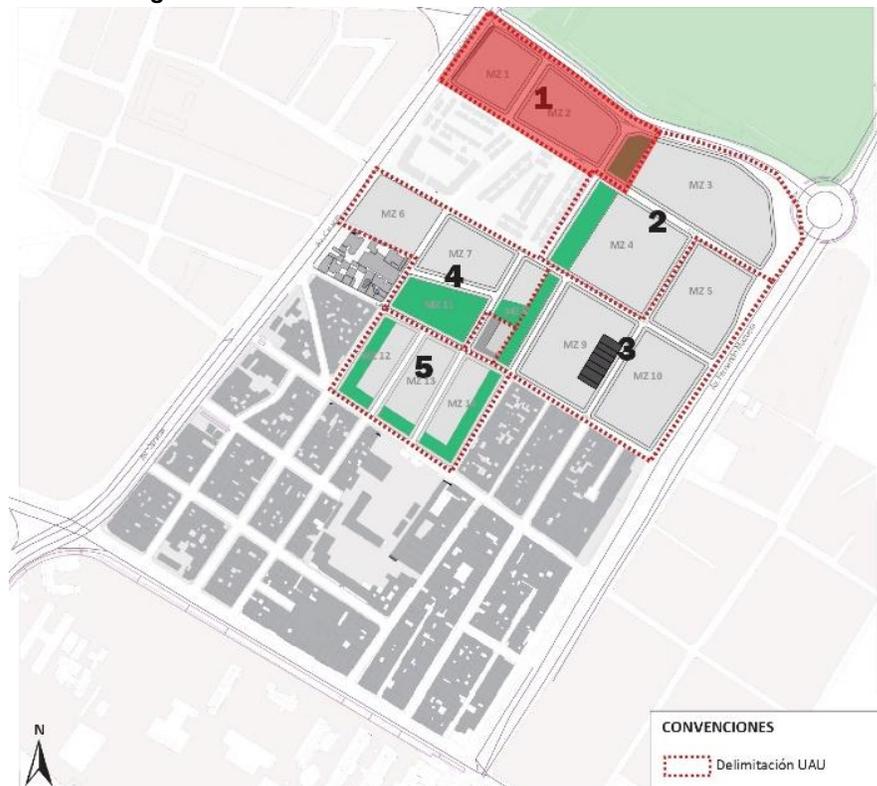
Fuente: Elaboración Propia

2.2 UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA # 1.

Dentro del polígono propuesto del Plan Parcial de San Bernardo Norte, se realiza una delimitación estratégica de las Unidades de Actuación Urbanística del proyecto en general; este planteamiento busca generar etapas de ejecución de Norte a Sur del Barrio San Bernardo y a su vez delimitar estas UAU dependiendo el carácter de cada una de las de ellas y su ubicación dentro del polígono de intervención, las unidades 1 y 2(P.PN) hacen parte de la revitalización del borde el barrio San Bernardo y aparecen como prioridad ya que se busca una solución inmediata respecto a que se encuentran frente al Parque Metropolitano Tercer Milenio , con respecto a las UAU # 3, 4 y 5 hacen parte de la Revitalización a nivel interior del PPS, luego de esta delimitación estratégica se da paso al ejercicio Normativo dentro del Plan Parcial Norte el cual está conformado por 2 unidades de actuación urbanística (UAU) # 1 (UAU)# 2 , a continuación, se tratará la unidad de actuación urbanística # 1.

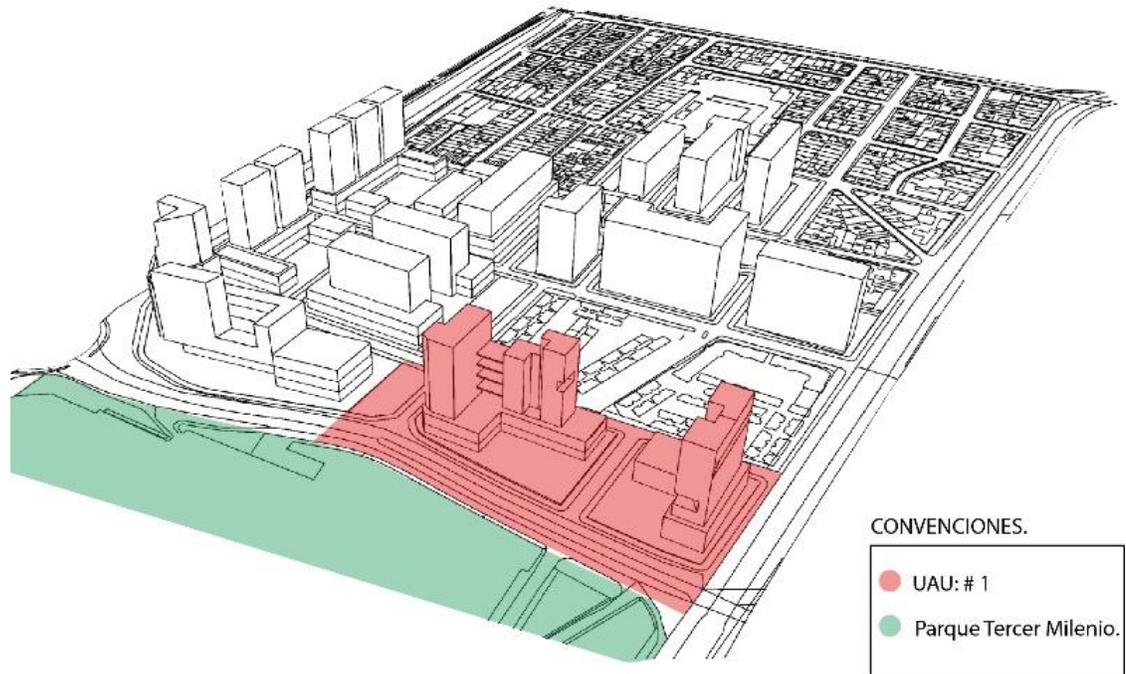
La Unidad de actuación Urbanística # 1 está ubicada en el costado nororiental del Plan parcial propuesto para el barrio San Bernardo, esta unidad está ubicada estratégicamente frente al Parque Metropolitano Tercer Milenio y sobre las vías arteriales de la carrera 10ma y la Calle 6ta.

Imagen11. Delimitación Unidades de Actuación Urbanística.



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 12. Unidad de actuación Urbanística # 1.



Fuente: Elaboración Propia

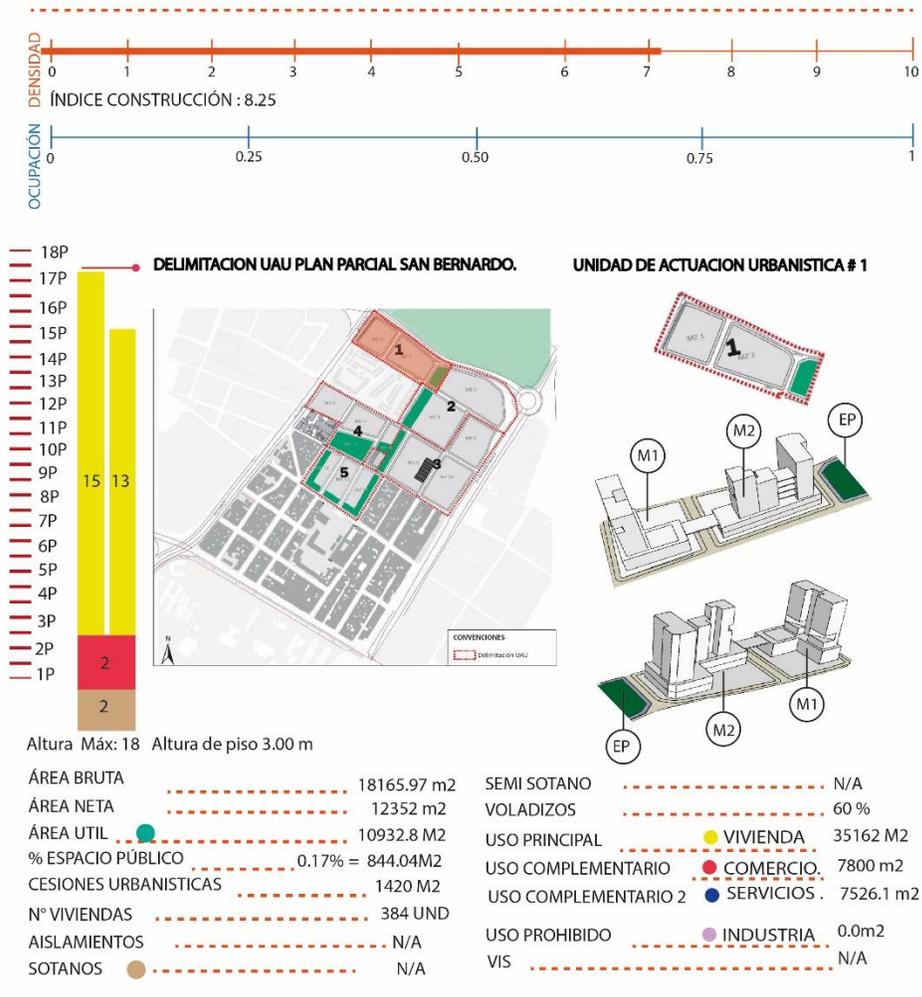
La propuesta tiene como objetivo, un tratamiento de borde y revitalizar la zona por medio de usos mixtos y la diversidad de actividades. Además, busca establecer una permeabilidad a través de espacios públicos integradores los cuales aprovechen la conexión con el Parque Metropolitano Tercer Milenio.

La UAU # 1 está conformada por dos manzanas de carácter de usos de vivienda en altura con uso mixto comercial en primeros pisos, reconocidos en el diseño de plataformas en los primeros pisos. Como elemento estructurante principal, se encuentra el espacio público, el cual se organiza por medio de un eje ambiental que recorre todo el plan parcial.

FICHA TÉCNICA UAU # 1.

Imagen 13. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 1.

1. UNIDAD DE ACTUACION URBANISTICA. # 1



Plan Parcial San Bernardo

Fuente: *Elaboración Propia*

Como parte de la Normativa Urbana del Plan Parcial propuesto, se definen aspectos generales de la UAU#1 como son Área bruta que contempla todos los sistemas generales como son vías andenes, espacio público y áreas de sesión urbanística al distrito En general, se reparten las cargas y beneficios del sistema de la unidad en general; El Área Neta se obtiene de la resultante de descontar los sistemas generales y el espacio público y el Área útil que proyecta el equilibrio de las áreas vendibles de cada una de las manzanas en sus usos permitidos en la unidad de actuación urbanística siendo estos vivienda, servicios y comercio con el fin de darle un carácter con respecto al borde del PP.

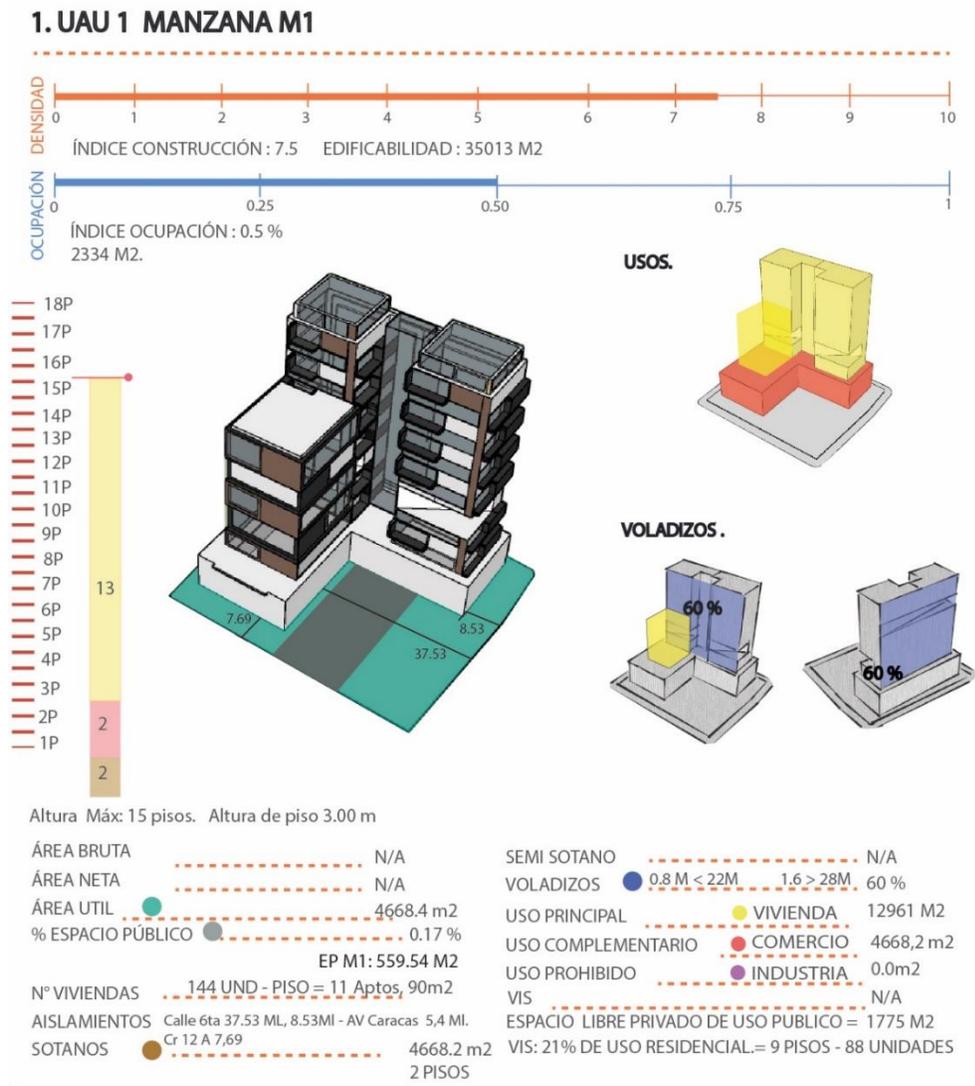
Es importante destacar a nivel de espacio público que este cumple con el 17% de la unidad de actuación y sirve como espacio articulador y de soporte para los usos residenciales y más específicamente de comercio de la UAU # 1, en cuanto a lo construido el índice de construcción (I.C) es de 8.25, este es fundamental ya que es un índice alto por lo tanto se tendrá una edificabilidad alta, Respecto a la ocupación de las manzanas el índice de ocupación (IO) es medio , con lo cual este tiene un valor de 0.5 % del Área útil, estos índices fueron manejados estratégicamente para tener un ejercicio viable y un diseño que contundente con edificación en altura y que fuera importante a nivel de borde urbano .

2.2.1 UAU # 1 MANZANA 1.

La manzana # 1 plantea un carácter residencial en altura con el fin de tener una población permanente en el sector, convirtiéndose n punto importante dentro del plan parcial propuesto. El carácter residencial de esta manzana está planteado a través de torres que densifiquen en altura de 15 pisos de vivienda multifamiliar de estrato 4 con unidades de vivienda de 90m2 aproximadamente. En esta misma manzana se cumple con las unidades de vivienda (VIS) que por normativa contemplan el 20% del uso residencial de la huella de la UAU # 1, con el fin de incluir a la población existente del barrio.

FICHA TÉCNICA UAU # 1 MANZANA # 1.

Imagen 14. Ficha técnica Manzana # 1.



Plan Parcial San Bernardo

Fuente: Elaboración Propia

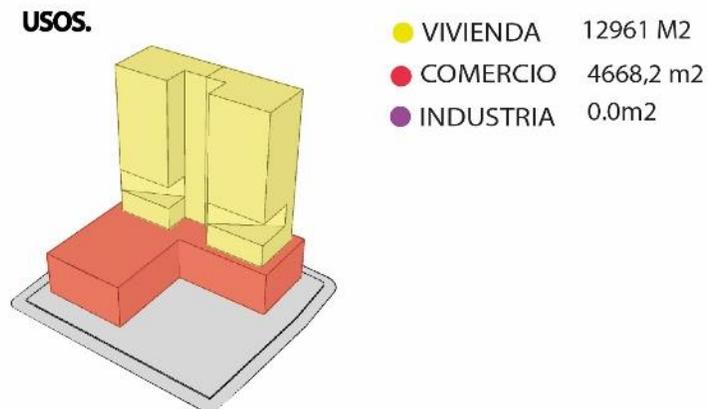
En la manzana 1 se realiza el ejercicio de Normativa Urbana , teniendo en cuenta aspectos diferentes para el diseño como son las normas de edificabilidad donde por diseño en altura se maneja un IC de 7.5, la normativa de usos se contempla el uso residencial en altura para una densificación de este uso en 3 torres donde 2 contemplan la vivienda estrato 4 y 1na torre de (VIS), la cual soporta todo el porcentaje que se debe cumplir por normativa a nivel de huella para la vivienda de interés social , el diseño plantea unos voladizos importantes

los cuales sirvan como balcones y entradas de luz, así como también a nivel de visuales hacia el oriente- occidente de la ciudad el diseño es estratégico en este sentido y como espacio de confort ambiental y de sostenibilidad. En cuanto a sótanos se plantea en el edificio dentro de la manzana # 1 como parqueaderos para los vehículos de los habitantes de las unidades de vivienda.

NORMA DE USOS DE LA MANZANA # 1.

Los usos asignados dentro de la UAU # 1 son propuestos estratégicamente con el fin de darle a la manzana una revitalización del lugar y a su vez potenciar el plan parcial por medio de la asignación de usos teniendo él cuenta el impacto que se logre tener y la localización pues se encuentra esta manzana en el borde del barrio San Bernardo y frente al Parque Metropolitano Tercer Milenio. Dentro del manzana se propone uso mixto residencial, servicios y comercio, generando una clasificación normativa donde el uso principal es el Residencial, el Uso complementario es el comercial y el uso Restringido es el Industrial ya que no coincide con el carácter de la manzana.

Imagen 15. Distribución de usos M # 1.

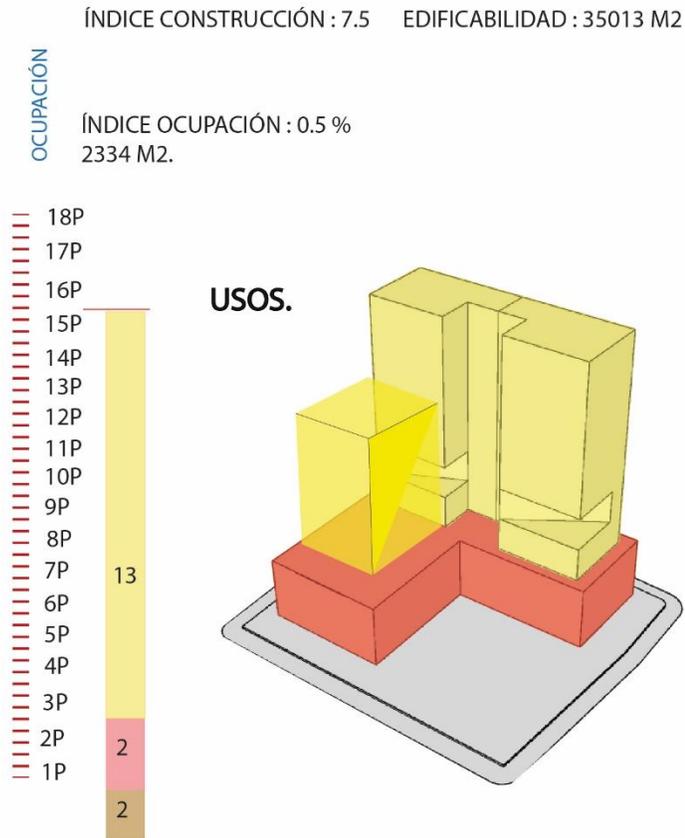


Fuente: Elaboración Propia

NORMA DE EDIFICABILIDAD MANZANA # 1.

Con respecto a las normas de edificabilidad de la manzana se propone un índice de ocupación de la manzana del 0.5 que corresponde a 2334 m² y un índice de construcción de 7.5 para así poder tener una edificabilidad bastante grande en metros cuadrados (ED = 35013.2 M²) con el fin de llegar a una altura considerable para las unidades de vivienda, la cual es la intención de diseño con respecto a la densificación de habitantes en el sector y a nivel de borde urbano.

Imagen 16. Edificabilidad M # 1.



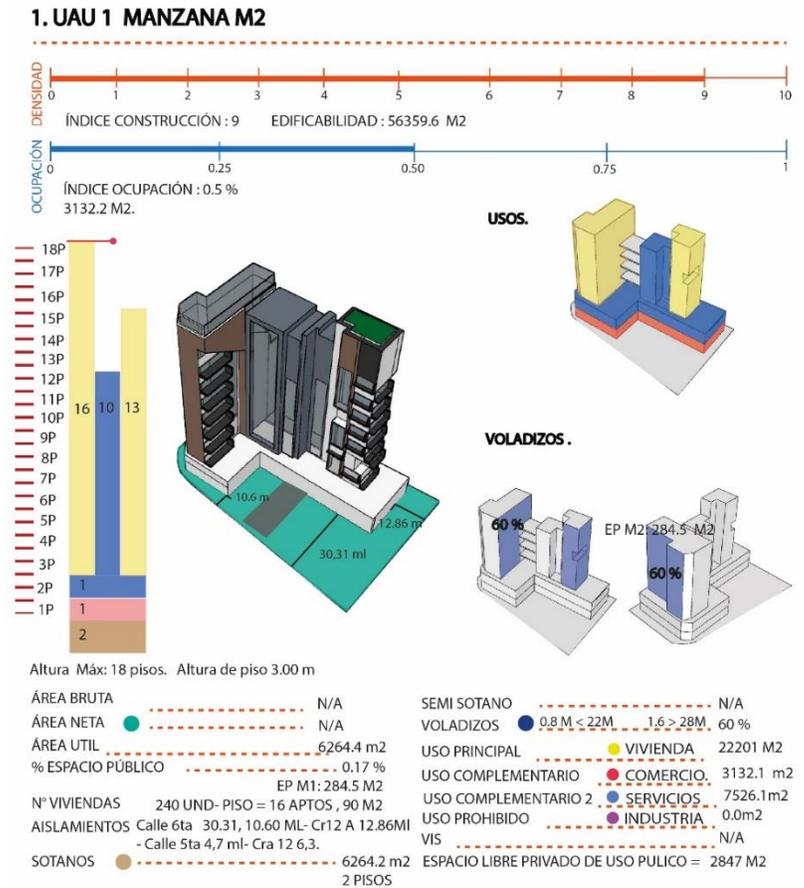
Fuente: Elaboración Propia

2.2.2 UAU # 1 MANZANA 2.

La manzana # 2 del plan parcial hace parte las 40 manzanas del Barrio San Bernardo y a su vez se encuentra dentro de la Unidad de Actuación Urbanística # 1, En esta manzana se plantea tener un carácter residencial, de servicios y comercio importante con el fin de tener una población que resida y habite el sector y sea punto importante dentro del plan parcial propuesto, así como también tener una población enfocada a lo empresarial y financiero. A nivel de diseño la manzana # 2 plantea tener una densificación importante en los usos residenciales y de servicios, esta manzana tiene una mixtura en los usos importantes entre servicios, residencial y comercio en donde el carácter residencia es el más preponderante en esta manzana. En la manzana se maneja un I.O Alto con el fin de tener un diseño en altura interesante y destaque a nivel de la propuesta de todo el plan parcial San Bernardo Norte.

FICHA TÉCNICA UAU # 1 MANZANA # 2.

Imagen 17. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 2.



Plan Parcial San Bernardo

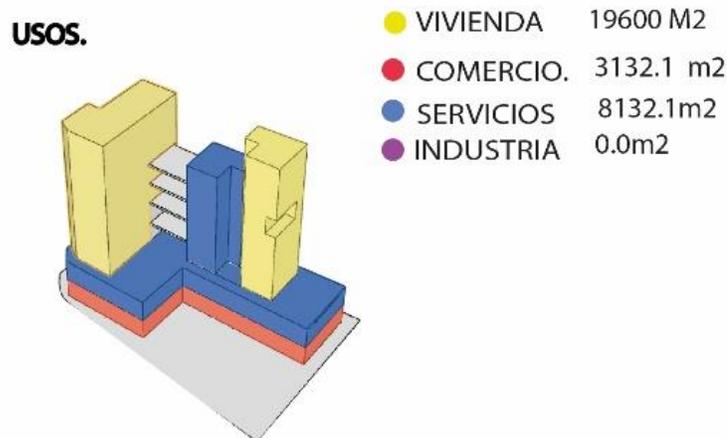
Fuente: Elaboración Propia

En la manzana 2 también se realiza el ejercicio de Normativa Urbana al igual que en la UAU 1 y la manzana 1, pero con aspectos diferentes a tener en cuenta como son en términos generales las normas de edificabilidad, la normativa de usos, voladizos y sótanos que están en el edificio planteado dentro de la manzana # 2. Esta manzana cuenta con un carácter residencial y de servicios y una altura de pisos máximo de 18 pisos repartidas en 3 torres, generando unos servicios mixtos importantes para la revitalización del borde del barrio San Bernardo.

NORMA DE USOS DE LA MANZANA # 2.

Los usos asignados dentro de la UAU # 2 son propuestos estratégicamente con el fin de darle a la manzana una revitalización del lugar y a su vez potenciar el plan parcial por medio de la asignación de usos de impacto localizados tanto de la manzana 1 como de la 2, pues se encuentra esta manzana en el borde del barrio San Bernardo y frente al Parque Metropolitano Tercer Milenio, además de encontrarse conectadas las manzanas 1 y 2. Dentro del manzana # 2 se propone una mixtura de usos entre lo residencial, servicios y comercial, generando una clasificación normativa donde el uso principal es el Residencial, el Uso complementario son dos como lo son el comercial y servicios y por último el uso Restringido es el Industrial ya que no coincide con el carácter de la manzana. Estos usos manejan una mixtura a nivel de plataforma en primeros pisos con respecto al uso comercial y de servicios, pero a la vez integrando todo el edificio incluyendo el uso de servicios de oficinas al edificio en altura y dándole frente al espacio público de esta manzana.

Imagen 18. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 1.



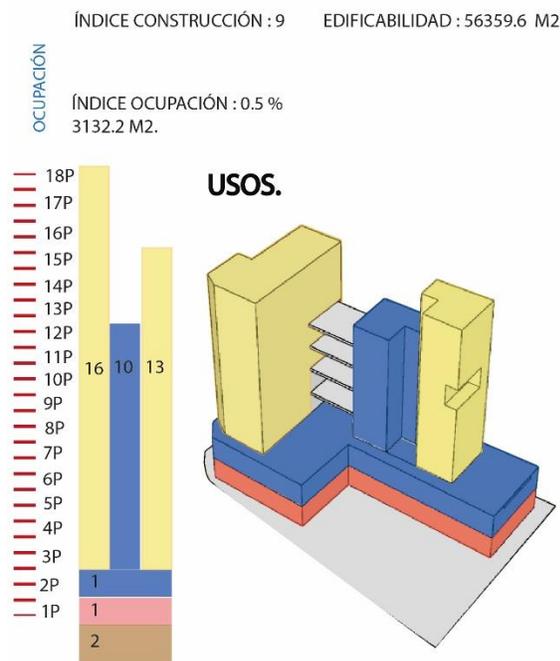
Fuente: Elaboración Propia

NORMA DE EDIFICABILIDAD MANZANA # 2.

Con respecto a las normas de edificabilidad de la manzana # 2 se propone un índice de ocupación de la manzana del 0.5 correspondiente a 2132,2 m2 y un índice de construcción de (9) para así poder tener una edificabilidad bastante grande en metros cuadrados (ED = 56659.6 M2), esto con el fin de llegar a una altura considerable para las unidades de vivienda, servicios y comercio; esta norma de edificabilidad también es articulada con el diseño planteado , donde se plantea un diseño más equitativo entre las edificabilidades y

sus usos, teniendo en cuenta que a nivel de altura no es importante solo darle jerarquía al usos residencial sino también a la oferta de servicios de oficinas en altura la cual es fundamental para los beneficios de la UAU #1 y a su vez es atractivo para el sector empresarial. Es importante resaltar que en la manzana # 2 no se consume toda la edificabilidad permitida, esto se debe a que el diseño maneja diferentes alturas con el fin de tener un edificio que aproveche la asoleación y los vientos del lugar, pues al tener toda la edificabilidad se crean barreras con respecto a las ventajas ambientales y el diseño de estas unidades también contemplan la sostenibilidad en el proyecto.

Figura 19. Ficha técnica Unidad de actuación Urbanística # 1.



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO 3.

GESTIÓN CARGAS Y BENEFICIOS

3.1 CARGAS Y BENEFICIOS UAU # 1 PLAN PARCIAL NORTE.

La unidad de actuación urbanística # 1 de Plan Parcial Norte, cuenta con unas cargas y beneficios los cuales hacen que a nivel económico y de gestión la UAU sea viable y se llegue a un punto de equilibrio entre lo invertido y la ganancia para el Promotor y este pueda tener una ejecución óptima. en el caso del reparto de cargas y beneficios con respecto a los beneficios la UAU # 1 cuenta con un uso residencial de unidades de vivienda y a nivel de borde de la unidad de actuación que le da frente al parque tercer milenio, esta UAU cuenta con beneficios en uso de servicios y comercio los cuales son intencionalmente planteados en plataforma, con el fin de darle un dinamismo claro al frente del barrio San Bernardo y con esta mixtura lograr un dinamismo social y económico que soporte las cargas dadas en la Unidad de Actuación Urbanística # 1 y 2 las cuales hacen parte del Plan Parcial Norte.

En cuanto a las cargas de la unidad de actuación # 1 esta cuenta con un espacio público considerable, el cual hace parte del bulevar que se plantea como eje ambiental del “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo”. A su vez cuenta con andenes y vías existentes los cuales están equilibrados con respecto a los beneficios de la unidad de actuación, estos se conciben como secciones urbanísticas que entrega el proyecto a la ciudad.

Figura #20. Delimitación Unidades de Actuación Urbanística Plan Parcial Barrio San Bernardo



Fuente: Elaboración propia Plan Parcial Norte.

El Plan Parcial San Bernardo Norte, desarrollado a partir de dos UAU, cuenta en cada una de estas áreas, con sus respectivas áreas de cargas la cual corresponden al 54% del suelo área del suelo de todo el P.P.N y beneficios que corresponden al 46% del área, asegurando así una equidad entre cada unidad y un desarrollo futuro de las etapas que a su vez dan continuidad al plan parcial, el ejercicio de gestión de la Unidad de Actuación # 1 y 2 está pensado de manera estratégica para dejar un balance positivo a nivel económico.

3.2 COMPOSICIÓN PREDIAL

La propuesta para el Plan Parcial Barrio San Bernardo Norte se conforma por un total de ciento setenta y tres (173) lotes, distribuidos en siete (7) manzanas, las cuales hacen parte del Decreto Distrital 528 de 2017 donde se da la condición de prioridad y se pone en marcha el proyecto.

El Plan parcial Norte es planteado estratégicamente como etapa inicial, con el objetivo de tener una renovación urbana sobre los predios existentes del actual borde de Barrio San Bernardo, que, por motivos de deterioro y mala configuración predial, es de intervención inmediata y en primera instancia el Plan Parcial Norte. el Decreto Distrital 342 de 2018 declara la existencia de la condición de urgencia por motivos de utilidad pública e interés social la adquisición y ejecución del proyecto de Renovación para la manzana restante al interior del barrio, como se evidencia en la figura#21.

Figura #21. Composición Predial Barrio San Bernardo Norte.

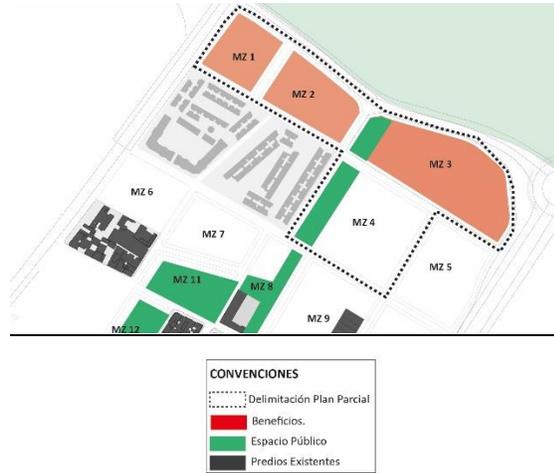


Fuente: Elaboración propia

3.3 BENEFICIOS PLAN PARCIAL NORTE.

En el Plan Parcial San Bernardo Norte se plantea dentro del ejercicio de repartir de cargas, los beneficios estratégicamente al borde del Barrio San Bernardo, enfocándose en las dos UAU que contemplan este P.P, con el objetivo de tener una P.P.N equilibrado a nivel económico y teniendo un ejercicio de gestión bien construido y que estos benéficos estén soportando las cargas propuestas en cada una de las UAU las cuales contemplan 4 manzanas a trabajar dentro del Plan Parcial Norte. En el proyecto los beneficios se plantearon en las manzanas 1, 2 y 3 del P.P en las cuales se destaca las áreas construidas vendibles del uso residencial estrato 4 y VIS, como también en manzana número 3 el recinto ferial y hotelero como también el empresarial, estos beneficios le dan soporte a la manzana de cargas # 4 la cual es dotacional público.

Figura 22. Beneficios actuación Urbanística # 1.



Fuente: Elaboración Propia

En la propuesta los beneficios se entienden como los metros cuadrados de área vendible que el promotor tiene derecho a generar ganancia, por las cargas que está asumiendo y cediendo para la ciudad. En este sentido, se relaciona en la tabla # 6 los beneficios correspondientes para cada las UAU, que integran el PP San Bernardo Norte.

Tabla # 6 Tabla de beneficios para el PP Norte

USO VIVIENDA		
DESCRIPCION	UAU 1	UAU 2
Unidades de vivienda	528	
Área por unidad de vivienda		
ÁREA VIVIENDA E4		
Área construida	39642,00	
% Utilidad		12%
ÁREA VIVIENDA VIS		
Área construida	5543,52	
% Utilidad		8%
USO COMERCIAL		
DESCRIPCIÓN	UAU 1	UAU 2
Área construida	7800,30	12842,71

% Utilidad	17%
------------	-----

USO FINANCIERO		
DESCRIPCIÓN	UAU 1	UAU 2
Área construida	8990,10	46266,86
% Utilidad	17%	

USO HOTELERO		
DESCRIPCIÓN	UAU 1	UAU 2
Área construida		19799,40
% Utilidad	17%	

USO RECINTO FERIAL		
DESCRIPCIÓN	UAU 1	UAU 2
Área construida		36036,10
% Utilidad	17%	

Fuente: Elaboración Propia Plan Parcial Norte.

El proyecto plantea un área total construida para comercio de 20.643,01 m² y un área de para el uso financiero de 55.256,96, los cuales se distribuyen de la siguiente manera en las manzanas de las unidades de gestión del PP San Bernardo Norte como muestra la (Tabla # 7) Es importante aclarar que en la manzana # 3 se destaca el uso financiero como actividad importante para toda la población de la Ciudad Metropolitana, ya que esta manzana es muy importante en el atractivo turístico, académico y cultural del Plan Parcial Norte.

Tabla # 7. Beneficios Uso comercial y financiero por manzanas para el PP Norte.

USO	MANZANA	UAU 1	UAU 2
COMERCIO	MZ 1	4668,20	
	MZ 2	3132,10	
	MZ 3		12.842,71
	TOTAL	20643,01	
FINANCIERO	MZ 1		
	MZ 2	8.990,10	
	MZ 3		46.266,86
	TOTAL	55256,96	

Fuente: Elaboración Propia Plan Parcial Norte.

Para la definición de usos y su valor por cada uno de ellos, se asigna un valor inicial de metro cuadrado con el fin de llegar a saber cuál es el valor total de construcción del Plan Parcial Norte y cada uno de los usos contemplados en los beneficios, El valor de referencia de cada uso se asigna el tope para el ejercicio de normativa y a su vez saber el valor total de construcción de los beneficios, a continuación, como muestra la Tabla #.8 se ve el valor exacto y el total de construcción para estos beneficios.

3.5 COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

El área total construida corresponde a los metros cuadrados de construcción de los usos propuestos, el PP Norte plantea 176.921,03 m², distribuidos por usos y manzanas, como se evidencia en la tabla # 8. Es así como en la siguiente tabla encontramos los metros cuadrados construidos de cada uno de los usos, con el fin de tener un panorama claro del valor en m² construidos que representa cada uso en el Plan Parcial Norte.

Tabla #8. Tabla de m² construidos de usos por manzanas para el PP Norte

USOS	MANZANAS	UAU 1	UAU 2
VIVIENDA VIS	MZ 01	5.543,52	-
	MZ 02	-	-
	MZ 03	-	-
VIVIENDA E4	MZ 01	12.961,00	-
	MZ 02	26.681,00	-
	MZ 03	-	-
COMERCIO	MZ 01	4.668,20	-
	MZ 02	3.132,10	-
	MZ 03	-	12.842,71
FINANCIERO	MZ 01	-	-
	MZ 02	8.990,10	-
	MZ 03	-	46.266,86
HOTELERO	MZ 01	-	-
	MZ 02	-	-
	MZ 03	-	19.799,40
	MZ 01	-	-

RECINTO	MZ 02	-	-
FERIAL/EMPRESARIAL	MZ 03	-	36.036,14
TOTAL		61.975,92	114.945,11

Fuente: Elaboración propia

Como muestra la siguiente Tabla # 9. se consulta y asigna el precio por metro cuadrado de cada uno de los usos en los costos directos para así llegar a saber el total de costos directos del P.P Norte.

Tabla #9. Tabla de valor m2 costos directos de usos para el PP Norte

USOS	m2 CONSTRUCCIÓN	COSTO TOTAL
VIVIENDA VIS	\$ 850.000	\$ 4.711.992.000
VIVIENDA E4	\$ 1.200.000	\$ 47.570.400.000
COMERCIO	\$ 1.000.000	\$ 20.643.010.000
FINANCIERO	\$ 1.100.000	\$ 60.782.656.000
HOTELERO	\$ 1.100.000	\$ 21.779.340.000
RECINTO FERIAL/EMPRESARIAL	\$ 1.100.000	\$ 39.639.754.000
TOTAL		\$ 195.127.152.000

Fuente: Elaboración propia

Así mismo se realiza el mismo ejercicio sobre los costos indirectos el cual corresponde por uso a un porcentaje dado en normativa, para el cual calcula el costo indirecto por uso y el total del Plan Parcial San Bernardo Norte, en donde encontramos el porcentaje mas alto para VIS y el resto de los usos con un porcentaje del mismo valor el cual corresponde al 12%.

Tabla # 10. Tabla de valor m2 costos indirectos de usos por manzanas para el PP Norte

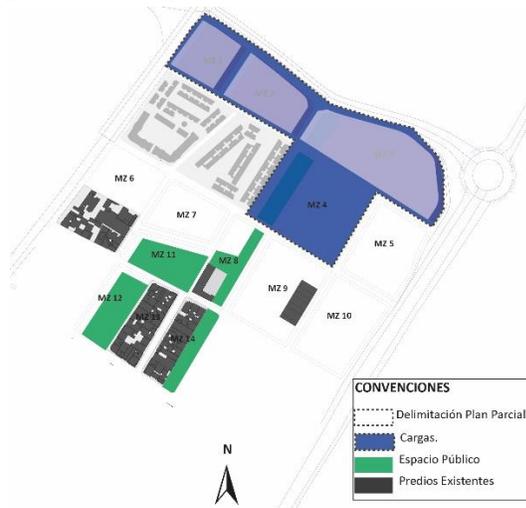
USOS	% SOBRE VENTAS	COSTO TOTAL
VIVIENDA VIS	14%	\$ 1.834.151.756
VIVIENDA E4	12%	\$ 29.731.704.553
COMERCIO	12%	\$ 21.490.611.991
FINANCIERO	12%	\$ 49.729.435.363
HOTELERO	12%	\$ 15.888.782.095
RECINTO FERIAL/EMPRESARIAL	12%	\$ 32.431.333.444
TOTAL		\$ 151.106.019.202

Fuente: Elaboración propia

3.6 CARGAS URBANÍSTICAS.

En lo encontrado dentro del Decreto Distrital 190 de 2004 y el Decreto 080 de 2016, se definen las cargas urbanísticas que soportan los usos propuestos en el PP San Bernardo Norte, en la siguiente imagen se identifican las cargas asociadas a las dos UAU. Las cargas urbanísticas se entienden como las áreas que el promotor del proyecto cede al distrito y que no son vendible, esta carga tiene que estar en equilibrio con respecto a los beneficios, ya que el proyecto tiene que tener el punto de viabilidad. Las cargas se contemplan en los equipamientos públicos, espacio público, viales arteriales y secundarias, andenes y sistemas generales que no tiene ganancia productiva.

Figura # 23. Cargas Urbanísticas Plan Parcial Norte.



Fuente: Elaboración Propia.

Por consiguiente, las cargas se detallan en la siguiente tabla 11, de manera que se identifica cada una de ellas y su valor dado en metros cuadrados con el fin de identificar el área la cual se destina para ceder y no ser vendible dentro del P.P Norte.

Tabla 4 .Tabla cargas urbanísticas para el PP Norte

CARGAS URBANÍSTICAS	UAU 1	UAU 2
Dentro de la delimitación del PP Norte		
Zonas de protección ambiental	661,56	1175,07
CA-MZ 1	661,56	
CA-MZ 2		
CA-MZ 3		1175,07

Parque local	1255,88	2515,37
PL-MZ 1		
PL-MZ 2		
PL-MZ 3	1255,88	2515,37
Alameda		2594,91
Andenes	2004,38	2766,85
Malla Vial Intermedia	2419,61	2844,07
Calle 4	2419,61	551,66
Calle 5		1324,30
Carrera 11		306,57
Carrera 12		661,54
Carrera 12A		
Equipamiento Cultural		
TOTAL	6341,43	20161,97

Fuente: Elaboración propia

Después de tener las áreas de las cargas urbanísticas presentadas anteriormente, se estima y se asigna el valor de cada una de las cargas propuestas en el P.P Norte, con el fin de averiguar el costo directo de las cargas tanto de cada una como del total de ellas, teniendo un total de cargas con un valor de \$ 40448600597,94 el cual corresponde a un valor menor al del total de los beneficios, lo cual es favorable y viable para el proyecto.

Tabla # 12 . Tabla costo de las cargas urbanísticas para el PP Norte

CARGAS URBANÍSTICAS	ÁREA m2	COSTO m2	COSTO TOTAL
Dentro de la delimitación del PP Norte			
Zonas de protección ambiental	1836,63	\$ 400.000,00	\$ 734.652.000,00
Parque local	3771,25	\$ 2.894.820,00	\$ 10.917.089.925,00
Alameda	2594,91	\$ 360.000,00	\$ 934.167.600,00
Andenes	4771,23	\$ 260.000,00	\$ 1.240.519.800,00
Malla Vial Intermedia	5263,68	\$ 3.193.288,00	\$ 16.808.446.179,84
Equipamiento Cultural	8265,7	\$ 1.187.283,00	\$ 9.813.725.093,10
TOTAL	26503,4		\$ 40.448.600.597,94

Fuente: Elaboración propia

3.7 VALOR INICIAL DEL SUELO.

Continuando con la metodología el valor inicial del suelo estimado del PP Norte corresponde al punto de partida del suelo antes del desarrollo del proyecto.

En este caso suelo sujeto a procesos de renovación, se deben conocer las condiciones jurídicas, el derecho a participar en los aprovechamientos y el precio del suelo teniendo en cuenta el comportamiento reciente del mercado, para el PP Norte se analizaron cada una de las manzanas actuales antes de la participación y el porcentaje correspondiente a cada uso, esto con el fin de tener un valor equitativo al comportamiento actual del territorio, en la tabla 22 se encuentran los valores correspondientes :

Tabla 135. Tabla avalúo total de las manzanas actuales de la delimitación del PP Norte

MANZANA	m2 CONSTRUCCIÓN	COMERCIO	VIVIENDA	AVALÚO TOTAL
MZ 1	8.415,46	86%	14%	\$ 70.150.736.139
MZ 2	3.618,50	26%	74%	\$ 24.897.674.796
MZ 3	630,91		100%	\$ 3.943.214.629
MZ 4	980,8	82%	18%	\$ 8.080.730.519
MZ 5	5.108,98	5%	95%	\$ 32.550.925.251
MZ 6	3.412,50		100%	\$ 21.328.271.738
MZ 7	15.224,68	23%	77%	\$ 103.648.070.197

Fuente: Elaboración propia

Con lo anterior observamos los valores para cada manzana, y el valor económico que equivale a la gestión de los predios con respecto a su valor inicial.

3.8 BALANCE GENERAL DEL PROYECTO.

Después de estimar el valor del suelo urbanizado teniendo en cuenta los costos de construcción se obtiene el primer balance de la operación, esta muestra la relación entre el mayor valor del suelo producido por la asignación de la norma urbanística y la urbanización destinando las cargas urbanísticas de manera correcta.

Al incorporarse los costos de urbanización, las cargas afectan al urbanizador, al valor de venta del suelo se deduce la recuperación de los recursos, esto quiere decir que el propietario cuenta con el derecho de los aprovechamientos que pagan estos costos, en la tabla 23 se encuentra el balance general para la operación:

Tabla 14. Tabla balance general del PP Norte

BALANCE GENERAL	Valor total
Ingresos por ventas	\$ 1.257.033.312.681
Valor inicial del suelo	\$ 264.599.623.269
Costos de la urbanización	\$ 44.029.803.116
Costos directos e indirectos de construcción y utilidad	\$ 546.361.526.569
Valor residual del suelo (A-B-C-D)	\$ 402.042.359.726
Plusvalía (E-B)	\$ 137.442.736.457

Fuente: Elaboración propia

En este caso se identifican tres elementos importantes: los costos de urbanización que corresponden al 4% del total del ingreso por ventas, con lo cual está en el rango óptimo para la viabilidad del proyecto, a su vez el valor residual del suelo correspondiente al 152% del valor inicial del suelo y la plusvalía con un 11% del ingreso por ventas, lo cual en términos generales el ejercicio de cargas y beneficios del Plan Parcial Norte está bien planteado y se repartió de manera correcta y estratégica las cargas y los beneficios dentro del Plan Parcial Norte.

CONCLUSIONES

Se concluye la importancia de la intervención de Renovación Urbana para el Barrio San Bernardo por las condiciones actuales y las oportunidades y fortalezas del sector, debido a su ubicación, actividades en el sector y normativa que hace viable y necesario el desarrollo de un buen proyecto que promueva una revitalización contundente en el sector.

El “Proyecto de Planificación y Diseño Urbano Integral Plan Parcial barrio San Bernardo” es acorde y preciso para mitigar las necesidades del Barrio San Bernardo ya que cuenta con un carácter de proyección Urbanística, Económica y Social importantes para todo el sector y la población de la Ciudad Metropolitana.

Sobre el ejercicio de espacio público se concluye que es relevante su funcionamiento como eje articulador de las actividades que se plantean en el PP Norte, por ser un espacio libre de soporte que fortalezca la vocación planteada en el proyecto sin dejar un lado las actividades existentes del sector.

La propuesta redensificación en altura con respecto a los usos residenciales y de servicios era fundamental dentro del PP Norte, por su relevancia e intención de incluir otro tipo de población en el sector que habite y conviva con el Plan parcial propuesto.

Los usos mixtos planteados en el PP Norte son imprescindibles para la revitalización del Barrio San Bernardo y para la productividad y el soporte de diferentes actividades en el sector. Además de dar un carácter inclusivo a la mayoría de la población de la ciudad de Bogotá.

La propuesta del PP Norte, es un nodo articulador entre los usos y actividades que se realizan en el centro de Bogotá, y el interior del Barrio San Bernardo con un eje final en el Complejo Hospitalario San Juan de Dios.

BIBLIOGRAFÍA

(Alcaldía Mayor Bogotá D.C , DTS PLAN ZONAL CENTRO DE BOGOTÁ, PARTE 1, Bogotá D.C, Colombia, 2010.)

(ERU, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano Bogotá, DTS Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo Diagnostico, Tercer Milenio, Bogotá D.C, Colombia,2019.)

(ERU, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano Bogotá, DTS Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo Formulación, Tercer Milenio, Bogotá D.C, Colombia,2019.)

(CHAPARRO MORENO. Daniela Marcela , PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA SAN BERNARDO, Tesis Doctoral, Universidad Piloto de Colombia Bogotá D.C,2012.)

(MORENO PÉREZ, Isaac, EL DETERIORO DEL BARRIO SAN BERNARDO EN BOGOTÁ: CAUSAS, EFECTOS Y SOLUCIONES, Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C, 2013)