

REVITALIZACIÓN Y DESARROLLO URBANO INTEGRAL EN EL BARRIO SAN BERNARDO, LOCALIDAD SANTA FE

Cristian Camilo Padilla Mesa

Jhonathan Ávila Roldan



Universidad La Gran Colombia

Facultad de arquitectura

Arquitectura

Bogotá D. C

Febrero 2021

Revitalización y desarrollo urbano integral en el barrio San Bernardo, Localidad Santa Fe

Cristian Camilo Padilla Mesa

Jhonathan Ávila Roldan

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

Director:

Yuber Alberto Nope Bernal

Línea de Investigación

Hábitat Sociocultural



Programa académico, Facultad

Universidad

Ciudad

2021

Tabla de contenido

<i>Resumen</i>	9
Palabras clave.....	9
<i>Abstract</i>	10
Keywords.....	10
<i>Introducción</i>	11
<i>Capítulo I - Problema Oportunidad</i>	12
Hipótesis de investigación	13
Diagrama causa y efectos	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
<i>Capítulo II – Marcos de análisis</i>	16
Marco Referencial	16
TER-Corredor Verde Cali, OPUS, Paisaje Arquitectura Territorio.....	16
Plan parcial de renovación urbana San Bernardo Tercer Milenio.....	17
Marco Teórico	18
La imagen de la ciudad – Kevin Lynch.....	18
Ciudades para la gente – Jan Gehl.....	19
Marco Legal	20
Decreto 880 de 1998	20
Decreto 334 de 2000	20
Plan de Ordenamiento Territorial San Bernardo POT.....	21
Metodología.....	21
<i>Capítulo III – Caracterizar el sector de intervención mediante las estructuras socioeconómicas, ambientales y culturales, a través de las diferentes escalas</i>	23
Análisis Macro	23
Infraestructura Vial.....	23
Análisis ambiental	24
Actividades del suelo.....	25
Análisis usos del suelo urbano.....	26
Análisis Meso.....	27
Infraestructura vial	27

Análisis ambiental	28
Análisis actividad del suelo	29
Análisis Micro	30
Análisis ambiental	30
Análisis del suelo urbano	31
Infraestructura vial y transporte.....	32
Equipamientos y Servicios públicos	33
Normatividad	34
Conclusiones capítulo III.....	35
<i>Capítulo IV – Formular estrategias ambientales, socioculturales y económicas a nivel macro, meso y micro, proyectando un desarrollo urbano sostenible para el sector de intervención</i>	<i>36</i>
Estrategias físicas y no físicas Sociales, Ambientales y Económicas Macro, Meso y Micro	36
Acupuntura urbana	36
Movilidad	37
Estrategias de conexión urbana	38
Estrategia movilidad micro	39
Transporte público y pesado	40
Estación 11 del Metro	41
Vías vehiculares	42
Ciclorrutas	43
Estrategias ambientales	44
Estrategias económicas	45
Recorridos patrimoniales	46
Usos principales.....	47
<i>Capítulo V – Proponer diseño de renovación urbana a escala zonal, que integre las estructuras de sostenibilidad y revitalice el sector a nivel de espacio público, movilidad y reordenamiento territorial.....</i>	<i>49</i>
Propuesta urbana	49
Barrio San Bernardo actual.....	50
Plan Parcial San Bernardo.....	51
Memoria compositiva.....	51
Planta de intervención	54
Unificación de usos.....	55
Isométrica vista general	56
Corte general del proyecto	57

Detalles urbanísticos	57
Detalle Concha acústica.....	57
Plazoleta urbana.....	58
Parque de recreación infantil	59
Perfil vial Av. Caracas.....	60
Análisis bioclimáticos	61
Análisis de vientos	61
Análisis de asoleación.....	63
Vistas generales del proyecto.....	66
Propuesta Arquitectónica.....	69
Planta primer piso manaza 1 - comercial empresarial.....	69
Memoria compositiva.....	70
Planta primer piso manaza 2 – cultural – dotacional.....	72
Planta primer piso manaza 3 – Vivienda – comercio	75
Planta primer piso manaza 4 – Estación del metro – equipamiento salud	78
Conclusiones Capítulo V	80
<i>Bibliografía.....</i>	<i>81</i>

Tabla de figuras

<i>Figura 1. Diagrama Causas-Efectos.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2. Corredor verde Cali – Tramo 4 Parque lineal del sur.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3. Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo Tercer milenio.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 4. La forma visual de Boston sobre el terreno</i>	<i>18</i>
<i>Figura 5. La dimensión humana versus las ideologías del planeamiento.</i>	<i>19</i>
<i>Figura 6. Metodología de desarrollo</i>	<i>22</i>
<i>Figura 7. Análisis infraestructura vial – escala macro</i>	<i>23</i>
<i>Figura 8. Análisis ambiental – escala macro.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 9. Análisis de actividades del suelo – escala macro</i>	<i>25</i>
<i>Figura 10. Análisis usos del suelo urbano – escala macro.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 11. Análisis infraestructura vial – escala meso.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 12. Análisis ambiental – escala meso.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 13. Análisis actividad del suelo – escala meso.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 14. Análisis ambiental – escala micro.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 15. Análisis del suelo urbano – escala micro.</i>	<i>32</i>
<i>Figura 16. Infraestructura vial y transporte.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 17. Equipamientos y Servicios públicos.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 18. Normativa.</i>	<i>35</i>
<i>Figura 19. Conexión vial</i>	<i>37</i>
<i>Figura 20. Ocupación del sector/movilidad.</i>	<i>38</i>
<i>Figura 21. Estrategias de conexión urbana.</i>	<i>39</i>
<i>Figura 22. Estrategia de movilidad.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 23. Transporte público y pesado.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 24. Estación 11 del Metro.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 25. Automóviles y motocicletas.</i>	<i>43</i>
<i>Figura 26. Bicicletas y peatones.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 27. Estrategias ambientales.</i>	<i>45</i>
<i>Figura 28. Estrategia económica.</i>	<i>46</i>
<i>Figura 29. Ruta patrimonial.</i>	<i>47</i>
<i>Figura 30. Usos principales.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 31. Propuesta urbana.</i>	<i>49</i>
<i>Figura 32. Vista actual barrio San Bernardo.....</i>	<i>50</i>

<i>Figura 33. isométrico Plan Parcial San Bernardo.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 34. Memoria compositiva.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 35. Planta de intervención.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 36. Usos.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 37. Vista general.</i>	<i>56</i>
<i>Figura 38. Vistas generales.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 39. Corte general.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 40. Concha acústica.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 41. Plazoleta urbana.</i>	<i>58</i>
<i>Figura 42. Zona de recreación infantil.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 43. Perfil vial Av. Caracas Antes-Propuesta.</i>	<i>60</i>
<i>Figura 44. Análisis vientos.</i>	<i>61</i>
<i>Figura 45. Análisis vientos por manzanas.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 46. Vista general de ventilación.</i>	<i>63</i>
<i>Figura 47. Iluminación Manzana 1.</i>	<i>64</i>
<i>Figura 48. Iluminación Manzana 2.</i>	<i>64</i>
<i>Figura 49. Iluminación Manzana 3.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 50. Iluminación Manzana 4-5.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 51. Vista corredor ambiental.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 52. Vista general proyecto.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 53. Vista general proyecto.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 54. Vista general proyecto.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 55. Vista general.</i>	<i>68</i>
<i>Figura 56. Diseño planta manzana 1.</i>	<i>69</i>
<i>Figura 57. Memoria compositiva manzana 1.</i>	<i>70</i>
<i>Figura 58. Vista general manzana 1.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 59. Isométrico manzana 1.</i>	<i>71</i>
<i>Figura 60. Detalles manzana 1.</i>	<i>71</i>
<i>Figura 61. Planta manzana 2.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 62. Vistas manzana 2.</i>	<i>73</i>
<i>Figura 63. Vistas manzana 2.</i>	<i>73</i>
<i>Figura 64. Detalle manzana 2.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 65. Detalle manzana 2.....</i>	<i>75</i>

<i>Figura 66. Vista general manzana 3.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 67. Vista general manzana 3.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 68. Vista general manzana 3.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 69. Planta manzana 4.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 70. Vista general manzana 4.....</i>	<i>79</i>

Resumen

La formulación de este proyecto busca dar respuesta a una necesidad territorial que se basa principalmente en los “Objetivos para un desarrollo sostenible; trabajo decente, crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, desarrollo urbano, ciudades y comunidades sostenibles, conectándose con el entorno y la ciudad” (Organización de Naciones Unidas. ONU, 2015, parr.1). Se plantea realizar una intervención urbanística, exactamente en el barrio San Bernardo, integrando elementos que permitan reforzar la adhesión social, y de esta forma mejorar los procesos de identificación del ciudadano con su ciudad.

Hablar actualmente de San Bernardo genera opiniones despectivas y negativas, debido a las numerosas problemáticas sociales que muestran la realidad del barrio como la pobreza inseguridad e indigencia. Para mitigar estas necesidades identificadas en el sector de intervención, se implementarán diversas estrategias de desarrollo integral proyectando un beneficio para los habitantes del sector.

Mediante la renovación propuesta por el distrito, se plantea diversas estrategias de análisis y diagnóstico urbano, las cuales complementen y articulen el proyecto con el Plan Parcial San Bernardo, La Estación 11 del Metro y el Hospital San Juan de Dios, potencializando el desarrollo ambiental, sociocultural y económico del sector de intervención.

Palabras clave

Desarrollo urbano integral, revitalización urbana, espacio público, sostenibilidad.

Abstract

The formulation of this project seeks to respond to a territorial need that is mainly based on the "Goals for Sustainable Development; decent work, economic growth, industry, innovation and infrastructure, urban development, sustainable cities and communities, connecting with the environment and the city" (ONU, 2015, parr.1). It plans to carry out an urban intervention, exactly in the San Bernardo neighborhood, integrating elements that allow to strengthen social adherence, and in this way improve the processes of identification of the citizen with his city.

Talking about San Bernardo currently generates derogatory and negative opinions, due to the numerous social problems that show the reality of the neighborhood as poverty insecurity and destitution. To mitigate these identified needs in the intervention sector, various comprehensive development strategies will be implemented projecting a benefit for the inhabitants of the sector.

Through the renovation proposed by the district, various strategies of analysis and urban diagnosis are proposed, which complement and articulate the project with the Partial Plan San Bernardo, Station 11 of the Metro and the Hospital San Juan de Dios, potentializing the environmental, sociocultural and economic development of the intervention sector.

Keywords

Integral urban development, urban revitalization, public space, sustainability.

Introducción

Este trabajo de grado hace referencia del porque en la localidad Santa Fe de la ciudad de Bogotá, en el barrio San Bernardo, se realizan diferentes análisis y diagnósticos que reflejan el estado actual del sector identificando diversas problemáticas y necesidades. Por lo tanto, se realizará una intervención urbana sostenible en distintas escalas que caractericen el proyecto hacia un plan de redesarrollo urbano y que permita dar respuesta a esta situación, contribuyendo a la mejora del sector.

De acuerdo con una serie de investigaciones respecto a la situación actual del sector, sus antecedentes, análisis de referentes latinoamericanos, normatividad, planes de renovación urbana, se consolidará una propuesta de intervención que genere un factor diferenciador e integre las estructuras sostenibles.

Inicialmente se plantea intervenir y renovar las zonas deterioradas halladas en el sector, con la finalidad de dar una nueva perspectiva barrial, mediante un corredor ambiental, desarrollo de espacio público, movilidad, usos, integración social y cultural. Articulando el proyecto con el Plan parcial San Bernardo (Propuesto por el distrito), la Estación 11 del Metro y el Hospital San Juan de Dios, logrando así, una conexión a nivel local, zonal y metropolitana.

Para ello, es necesario realizar un replanteamiento del desarrollo urbano que abarque la intervención de estas zonas que necesitan una revitalización para los habitantes de ésta comunidad, en el cual se desarrollen diferentes actividades de integración cultural y social, que ayuden a vigorizar las relaciones afectivas, las relaciones sociales, las actividades productivas, aprovechando los beneficios con los que cuenta el suelo urbano del territorio distrital, infraestructura vial, redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado que tienen importante aporte en la consolidación de esta localidad.

Capítulo I - Problema Oportunidad

El barrio San Bernardo, ubicado en la ciudad de Bogotá, exactamente desde la Calle 6 hasta la Calle 1 y entre la Carrera 10 hasta la Carrera 14 (Avenida Caracas). Fue uno de los primeros barrios en establecerse en la ciudad; inicialmente compartía territorio con Las Cruces, el contexto urbano de este barrio se caracteriza principalmente por su configuración lineal y la morfología de sus manzanas genera recorridos directos. Históricamente la población habitante de este barrio ha sido una de las más populares de la ciudad, y se ha convertido en un referente inmediato y de configuración de un tejido social con pertenencia y vecindad.

Hablar actualmente de San Bernardo genera opiniones negativas y despectivas, debido a las numerosas problemáticas sociales que muestran la realidad del barrio: “Podría representarse como una reproducción a escala micro de la realidad nacional: segregación, indigencia, pobreza, inequidad, desempleo, inseguridad, informalidad, violencia y micro tráfico” (Alcaldía Local de Santa Fe, 2020, p. 19). Sin embargo, no deja de ser un barrio con potencial para desarrollos urbanísticos, pues allí se evidencia el alto nivel de demanda reflejado en siete planes parciales de renovación urbana, entre ellos se encuentra el “Plan Parcial de Renovación Urbano San Bernardo”. Pero ¿Cómo se puede promover el desarrollo urbano integral, generando un impacto social, cultural, ambiental y económico en la población del barrio San Bernardo?

Es necesario reconocer los problemas encontrados en la localidad y es importante replantear el desarrollo urbano que abarque la intervención de estas zonas que necesitan revitalizarse y en las cuales los habitantes del sector puedan realizar actividades de integración cultural y social, fortaleciendo vínculos sociales y afectivos, para así mejorar las actividades productivas, y de esta forma dar una nueva perspectiva barrial.

Hipótesis de investigación

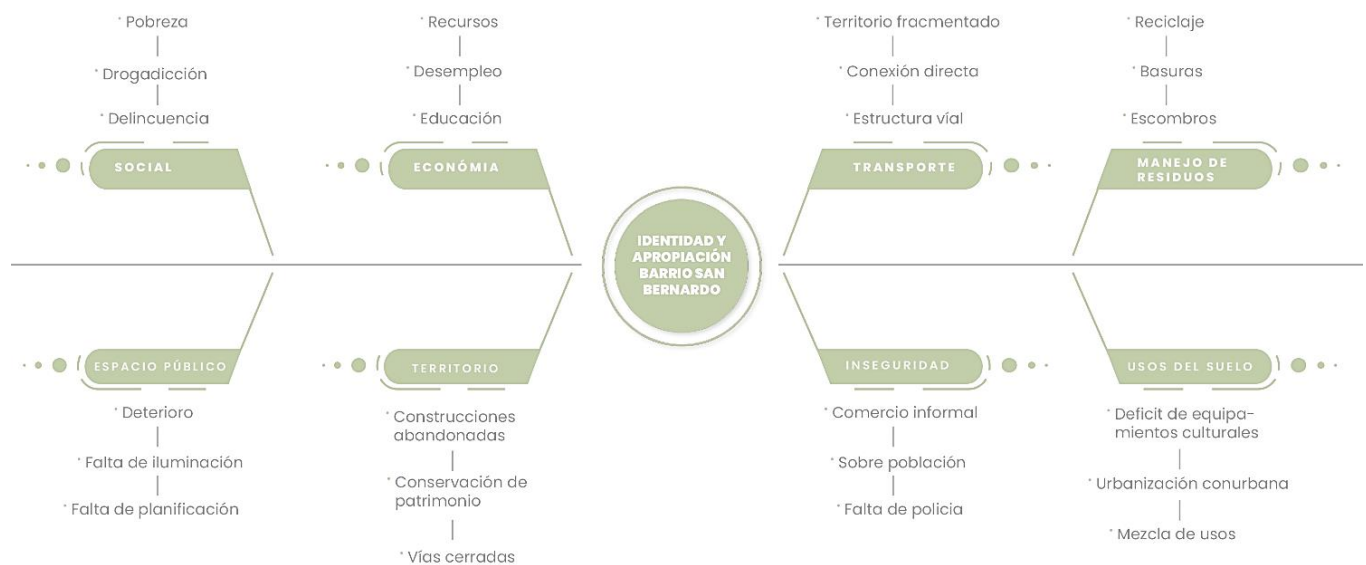
Para plantear una posible solución se requiere enfrentar los múltiples problemas que se encuentran en este sector. Dado el desarrollo económico, social y cultural, es imprescindible aceptar que las ciudades tienen un proceso de crecimiento y urbanización. Inicialmente se plantea implementar y adecuar conceptos que puedan ser aplicados al proyecto, para finalmente desarrollar un modelo de ciudad. Se renovarán las zonas deterioradas que se encuentran en el sector, con la finalidad de dar una nueva perspectiva barrial, y así vincular estos nodos de intervención con el proyecto, de esta forma mejorando los vínculos sociales y revitalizando las zonas que se encuentran deterioradas las cuales cuentan con gran potencial, de acuerdo con la importancia cultural y desarrollo comercial que tuvo el barrio San Bernardo. Se pretende revitalizar su identidad mejorando los usos, integrando la comunidad y generando espacios permeables, mediante una estructura urbanística lograr una conexión a nivel local y zonal. El proyecto busca relacionar el Plan parcial San Bernardo, la estación 11 del Metro y el Hospital San Juan de Dios, para potencializar la estructura Socioeconómica y generar calidad de vida a habitantes del barrio San Bernardo.

Diagrama causa y efectos

De acuerdo con los análisis del barrio San Bernardo se encontraron diferentes causas y efectos en los aspectos sociales, ambientales, económicos y culturales los cuales nos permitirán generar estrategias de oportunidad para dar una identidad y apropiación del sector, y puede verse representado en la Figura 1.

Figura 1.

Diagrama Causas-Efectos



Elaboración propia

Objetivos

Objetivo General

Elaborar una propuesta de renovación y redesarrollo en la localidad Santa Fe barrio San Bernardo, articulando la intervención urbana con el Plan Parcial San Bernardo (propuesto por el distrito), la Estación 11 del Metro y el Hospital San Juan de Dios, mediante estrategias de desarrollo urbano sostenible.

Objetivos Específicos

- Caracterizar el sector de intervención mediante las estructuras socioeconómicas, ambientales y culturales, a través de las diferentes escalas.
- Formular estrategias ambientales, socioculturales y económicas a nivel macro, meso y micro, proyectando un desarrollo urbano sostenible para el sector de intervención.
- Proponer un diseño de renovación urbana a escala zonal, que integre las estructuras de sostenibilidad y revitalice el sector a nivel de espacio público, movilidad y reordenamiento territorial.

Capítulo II – Marcos de análisis

Marco Referencial

TER-Corredor Verde Cali, OPUS, Paisaje Arquitectura Territorio

Según el concurso público de la SCA (Sociedad Colombiana de Arquitectos, 2015), se desarrolló el diseño del corredor verde de Cali mediante la empresa OPUS; la cual fue contratada por la alcaldía de Cali, y generó un sistema lineal de espacio público ubicado sobre la antigua vía férrea, que actualmente se encuentra en abandono y atraviesa gran parte de la ciudad a nivel de anteproyecto.

El proyecto propone una ciudad lineal dando prioridad a las relaciones transversales y como oportunidad impulsar un modelo de ciudad mediante un corredor verde que conecte los sistemas urbanos, naturales y paisajísticos que caracterizan la ciudad de Cali (OPUS, 2015).

Figura 2.

Corredor verde Cali – Tramo 4 Parque lineal del sur



Tomado de “TER-Corredor Verde Cali, OPUS, Paisaje arquitectura territorio, 2015” ([https://issuu.com/opus-medellin/docs/ccvc-](https://issuu.com/opus-medellin/docs/ccvc-dossier)

dossier).

Plan parcial de renovación urbana San Bernardo Tercer Milenio

En el centro de la ciudad, nace un proyecto urbano integral para apoyar la recuperación del centro histórico y su zona de influencia, en este sector la administración distrital ha identificado un fenómeno de deterioro urbanístico, ambiental, económico y social que está ubicado entre las Calle 6° y 3°, y entre las carreras 10° y 14°. Este plan de renovación urbana involucra un área de 9,3 Ha que están ubicadas estratégicamente, en donde la actual administración proyecta construir alrededor de 3600 viviendas, entre ellas 568 serán de interés social y prioritario. Está propuesta con prevalencia de uso residencial, responde diversas problemáticas y garantiza un aprovechamiento adecuado del suelo y espacio público. “Los proyectos con mayor importancia son: el proyecto en primera y tercera fase de Transmilenio, la renovación urbana del sector del Parque Tercer Milenio, y la inminente construcción de la primera línea del metro de Bogotá” (Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano, 2018, p.11).

Figura 3.

Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo Tercer milenio



Tomado de “Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo Tercer milenio, Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C (ERU), 2018” (<http://sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-renovaci%C3%B3n-urbana/planes/plan-parcial-de-renovacion-urbana-san-bernardo-tercer-milenio>).

Marco Teórico

La imagen de la ciudad – Kevin Lynch

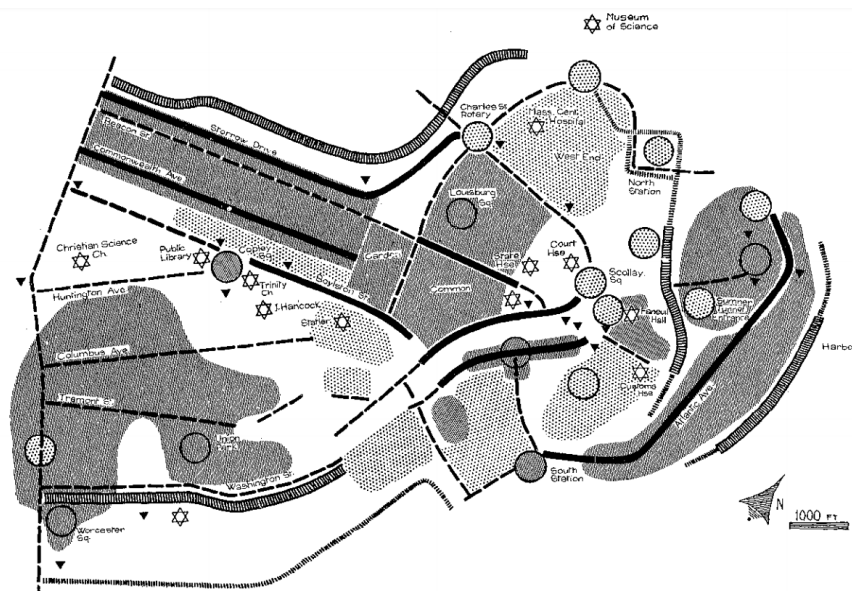
Este escrito tiene como referencia la importancia de los aspectos de las ciudades, el paisaje urbano y sus múltiples papeles. Para dar forma a la ciudad se necesita un problema de diseño y que a la vez sea novedoso que pueda causar deleite y sea recordado.

Además, presenta diferentes ciudades en las cuales describe sus aspectos más relevantes, y evalúa las posibilidades de realizar cambios a los elementos de éstas, más específicamente en las ciudades de Los Ángeles, Jersey City y Boston. “Una de las finalidades del paisaje urbano es lo que causa deleite, ha de recordarse y verse. Dar forma visual a la ciudad constituye un tipo especial de problema de diseño; un problema bastante novedoso” (Lynch, 1960, p. 7).

Particularmente sugiere, además, métodos de diseños urbanos y paisajísticos, con los cuales se puede empezar a cambiar la forma visual de una ciudad.

Figura 4.

La forma visual de Boston sobre el terreno



Tomado de “La imagen de la ciudad, Lynch, 1960. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 1984, 1998, p. 30, Fig. 3” (<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>).

Ciudades para la gente – Jan Gehl

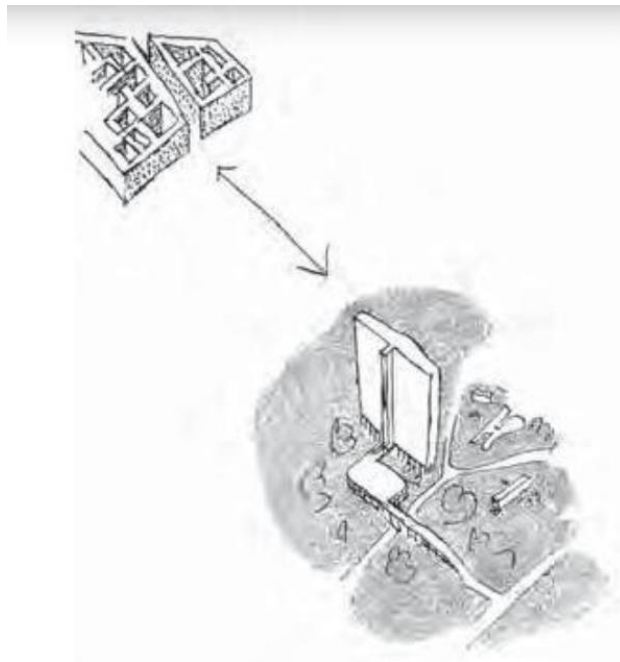
En las últimas décadas del siglo pasado, las ciudades del mundo evolucionaban principalmente en torno a los aprendizajes adquiridos con anterioridad. La vida urbana estaba establecida como una prioridad

Seguido al crecimiento urbano constante, las ciudades empezaron a utilizar planeadores profesionales para sus diseños. Las ideologías y teorías fueron las principales estrategias para reemplazar las tradiciones (Gehl, 2010) (ver Figura 5).

Como conclusión, es importante reconocer que somos partícipes de un progresivo desmejoramiento, y queda en nosotros reconocer que, con los recursos naturales de los cuales somos beneficiaros, no se tiene una conciencia plena de que se agotarán en algún momento, y este libro describe un planteamiento para prorrogar la supervivencia humana.

Figura 5.

La dimensión humana versus las ideologías del planeamiento.



Tomado de "Ciudades para la gente, Gehl, 2010. Ediciones Infinito, Buenos Aires, Argentina, p. 4".

Marco Legal

Decreto 880 de 1998

Por el cual 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 y se establecen normas específicas para algunos de los sectores dentro del área de Renovación Urbana.

Decreto 334 de 2000

Mediante el anterior decreto, se adoptó el programa de Renovación Urbana para la recuperación del sector comprendido por los barrios San Bernardo, Santa Inés y su área de influencia y se establecen normas específicas para algunos de los sectores dentro del área de Renovación Urbana.

Que dicho programa se adoptó por iniciativa propia de la Administración Distrital.

Que una vez definido el anteproyecto urbanístico para las diferentes modalidades de Renovación previstas para el sector de San Bernardo, se considera necesario definir con mayor precisión los procedimientos y sistemas de gestión para la ejecución de los diferentes proyectos que conforman la renovación de este sector.

Que de igual manera es necesario ajustar algunas de las normas generales y específicas para el tratamiento de Renovación Urbana de este sector, así como hacer algunas precisiones sobre los componentes del programa y las inversiones correspondientes.

Plan de Ordenamiento Territorial San Bernardo POT

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT), es el 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.

El POT contiene un conjunto de objetivos, políticas, estrategias, metas, normas, programas y proyectos que orientan el desarrollo físico del territorio. 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 (Alcaldía Mayor, 2019, p. 16).

Metodología

Para la revitalización y desarrollo urbano integral del barrio San Bernardo nos basamos en los 3 objetivos principales para realizar dicho proyecto. Caracterizar el sector de intervención, formular estrategias a diferentes escalas con las diferentes estructuras y el desarrollo de propuesta de renovación urbana a escala zonal. Como lo podemos ver en la Figura 6. La estructura de la metodología del proyecto.

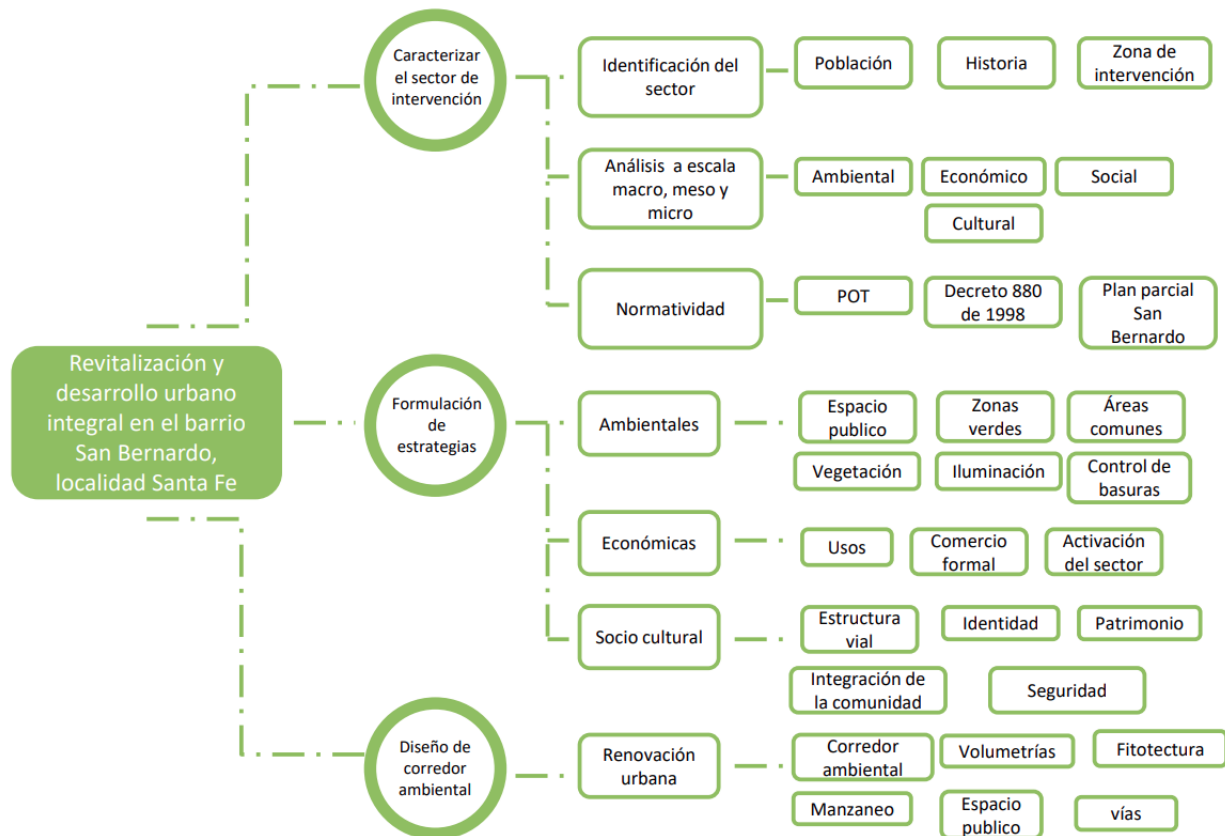
Como primera etapa identificamos el sector de intervención caracterizando la población, historia y zonas a intervenir. Se realizan análisis en diferentes escalas en los aspectos ambiental, económico, social y cultural. Y por último se tiene en cuenta toda la normatividad del sector.

En la segunda etapa se realizan las estrategias basadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Articulando todas las estructuras generando una propuesta urbano sostenible.

Para la realizar el proyecto basados en las estrategias, se propone un redesarrollo urbano, que permita conectar los diferentes nodos del sector mediante un corredor ambiental, espacio público, vías, pasajes comerciales, usos, entre otros; y se pueda generar identidad y revitalización en el barrio San Bernardo (ver Figura 6).

Figura 6.

Metodología de desarrollo



Elaboración propia

Capítulo III – Caracterizar el sector de intervención mediante las estructuras socioeconómicas, ambientales y culturales, a través de las diferentes escalas

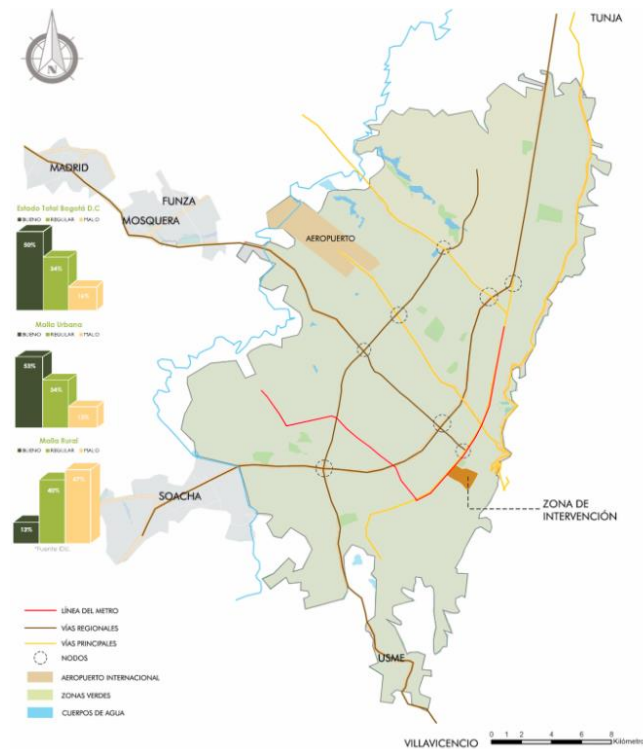
Análisis Macro

Infraestructura Vial

El estado de la infraestructura vial de Bogotá incide en el desarrollo del territorio, el departamento cuenta con más de 14.186, 13 km de redes viales. El 16% de las vías está en mal estado lo que afecta los procesos de intercambio y comercialización de productos entre municipios e impacta el desarrollo de la región. Tiene conexiones directas con los municipios de Madrid, Mosquera, Funza mediante la Calle 13; con el municipio de Soacha por la Autopista Sur, y con el Departamento de Boyacá por la Autopista Norte. Paralelamente se importa y exporta mediante el Aeropuerto Internacional El Dorado (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2019).

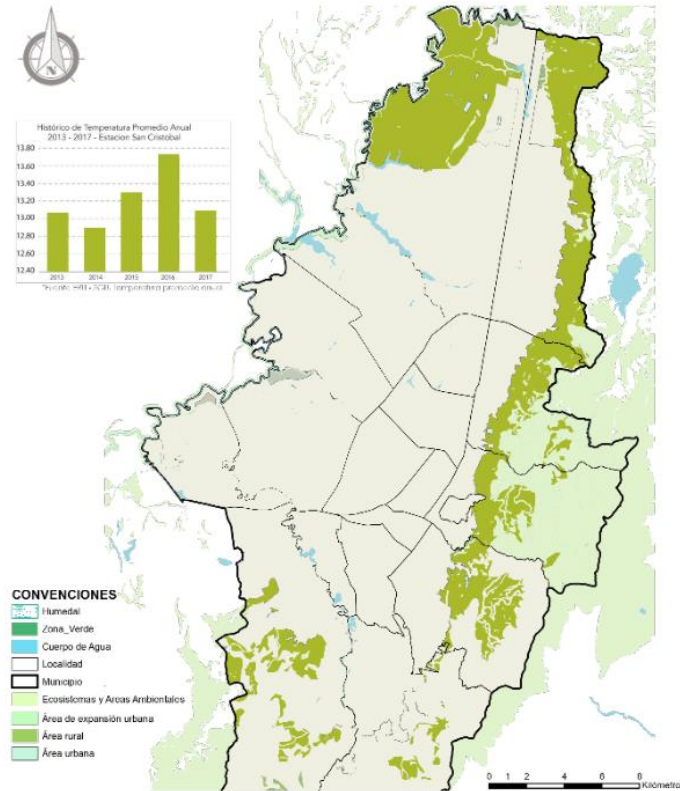
Figura 7.

Análisis infraestructura vial – escala macro



Análisis ambiental

A escala macro se evidencian los diferentes cuerpos de agua, ecosistemas, zonas de reserva ambiental, humedales, y los cerros orientales hacia el oriente. En los últimos años Bogotá ha sufrido cambios climáticos, como fuertes lluvias y sequías, afectando la Sabana de Bogotá y al territorio urbano. A estas problemáticas ambientales se le suma el crecimiento de la ciudad hacia sus bordes, con la conurbación de distintos municipios afectando zonas protegidas, humedales; y causando así un debilitamiento de la estructura ecológica (DANE, 2019).

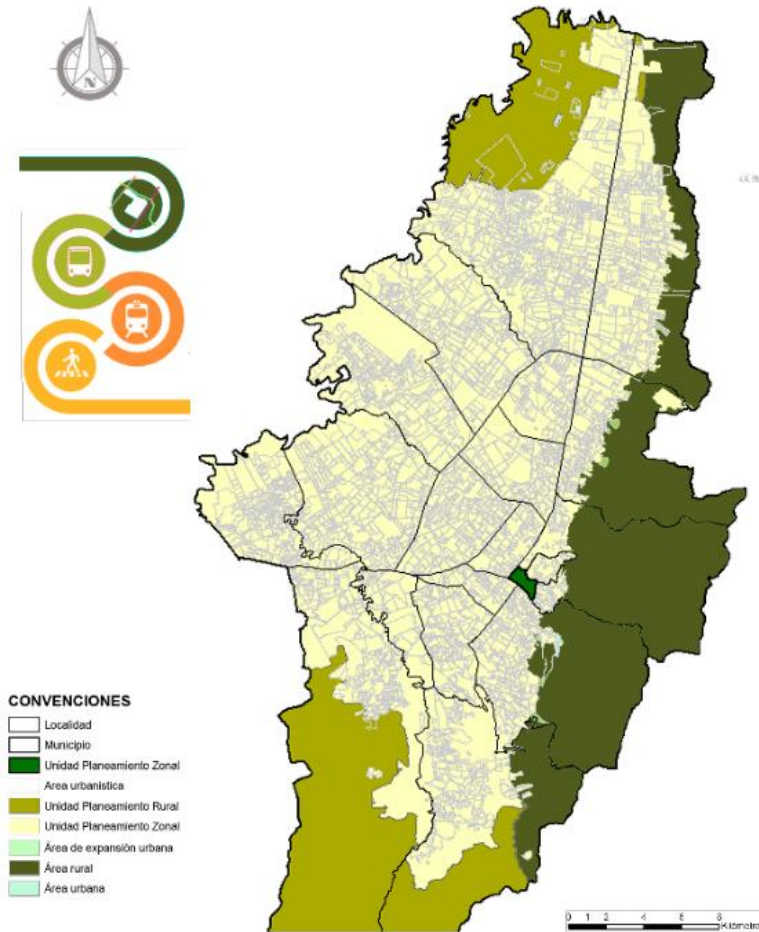
Figura 8.*Análisis ambiental – escala macro*

Elaboración propia

Actividades del suelo

Sabemos de antemano que Bogotá es la capital del país, por consiguiente, en ella se encuentran los centros urbanos más densificados y aún más hacia nuestro sector de intervención. Mayormente se identifican zonas de planeamiento rural (con la menor población), y urbana, donde ésta última determina la mayor concentración de población de la ciudad.

Figura 9.*Análisis de actividades del suelo – escala macro*



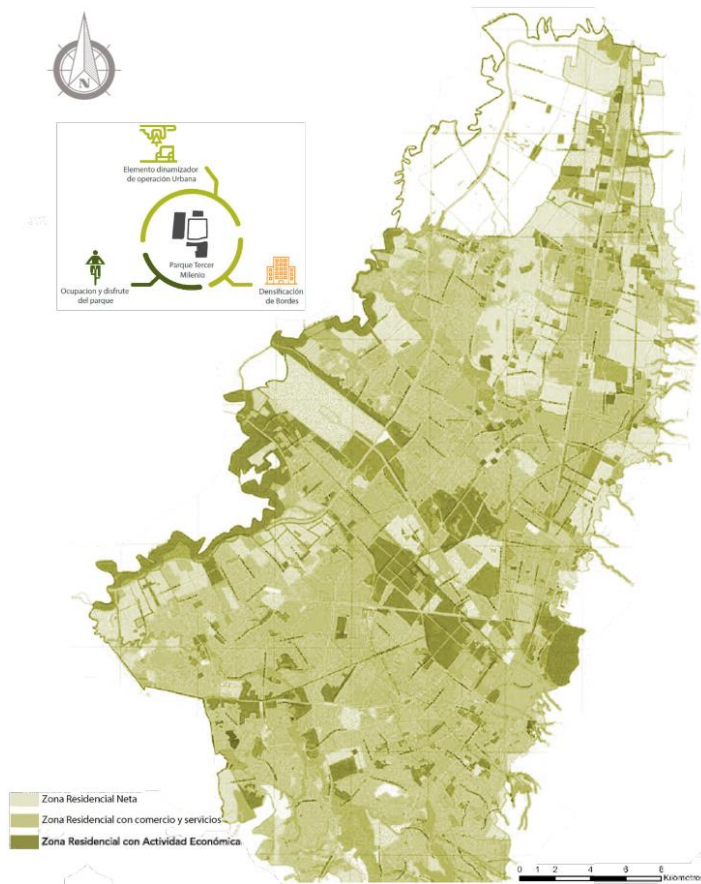
Elaboración propia

Análisis usos del suelo urbano

La ciudad de Bogotá, al ser la capital del país, predomina la zona residencial con comercio y servicios, esto debido al tráfico de personas que mueve la ciudad por las oportunidades de crecimiento que se generan. A esta escala podemos interpretar que, según la Figura 10, la zona residencial neta se encuentra como minoría respecto a las demás zonas, pero que, en esencia, no tiene un déficit de habitabilidad, sino por el contrario el crecimiento de la ciudad genera el fenómeno de conurbación hacia el occidente y sur de la ciudad.

Figura 10.

Análisis usos del suelo urbano – escala macro.



Elaboración propia

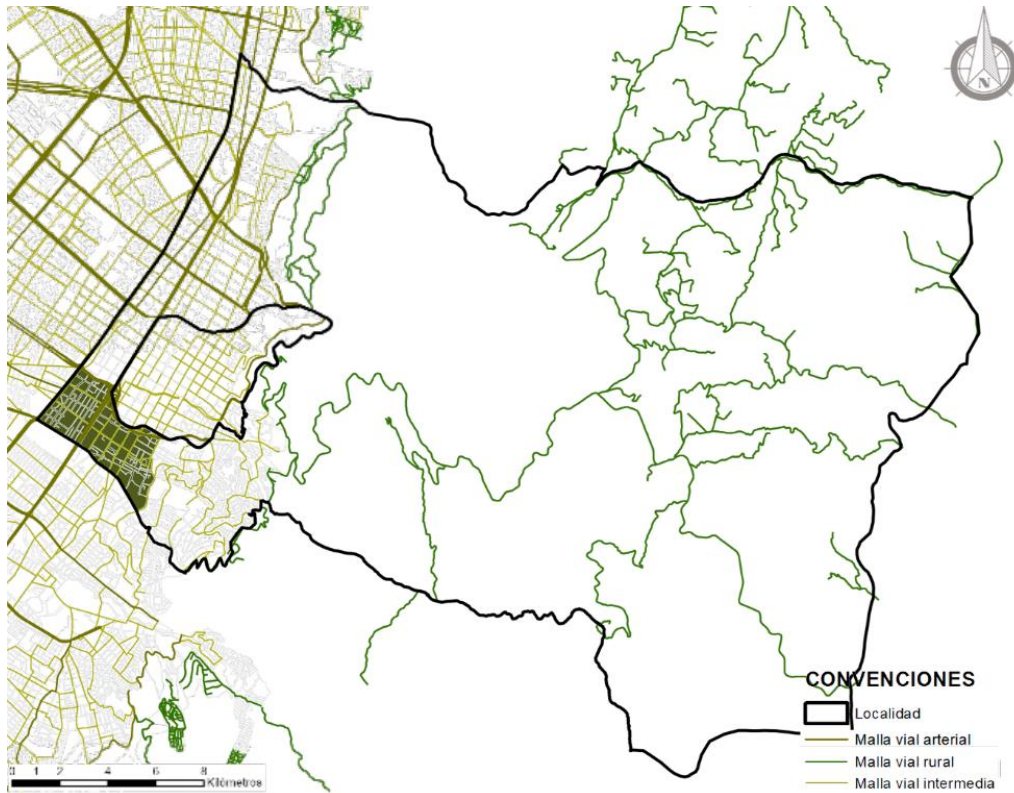
Análisis Meso

Infraestructura vial

En el centro de la ciudad, se encuentra ubicada la localidad de Santa Fe, y en la cual está inmersa la UPZ 95 Las Cruces. Este sector cuenta con diferentes vías de acceso al barrio, pero la mayoría se encuentran en mal estado o no cumplen con el requerimiento vial necesario. Es necesario mejorar la malla vial arterial e intermedia, para así mejorar la movilidad del sector y la conectividad regional.

Figura 11.

Análisis infraestructura vial – escala meso.



Elaboración propia

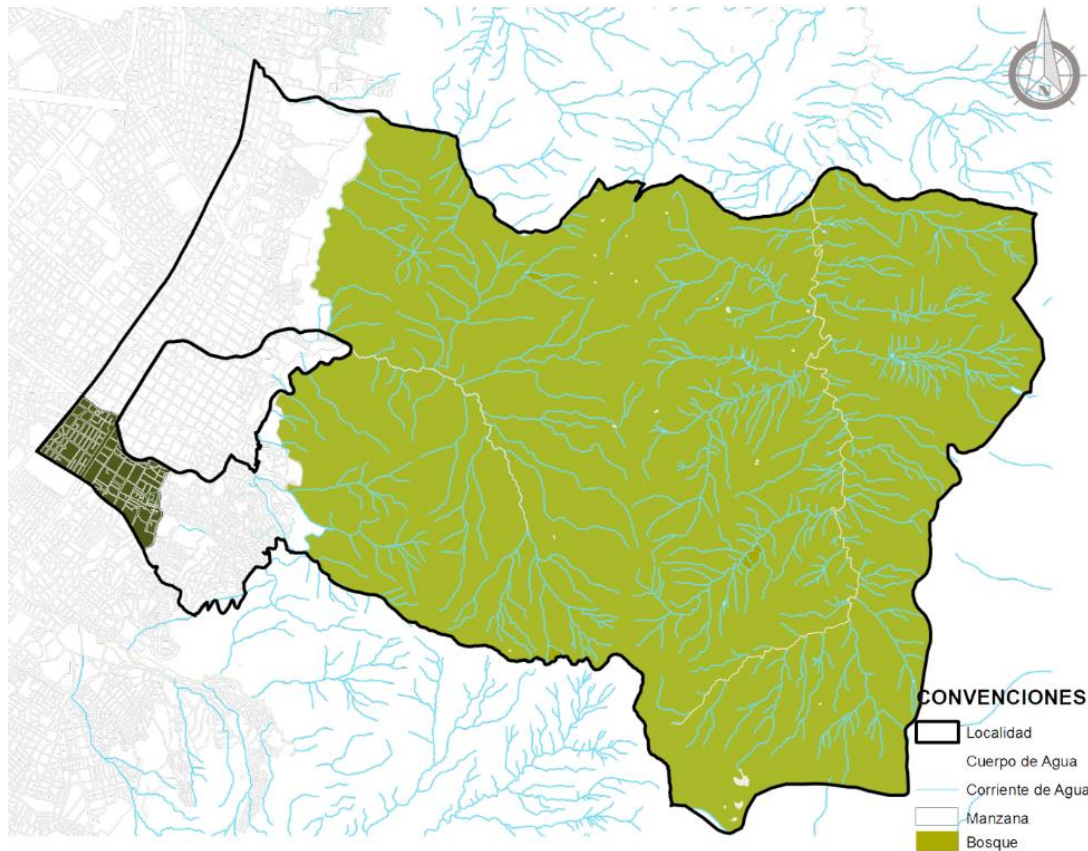
Análisis ambiental

A nivel ambiental, la localidad de Santa Fe cuenta con una diversidad de bosques y corrientes de acuíferas que hacen que gran parte de esta localidad pertenezca a una Unidad de Planeamiento Zonal, no obstante, en su casco urbano el déficit ambiental es muy notorio, ya que cuenta solamente con parques de bolsillo, los cuales no están planificados para la población del sector. Por esta razón requiere una intervención que revitalice su sistema

ambiental, dándole la prioridad que debe tener estando cerca de una de las Cordilleras Centrales del país.

Figura 12.

Análisis ambiental – escala meso.



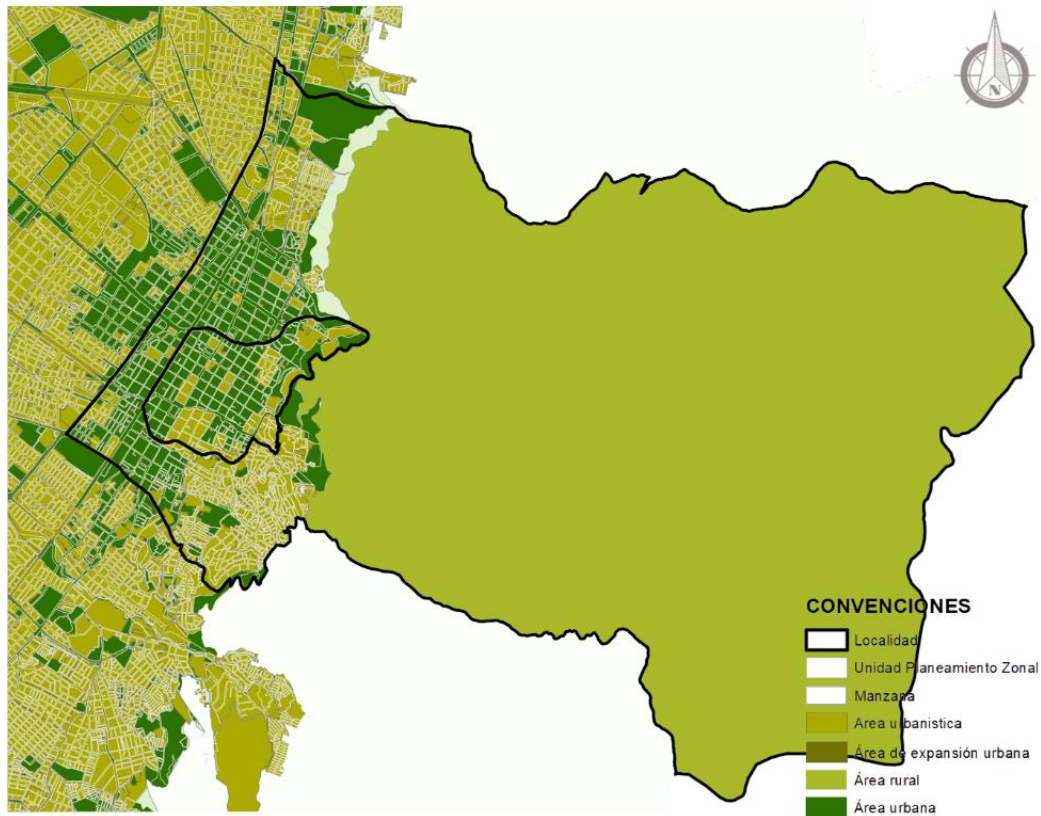
Elaboración propia

Análisis actividad del suelo

Como se mencionaba anteriormente, la localidad cuenta en su mayoría con una gran área rural, pero, sin embargo, el área urbana de la localidad le precede por abarcar gran parte del centro de la ciudad. Como se evidencia en la Figura 13, las actividades del suelo a escala meso, nos brinda una pauta para determinar y analizar, además de la actividad del suelo, el uso específico que se adopte a escala micro, en el sector de intervención.

Figura 13.

Análisis actividad del suelo – escala meso.



Elaboración propia

Análisis Micro

Análisis ambiental

La estructura ambiental del barrio Las Cruces cuenta con un déficit de zonas ambientales, espacio público y áreas libres, como se referencia en la Figura 14, su gran oportunidad de integración es el parque Tercer Milenio con más de 15 hectáreas de superficie, un lugar con paisaje natural y cultural. El sector cuenta con parques de bolsillo que generan

Figura 14.

CONVENCIONES

- Zonas Verdes
- Ciclo Ruta
- Zonas en deterioro
- Contaminación de basuras

Análisis del suelo urbano

Las Cruces fue uno de los primeros barrios de la ciudad caracterizándose como un sector cultural, industrial, el desarrollo del sector sea venido consolidando con diferentes usos los cuales son comercial, residencial, mixto, dotacional y tiene gran importancia sus edificaciones patrimoniales.

Figura 15.

Análisis del suelo urbano – escala micro.



Elaboración propia

Infraestructura vial y transporte

El análisis vial encontramos diferentes vías que conectan el sector como la Av. Caracas, Carrera 10, Calle 6. Tiene gran potencial de conexión, pero en la parte interna del sector se pierde la conectividad ya que no hay un eje principal y las vías se encuentran en mal estado.

Según el POT se desarrollará la primera línea del Metro que pasará por la AV. Caracas interviniendo con la estación 11.

Figura 16.

Infraestructura vial y transporte.



Elaboración propia

Equipamientos y Servicios públicos

El barrio San bernardo cuenta con diferentes equipamientos y zonas de servicio como defensa y justicia, es una zona consolidada con equipamientos de salud con grandes hospitales y dotación. Encontramos diferentes usos como educación, seguridad, cultura y bienestar social.

El sector tiene un déficit de equipamientos de recreación ya que solo cuenta con el parque Tercer Milenio.

Tercer Milenio.

Figura 17.

Equipamientos y Servicios públicos.



Elaboración propia

Normatividad

Según el POT de la UPZ Las Cruces encontramos que el sector tiene como desarrollo a futuro el Plan Parcial San Bernardo, por parte de la ERU, y cuenta con el decreto 880 de 1998 que busca la renovación urbana, redesarrollo integral y rehabilitación del barrio San bernardo.

La normativa del sector permite variedad de usos, alturas máximos 8 y 9 pisos. Zonas de aislamiento y zonas verdes de permanencia.

Figura 18.

Normativa.



Elaboración propia

Conclusiones capítulo III

De acuerdo con los análisis a escala macro, meso y micro encontramos diferentes debilidades y oportunidades en el sector, el barrio San Bernardo es considerado uno de los principales barrios que se configuró en la ciudad, caracterizándose como un barrio cultural y de

industria. Al pasar de los años el barrio perdió su valor histórico y se fue deteriorando mediante su abandono, lo que generó inseguridad por parte de personas, población flotante, microtráfico, generación y contaminación de basuras. Como oportunidad podemos generar diferentes conexiones que permiten volver el sector un hito para la ciudad, promover el valor histórico que tiene con su patrimonio y artesanías como oportunidad de economía, redesarrollo de manzanas que permitirán la ampliación de vías, conexiones peatonales y además promover la integración social por medio de zonas verdes y zonas de permanencia.

Capítulo IV – Formular estrategias ambientales, socioculturales y económicas a nivel macro, meso y micro, proyectando un desarrollo urbano sostenible para el sector de intervención

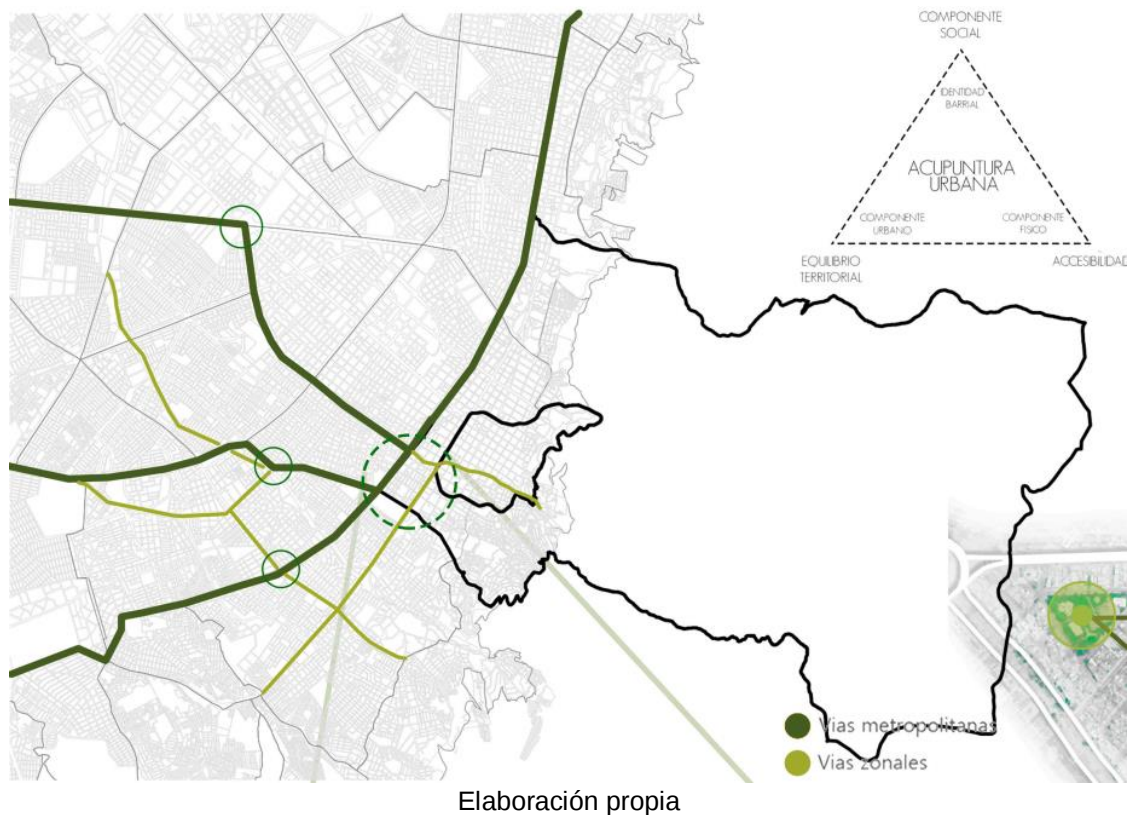
Estrategias físicas y no físicas Sociales, Ambientales y Económicas Macro, Meso y Micro

Acupuntura urbana

Se realizará un método de intervención puntual, el cual permita promover el desarrollo integral y genere un impacto ambiental, social y económico a nivel metropolitano por medio de la acupuntura urbana. Permitiendo una conexión vial con el sector mediante las vías principales como la Av. Caracas, Carrera 10, Calle 6, componente social que permite la integración y participación turística para la ciudad y equilibrio territorial.

Figura 19.

Conexión vial



Movilidad

Se establece como área de gran potencial para recuperar y desarrollar nuevas intervenciones, fomentando una ciudad policéntrica, compacta y con baja movilización vehicular. Estrategias principales de movilidad mediante senderos, espacio público, equipamientos, ciclo rutas, transporte masivo como transmilenio y línea del metro.

Figura 20.

Ocupación del sector/movilidad.



Elaboración propia

Estrategias de conexión urbana

En la localidad de Santafé, entre la Calle 10 y la Avenida Caracas, existe una conexión urbano rural, por lo cual se propone como proyecto una renovación urbana, la cual reactive el espacio público existente, relacione los tejidos urbanos, genere una revitalización del sector de

intervención, incremente la economía del sector y sea un punto de central de conexión con los nodos de intervención propuestos mediante la acupuntura urbana.

Figura 21.

Estrategias de conexión urbana.



Elaboración propia

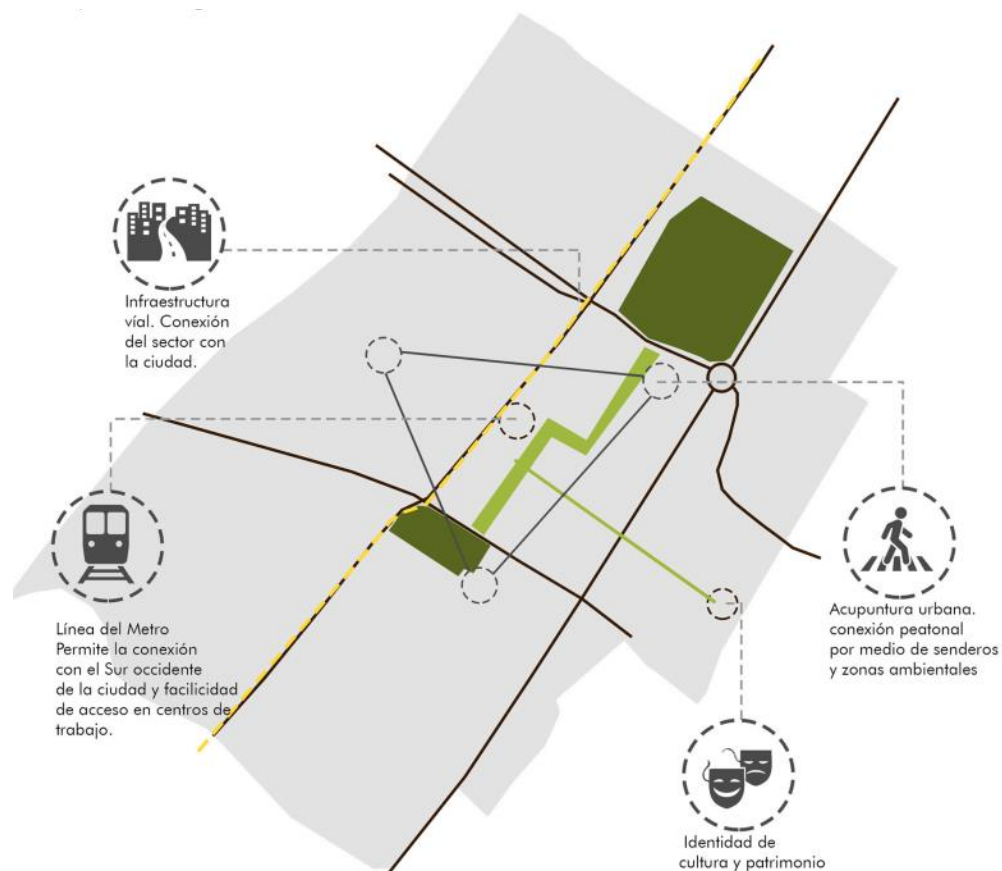
Estrategia movilidad micro

Para mejorar la movilidad integral del sector, se realizarán intervenciones puntuales en movilidad y circulación peatonal. El proyecto más importante de movilidad es la Línea del Metro que permitirá una conexión metropolitana que tendrá gran impacto en el barrio San Bernardo, transporte masivo como lo es SITP y Transmilenio. El principal desarrollo es la infraestructura

peatonal que nos permite conectar diferentes nodos aledaños al sector y generar identidad de cultura y patrimonio que se ha venido perdiendo en el sector.

Figura 22.

Estrategia de movilidad.



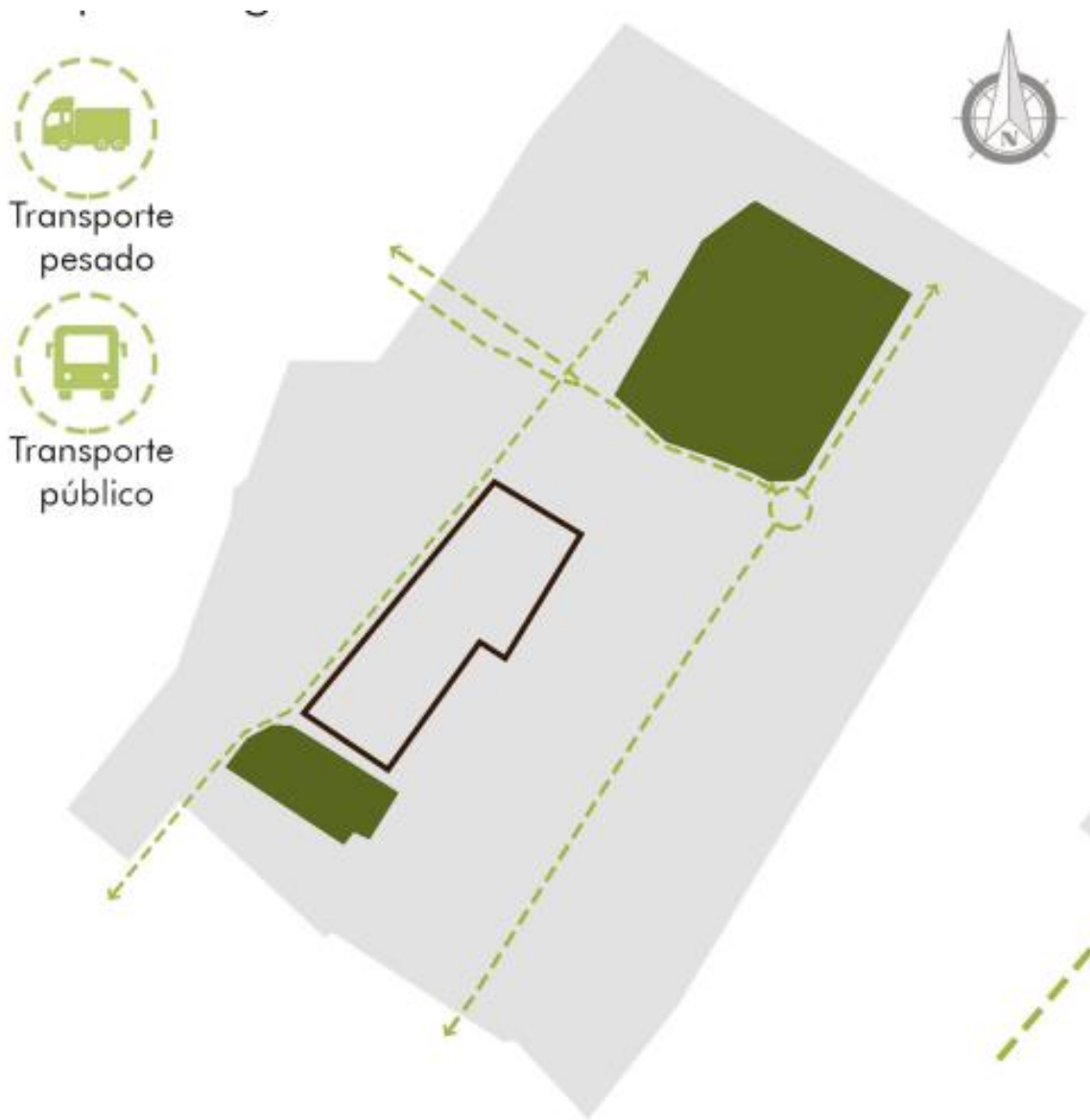
Elaboración propia

Transporte público y pesado

Se propone adecuación de los perfiles viales de la Avenida Caracas, Calle 10° y Calle 6° para mejorar el flujo del tráfico pesado y permitir una conexión directa a nivel rural de exportación e importación de mercancía.

Figura 23.

Transporte público y pesado.



Elaboración propia

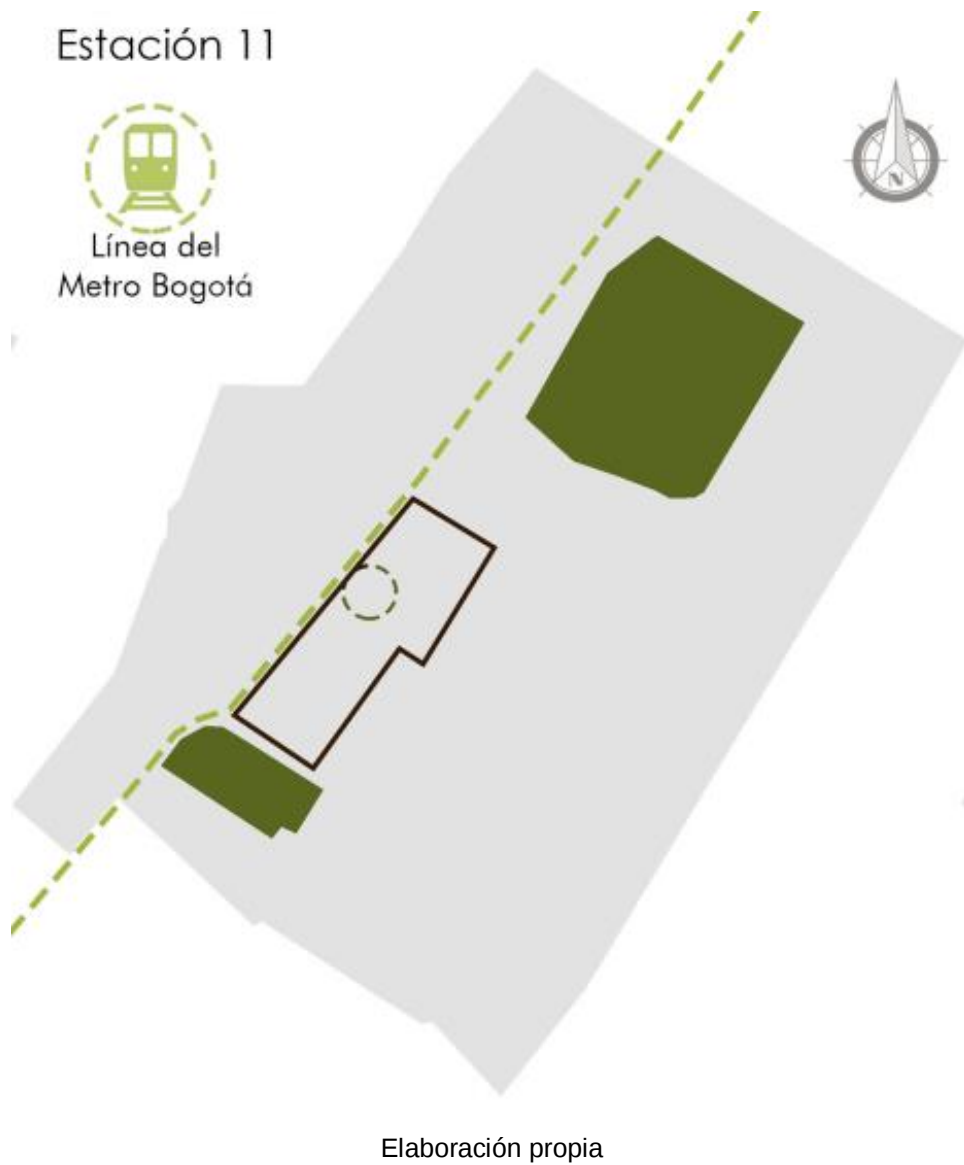
Estación 11 del Metro

Con la implementación de la Estación 11 del Metro se generará una conexión en infraestructura de fácil y rápido acceso al sector de intervención. Contará con 3 niveles, primer

nivel de acceso transporte masivo y vehicular, segundo nivel de circulación y taquillas, tercer nivel línea del metro.

Figura 24.

Estación 11 del Metro.

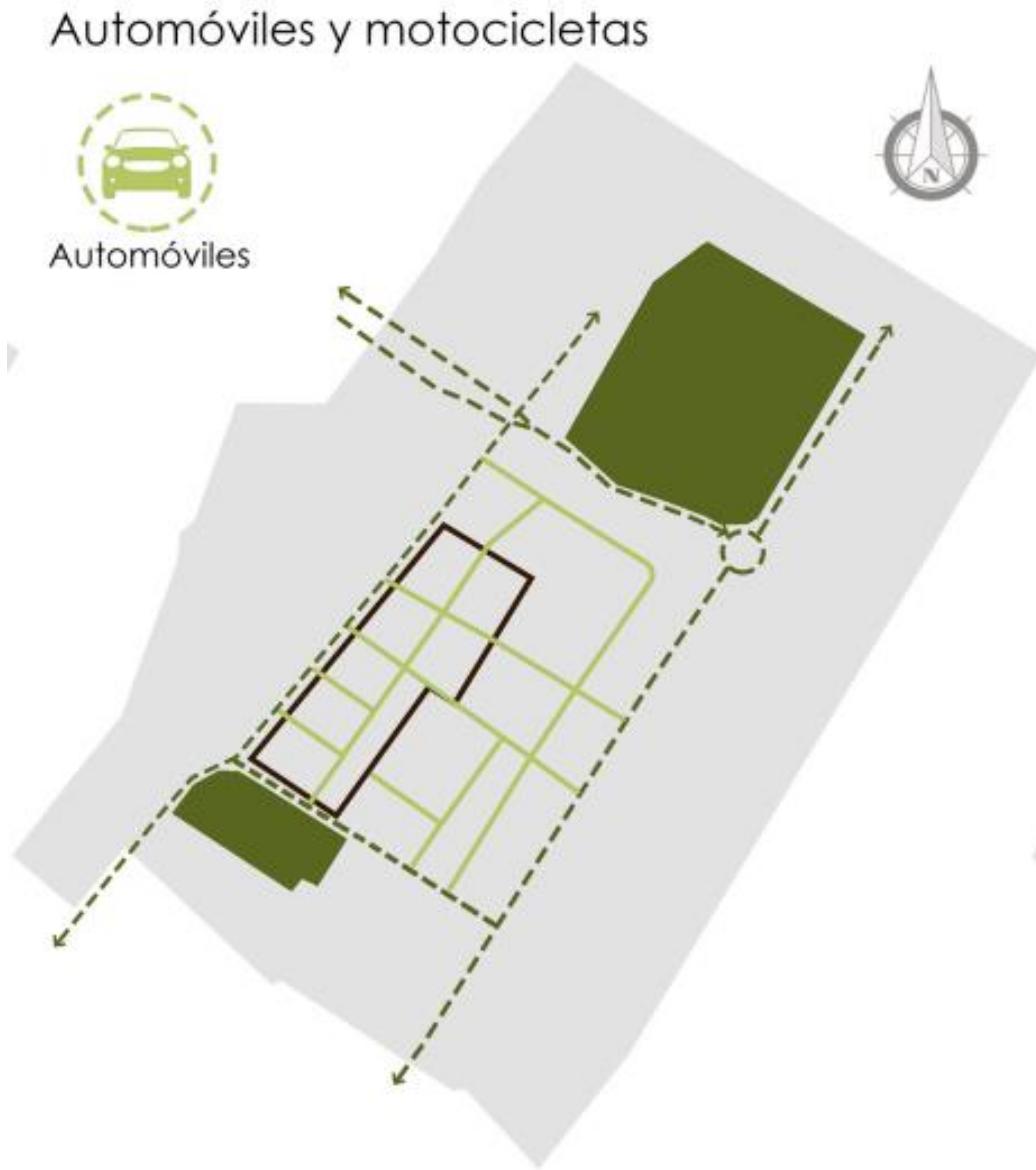


Vías vehiculares

Se mejoran las vías y conexiones del sector, reduciendo el flujo al interior y dejando mayor participación de avenidas principales como Av. Caracas y Calle 10°.

Figura 25.

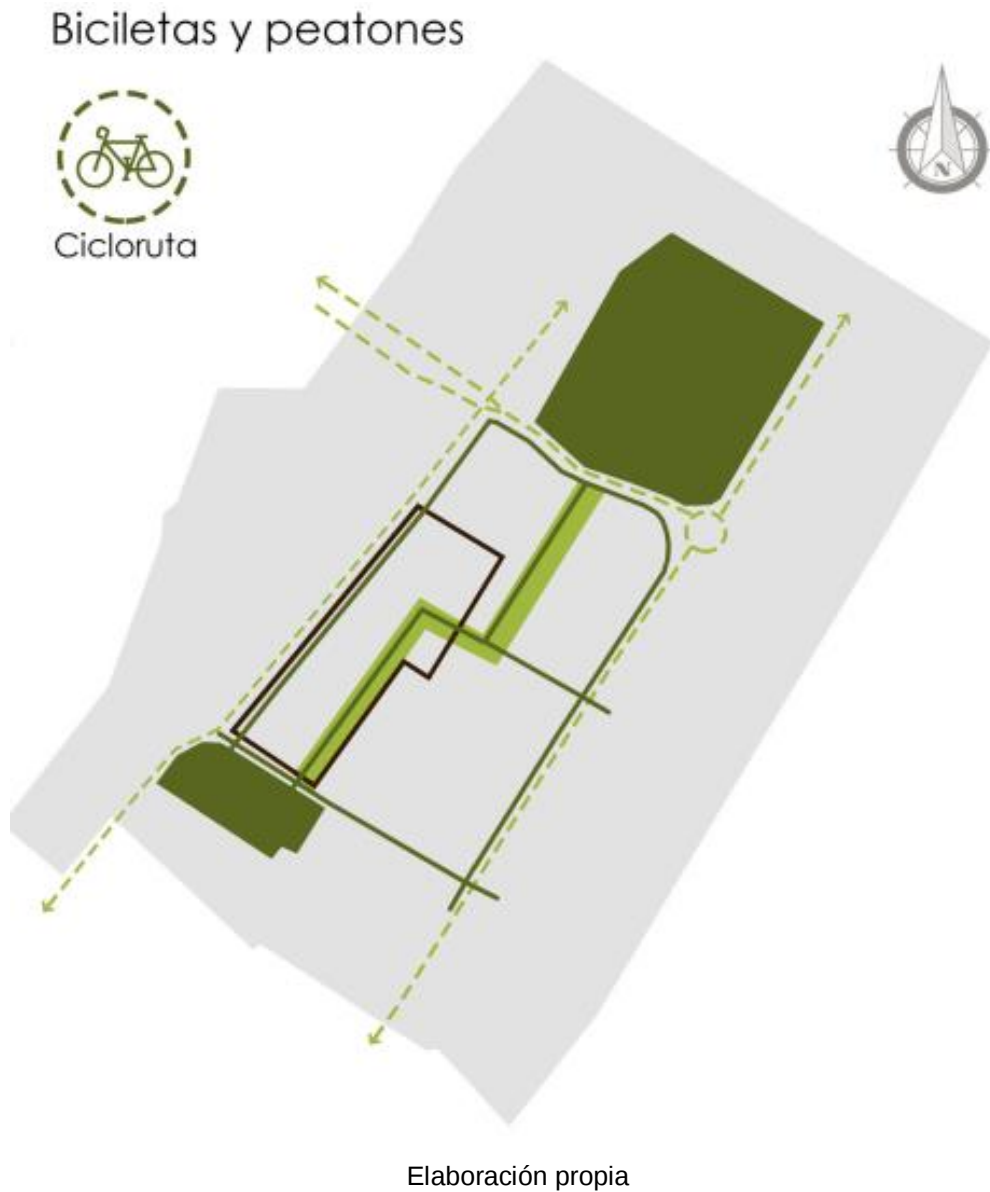
Automóviles y motocicletas.



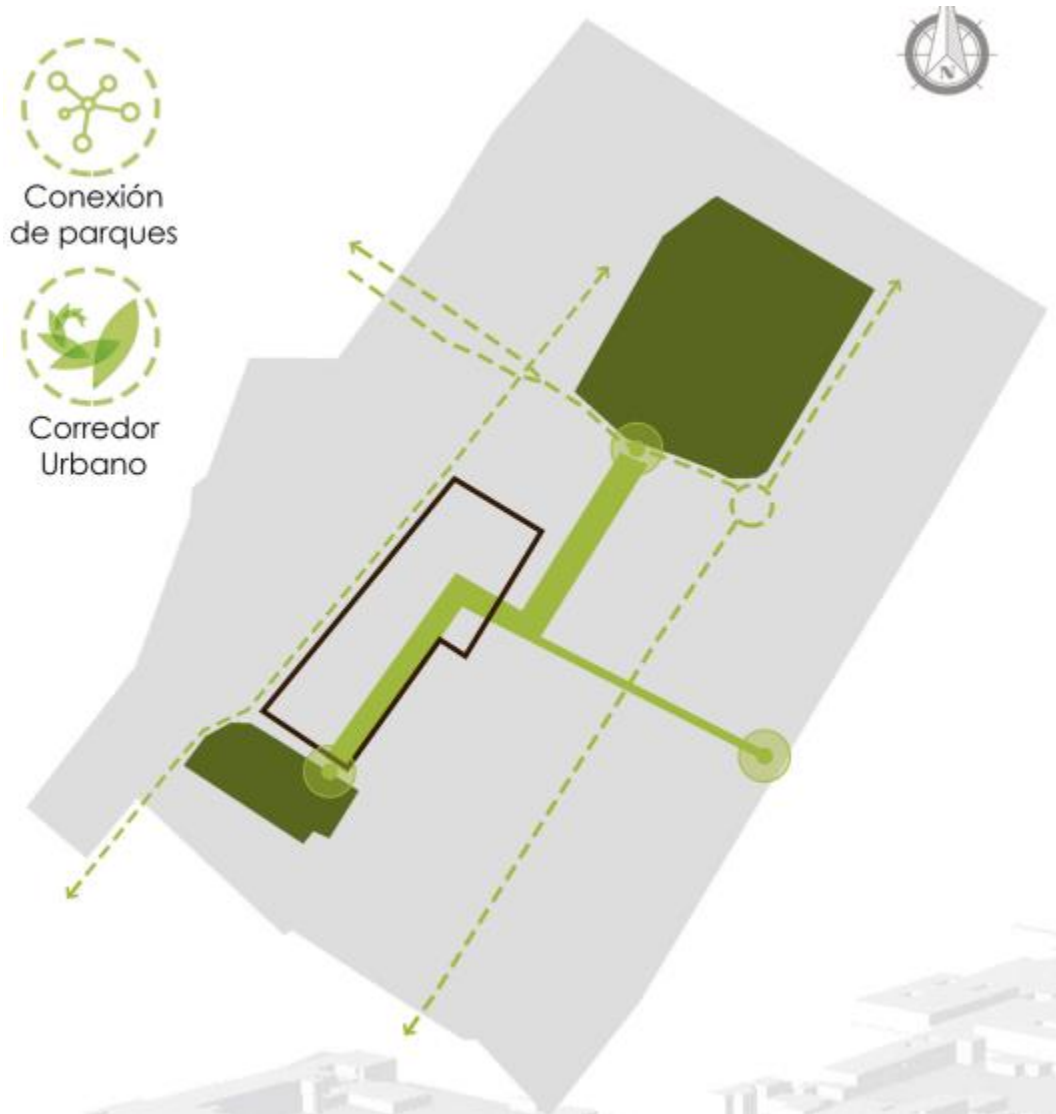
Elaboración propia

Ciclorrutas

La movilidad del sector provee implementar el uso de la bicicleta y zonas peatonales que permite la conexión a través de todo el proyecto, generando una conexión fácil, segura y directa entre el parque Tercer Milenio y el Hospital San Juan de Dios.

Figura 26.*Bicicletas y peatones.****Estrategias ambientales***

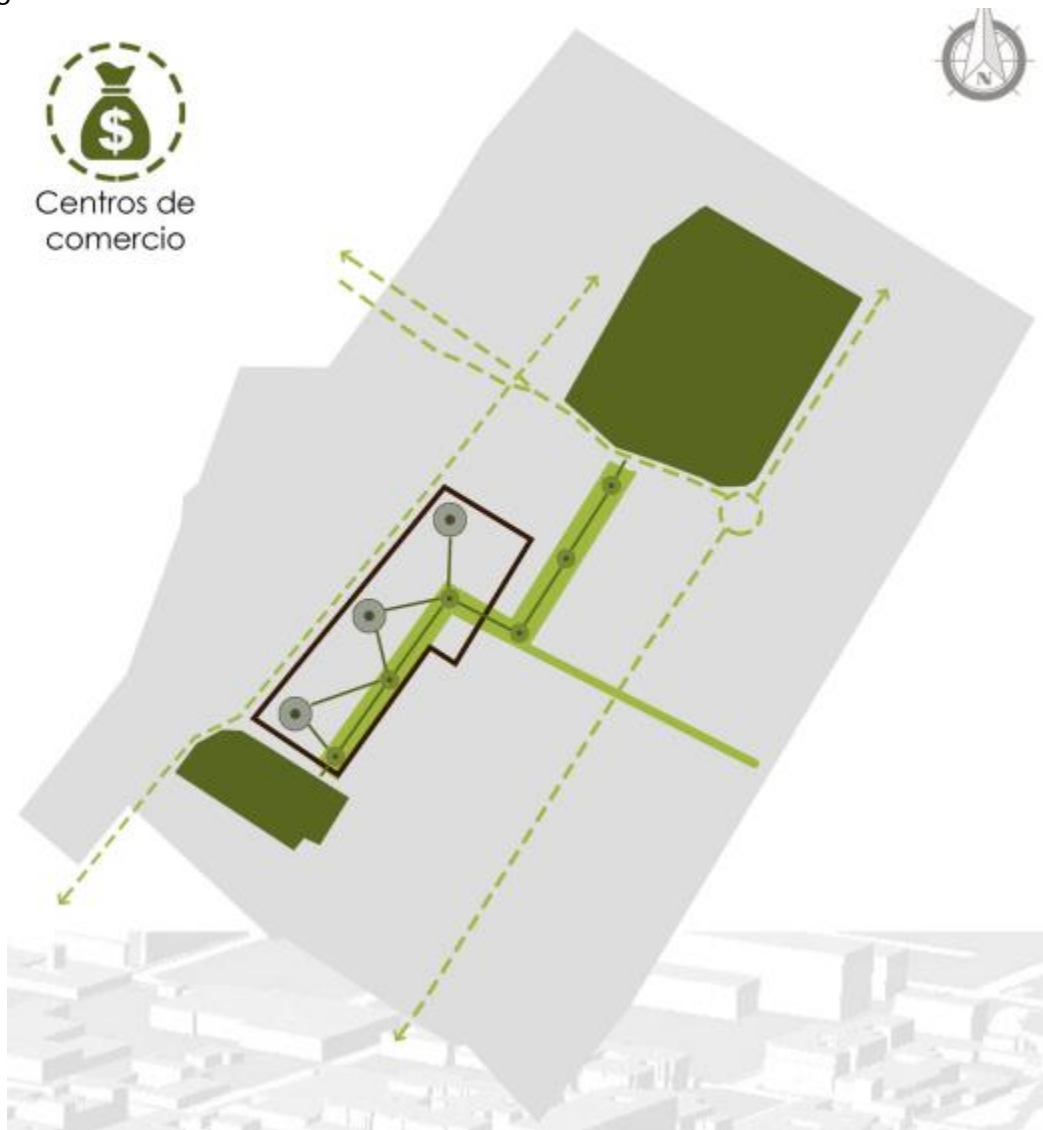
Para la estrategia ambiental generamos un corredor urbano ambiental que nos permite tener una conexión con diferentes nodos del sector, zonas de esparcimientos, permanencia e integración social.

Figura 27.*Estrategias ambientales.*

Elaboración propia

Estrategias económicas

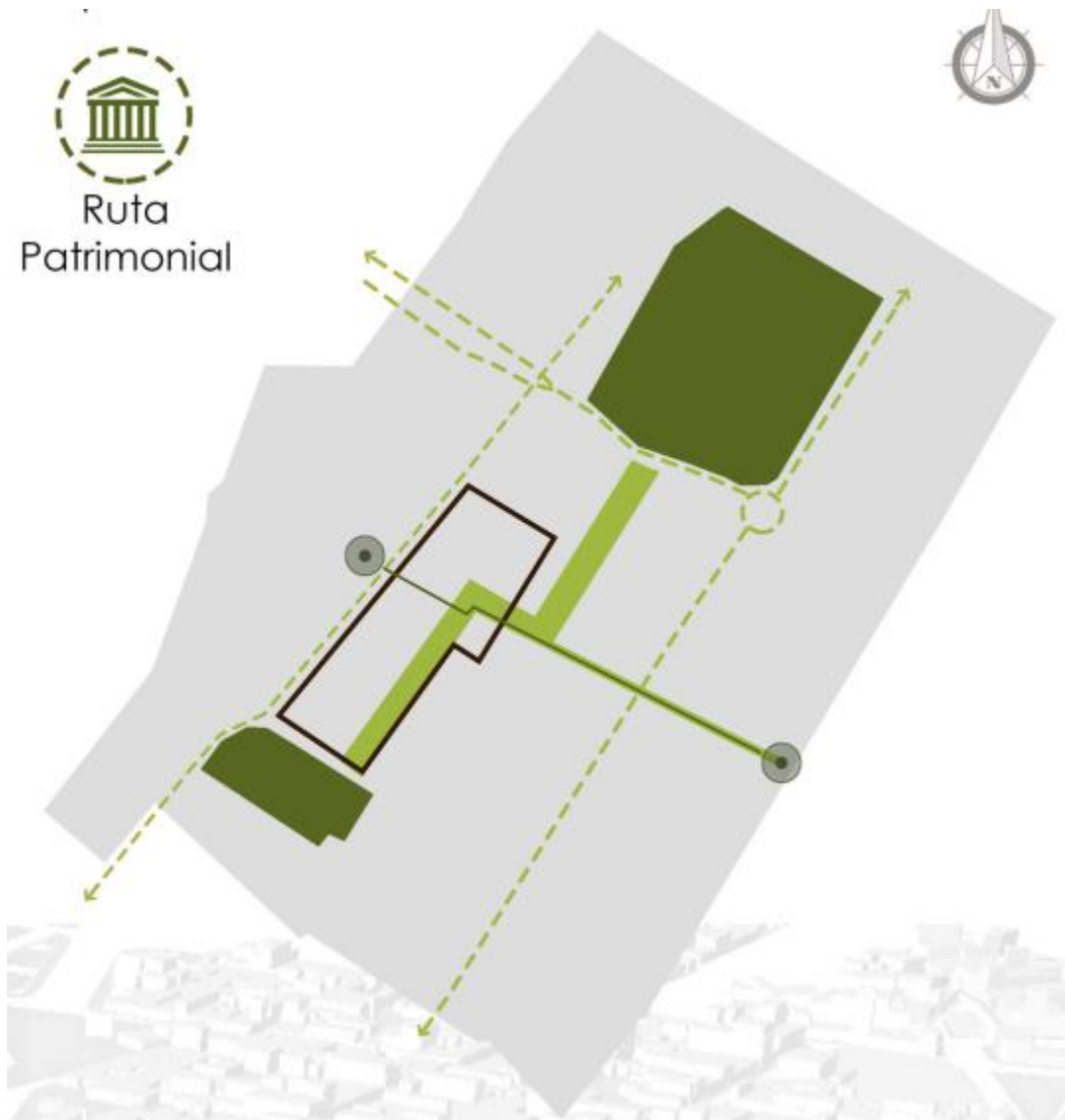
El sector de San Bernardo se ha identificado por ser un barrio cultural y empresarial, como estrategia se propone generar un corredor comercial que se articule con los diferentes usos del sector y generar una reactivación económica.

Figura 28.*Estrategia económica.*

Elaboración propia

Recorridos patrimoniales

El sector cuenta con diferentes Bienes de Interés Cultural, como lo es la Plaza de Mercado Las Cruces. Uno de los principales aspectos es generar una ruta patrimonial que nos permite conocer la cultura y los diferentes BIC que encontramos en el sector.

Figura 29.*Ruta patrimonial.*

Elaboración propia

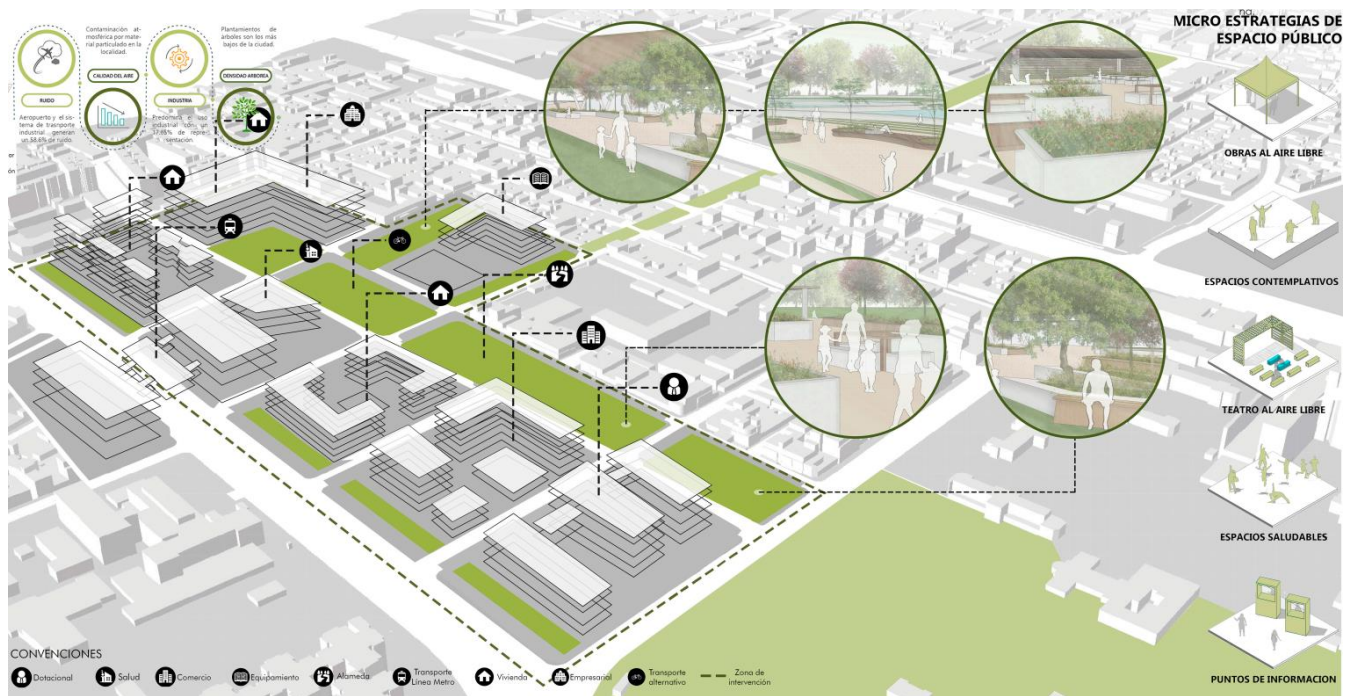
Usos principales

Para el desarrollo del barrio San bernardo se proponen diferentes usos de sostenibilidad, reordenamiento territorial, que permiten unificar los usos y dar gran potencial en

el sector. Encontramos usos como vivienda, comercio, dotacional, equipamientos de recreación, transporte masivo, zonas ambientales.

Figura 30.

Usos principales.



Elaboración propia

Capítulo V – Proponer diseño de renovación urbana a escala zonal, que integre las estructuras de sostenibilidad y revitalice el sector a nivel de espacio público, movilidad y reordenamiento territorial

Propuesta urbana

En la propuesta urbana se renovarán las zonas deterioradas halladas en el sector, con la finalidad de dar una nueva perspectiva barrial, y relacionar estos nodos con el proyecto, mejorando así las relaciones sociales y revitalizando áreas que potencialmente tienen mucho para brindar de acuerdo con la importancia cultural y desarrollo comercial que tuvo el barrio San Bernardo. El reordenamiento territorial permite generar el aprovechamiento del sector con la variedad de usos, revitalizando la zona comercial, patrimonio cultural y mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante el corredor urbano, que se conecta con el Plan Parcial San Bernardo y el Hospital San Juan de Dios.

Figura 31.

Propuesta urbana.



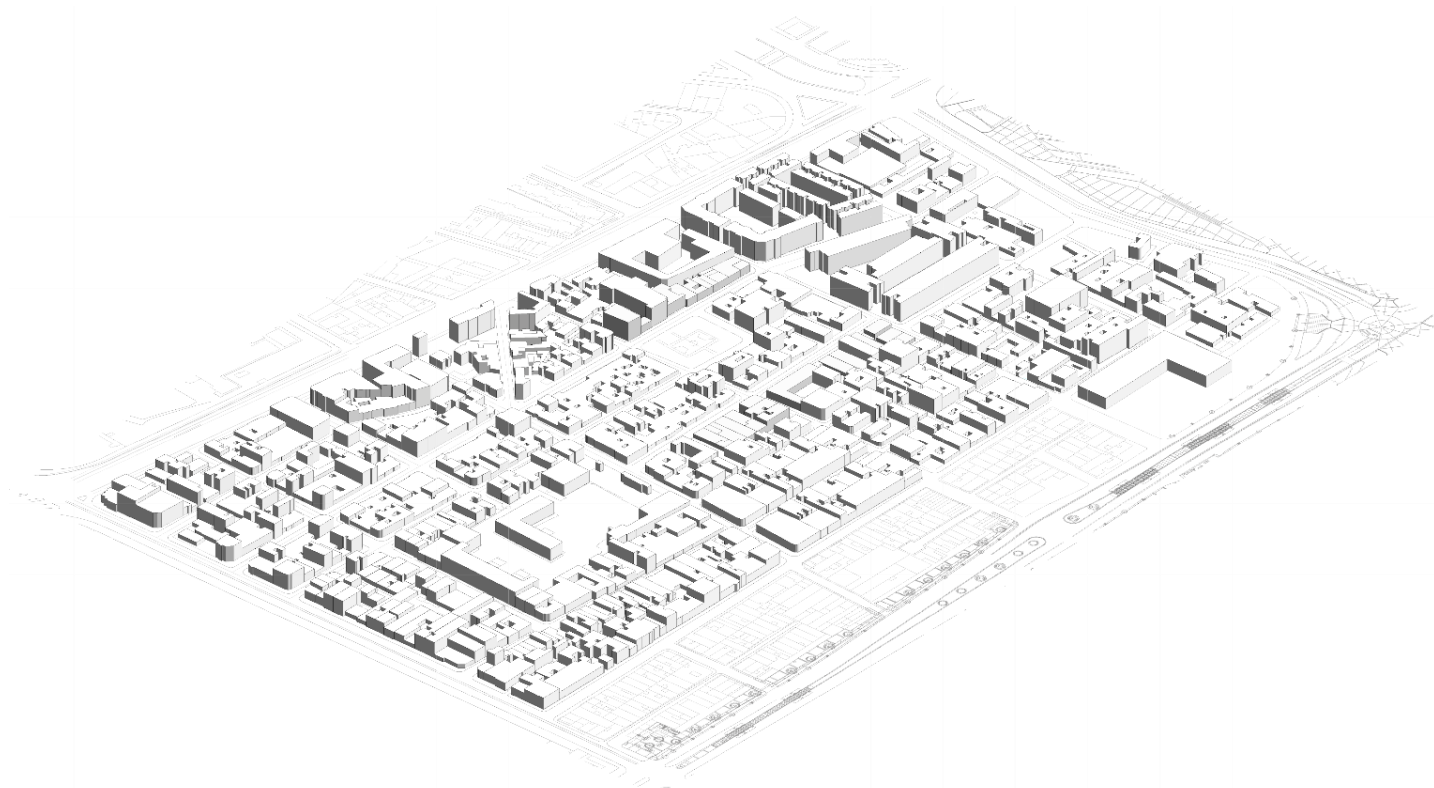
Elaboración propia

Barrio San Bernardo actual

El barrio San Bernardo presenta una serie de afectaciones en los componentes ambientales y socioeconómicos que son necesarias replantear y revitalizar integralmente para conformar un sector sostenible. Luego de evidenciar las diferentes problemáticas que tiene el sector, podemos conocer la situación actual del barrio, tanto a nivel urbano como a nivel arquitectónico, y queda evidenciado en la siguiente figura.

Figura 32.

Vista actual barrio San Bernardo.



Elaboración propia

Plan Parcial San Bernardo

Dada la situación actual del sector, éste amerita el desarrollo del proyecto entendiendo la importancia que tiene el sector, con el propósito de enfrentar las problemáticas y plantear una posible solución para recuperar y potencializar el valor histórico, convirtiendo el sector en un hito importante para la ciudad. El Plan Parcial San Bernardo, propuesto por el distrito, se desarrollará actualmente en solo una fracción del barrio, lo que nos lleva a plantear una propuesta mucho más completa, involucrando la mayor parte del sector.

Figura 33.

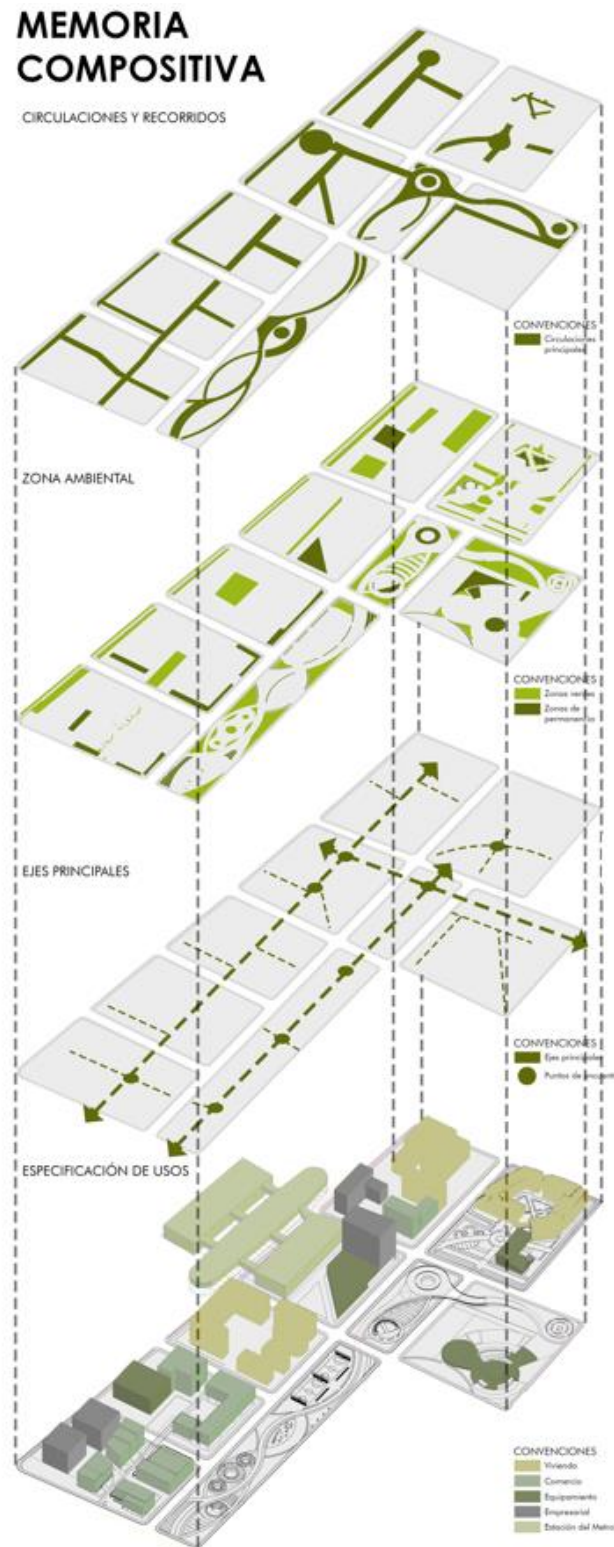
Isométrico Plan Parcial San Bernardo.

***Memoria compositiva***

Contando con las anteriores evidencias, se renovarán las zonas deterioradas halladas en el sector, con la finalidad de dar una nueva perspectiva barrial, y articular los nodos con el

Plan Parcial San Bernardo (propuesto por el distrito), Estación 11 del Metro y Hospital San Juan de Dios, con el proyecto. Mejorando así las relaciones sociales y revitalizando áreas que potencialmente tienen mucho para brindar de acuerdo con la importancia cultural y el desarrollo comercial que tuvo el barrio San Bernardo.

Para ello, se realizan las memorias de composición, las cuales dan la respuesta a las diferentes problemáticas con las que cuenta el sector, y en ella se empieza a evidenciar cómo será el trazado urbano del proyecto, es decir; senderos y corredores peatonales, las zonas verdes y ambientales, ejes principales de conexión y los diferentes usos y equipamientos con los que contará la propuesta (ver Figura 34).

Figura 34.*Memoria compositiva.*

Elaboración propia

Planta de intervención

El diseño de la renovación urbana del barrio San Bernardo, se basa en la morfología urbana del sector mediante los ejes principales que generan una conectividad entre los nodos propuestos, el plan parcial y la zona cultural del barrio. Como se evidencia en la figura 35 la integración de la planta general del proyecto se conecta con el sector y el Plan parcial San Bernardo.

Figura 35.

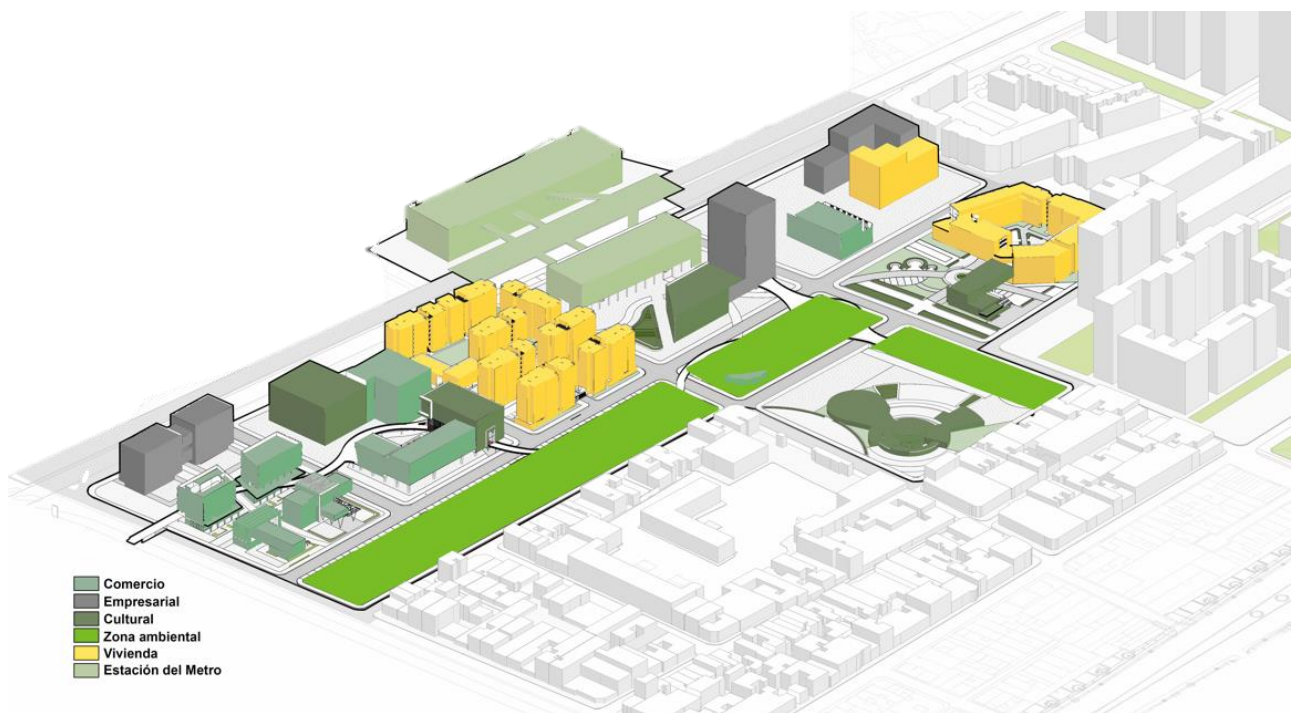
Planta de intervención.



Elaboración propia

Unificación de usos

Basados en el reordenamiento territorial se propone unificar los usos de cada manzana para integrar las estructuras de sostenibilidad por medio de la variedad de usos; los cuales son: Comercio, vivienda, equipamientos empresariales, culturales, recreación, dotacional y zonas de espacio público.

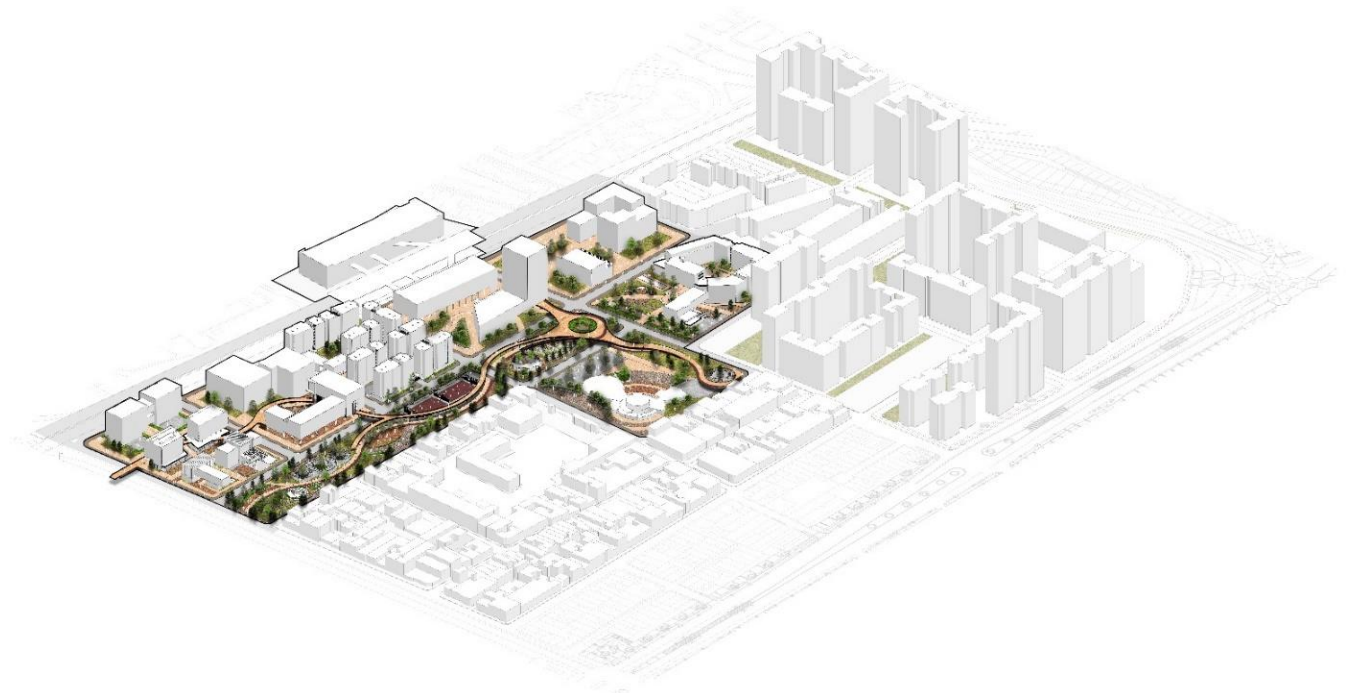
Figura 36.*Usos.**Elaboración propia*

Isométrica vista general

Con base a la variedad de usos propuestos en el diseño de la intervención, se genera una propuesta volumétrica de las manzanas de intervención (Ver figura 37, 38 y 39).

Figura 37.

Vista general.



Elaboración propia

Figura 38.

Vistas generales.



Elaboración propia

Corte general del proyecto**Figura 39.***Corte general.*

Elaboración propia

Detalles urbanísticos

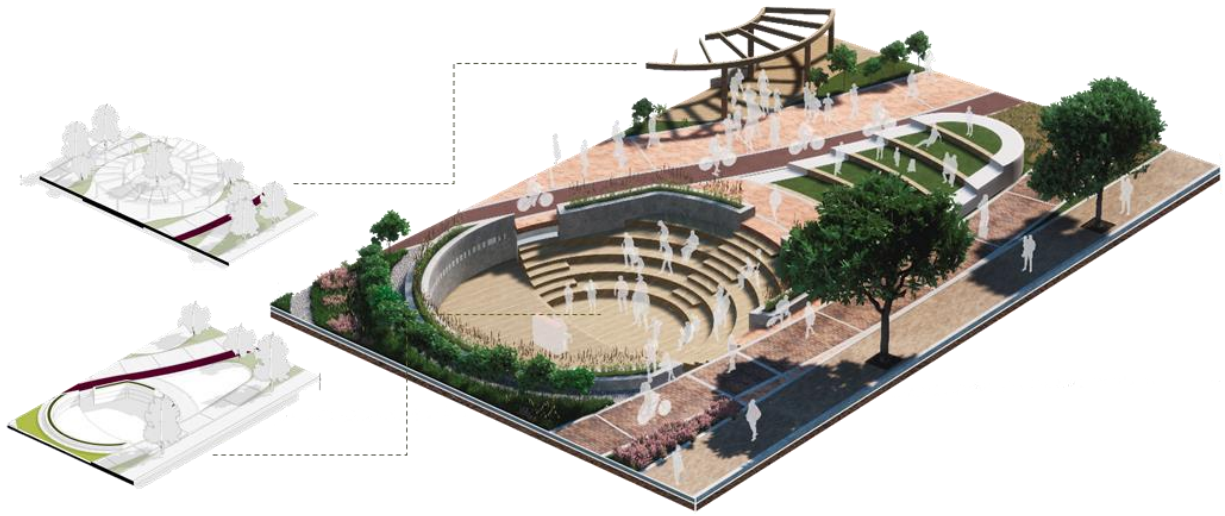
De acuerdo con las necesidades del sector se generan propuestas de espacio público, las cuales se componen de diferentes características como materialidad, usos, fitotectura y que mejoran el espacio público del sector.

Detalle Concha acústica

Propuesta para reactivar el enfoque cultural que ha desaparecido en el sector, promoviendo la integración de la comunidad por medio del arte y la cultura.

Figura 40.

Concha acústica.



Elaboración propia

Plazoleta urbana

Propuesta para reactivar el enfoque social con zonas de permanencia al aire libre que permita una relación con la naturaleza y la tranquilidad.

Figura 41.

Plazoleta urbana.



Elaboración propia

Parque de recreación infantil

Se propone una zona de recreación infantil, ya que el sector no cuenta con un espacio apropiado para la interacción infantil, correlacionado con el colegio Instituto San Bernardo de La Salle.

Figura 42.

Zona de recreación infantil.



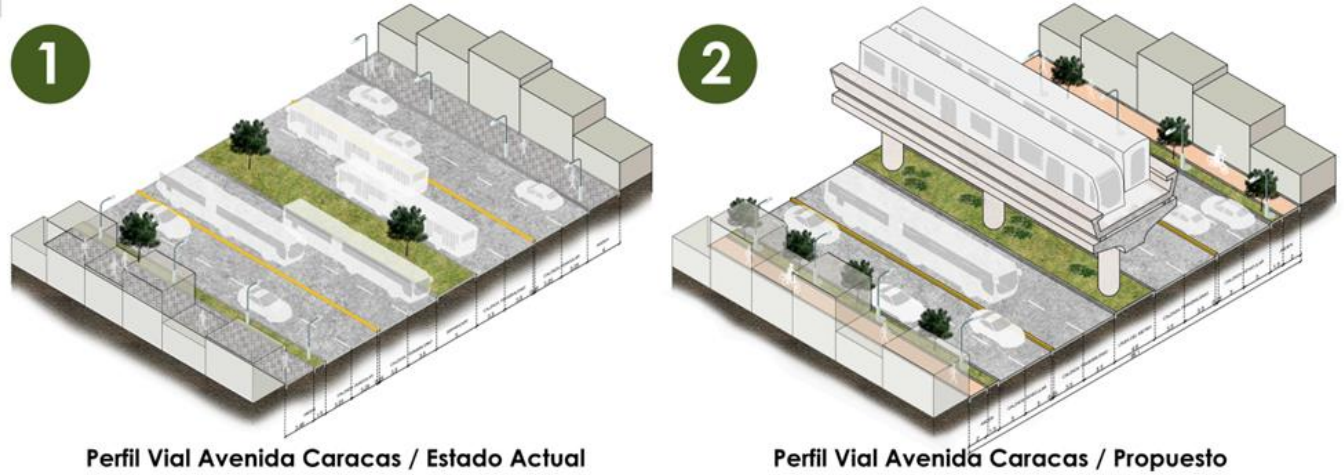
Elaboración propia

Perfil vial Av. Caracas

Para mejorar la movilidad del sector a nivel metropolitano, se propone la Línea del Metro, sobre la Avenida Caracas que permita la conexión rápida y sencilla con el sector.

Figura 43.

Perfil vial Av. Caracas Antes-Propuesta.



Elaboración propia

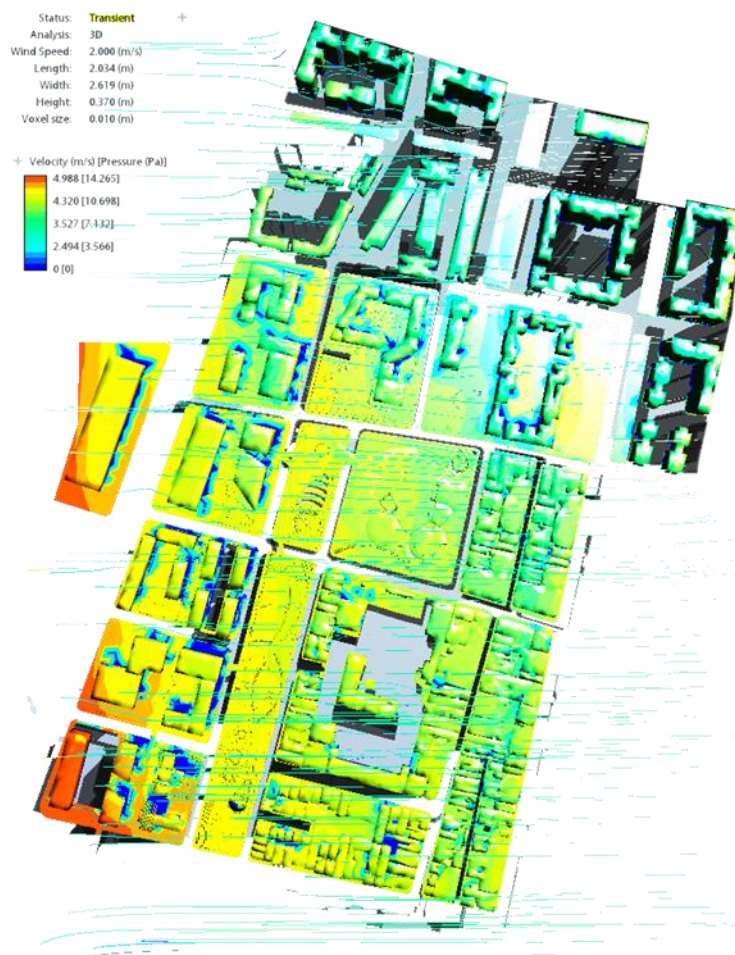
Análisis bioclimáticos

Análisis de vientos

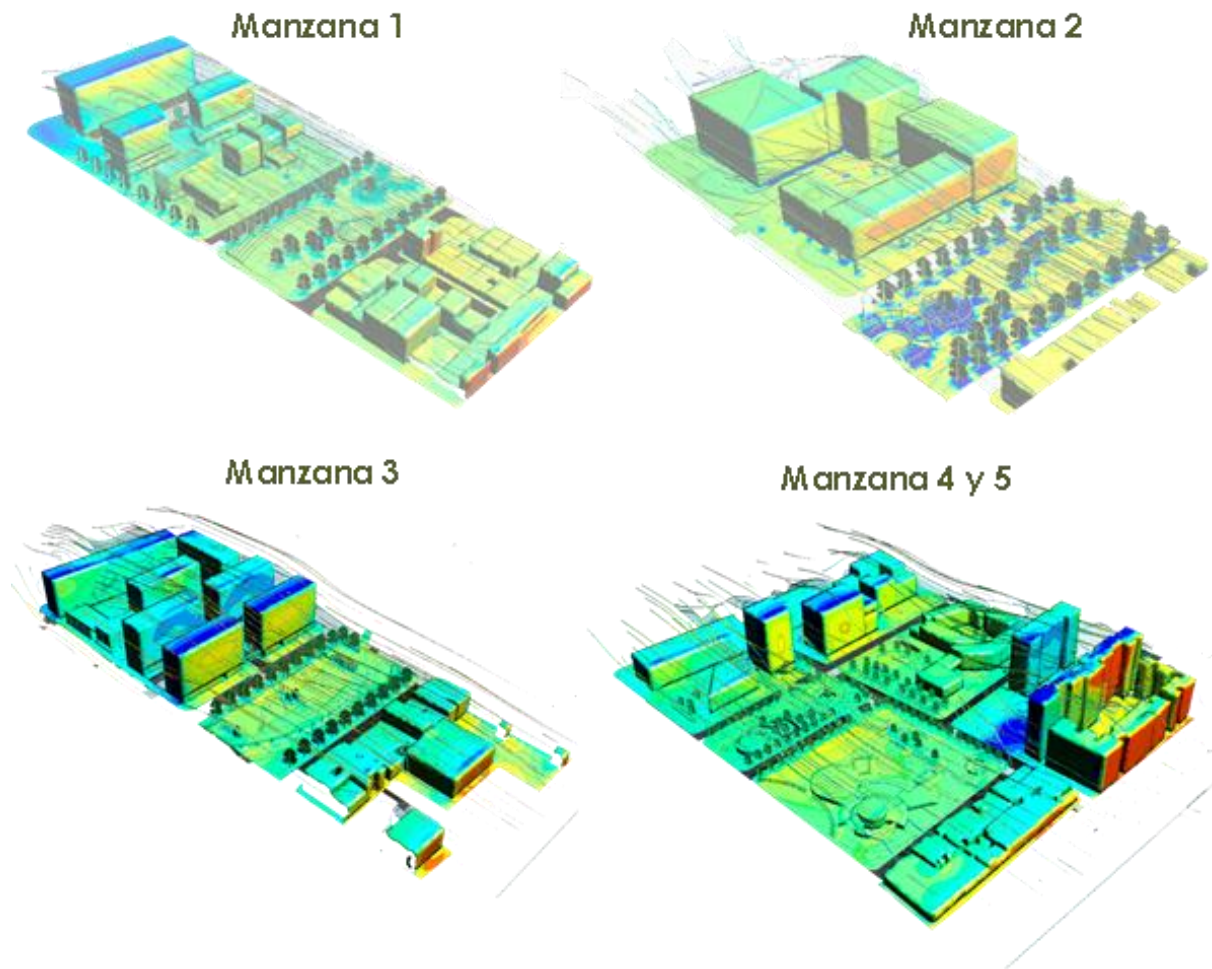
Para el análisis de vientos, se tuvo en cuenta la rosa de los vientos en la ciudad de Bogotá, la calidad del aire, la temperatura promedio y la velocidad del viento del sector. En este caso, el proyecto se encuentra en una zona fría con una temperatura promedio entre 12,3 - 13°C, una calidad del aire entre 45-50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y una velocidad de aire que va entre los 1.8 y 2mt/seg (Secretaria Distrital de Ambiente, 2021) (ver figura 44, 45 y 46).

Figura 44.

Análisis vientos.



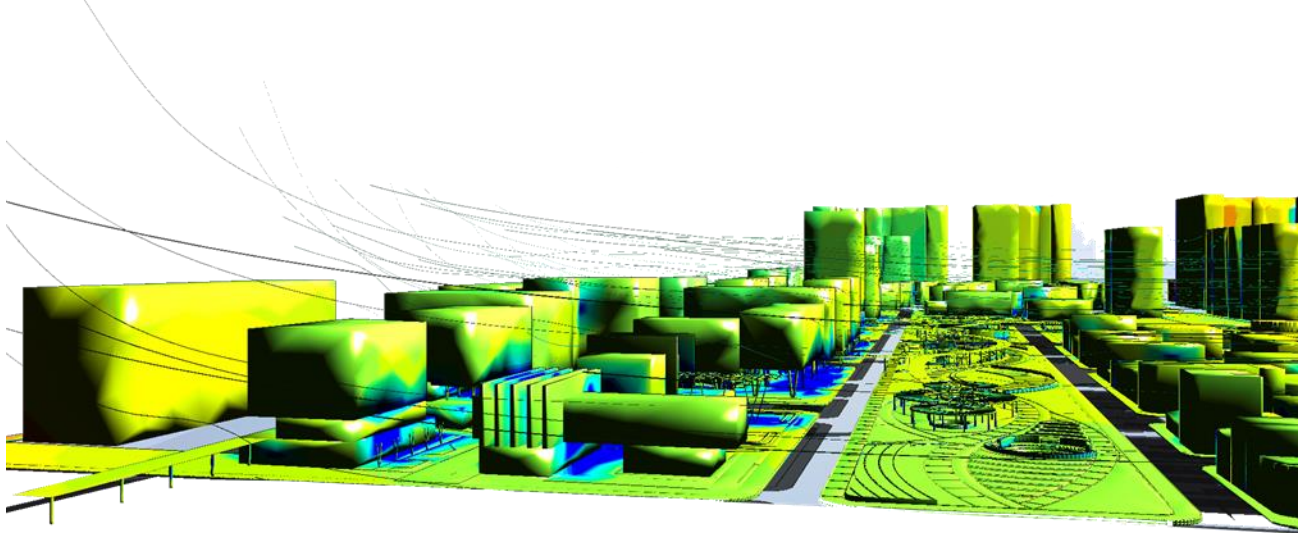
Elaboración propia

Figura 45.*Análisis vientos por manzanas.*

Elaboración propia

Figura 46.

Vista general de ventilación.



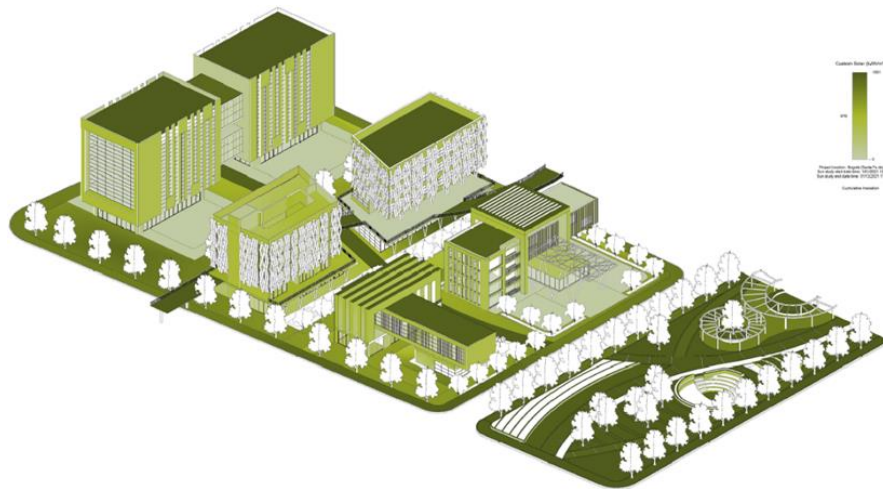
Elaboración propia

Las anteriores gráficas nos muestran cómo es el recorrido del viento a través del proyecto y a su vez reflejan la velocidad con la que impacta el viento contra las volumetrías propuestas. Para disminuir dicho impacto, se intervendrán las fachadas con un diseño de fachadas flotantes que también ayuden a absorber energía calórica, para generar una sensación de confort térmico (ver figura 44, 45 y 46).

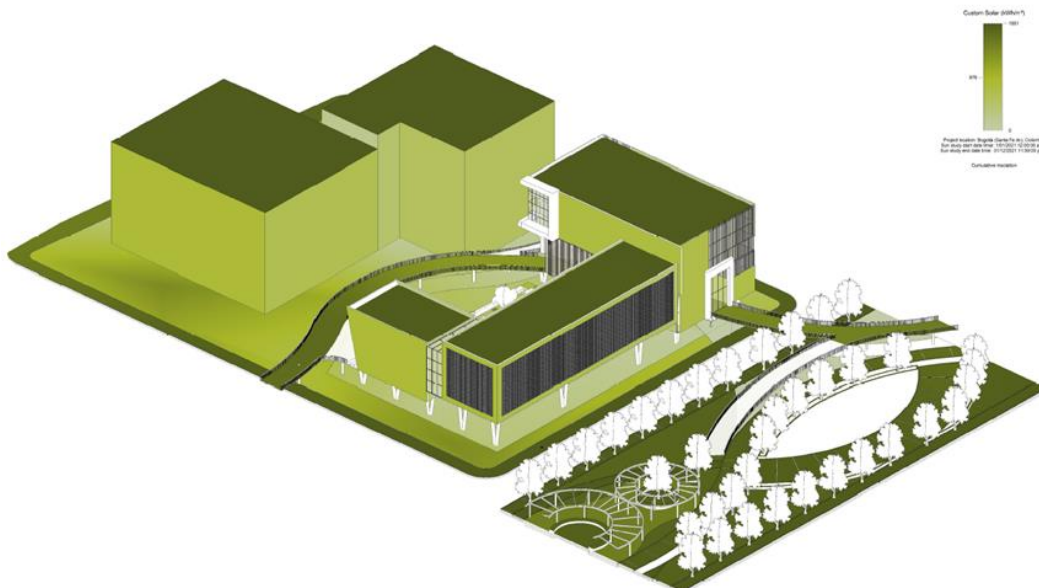
Análisis de asoleación

Para el análisis de asoleación, se realizó un estudio lumínico y un análisis de sombras en diferentes épocas del año en distintas franjas horarias, para determinar así, las zonas con mayor y menor influencia del sol durante el año. Con el diseño de las volumetrías ya planteado se procede a realizar un análisis de sombras durante el mes de junio, septiembre y diciembre en las franjas horarias de las 9:00 am, las 12:00 pm y las 3:00 pm.

Iluminación Manzana 1.



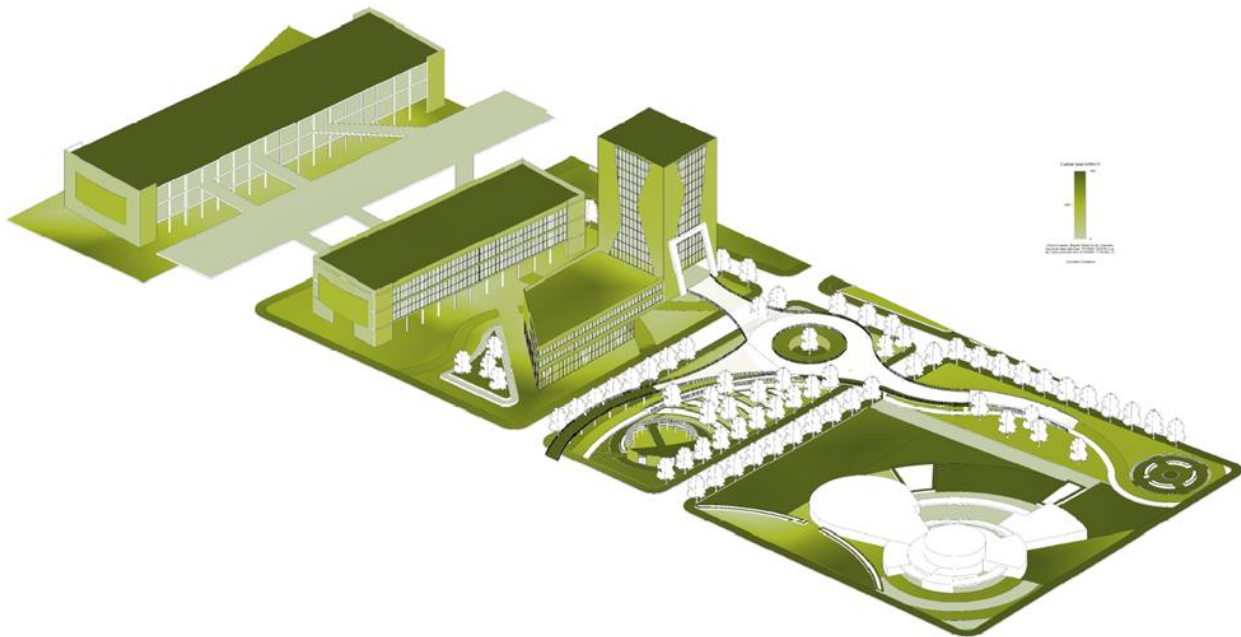
Iluminación Manzana 2.



Elaboración propia

Figura 49.*Iluminación Manzana 3.*

Elaboración propia

Figura 50.*Iluminación Manzana 4-5.*

Elaboración propia

Vistas generales del proyecto

Según los anteriores gráficos de análisis bioclimáticos se genera diferentes vistas del sector con imágenes hiper realistas que permiten visualizar la variedad de materiales, zonas activas y pasivas, acabados arquitectónicos de los edificios propuestos y el diseño del corredor ambiental (Ver figura 51, 52, 53, 54 y 55).

Figura 51.

Vista corredor ambiental.



Elaboración propia

Figura 52.

Vista general proyecto.



Elaboración propia

Figura 53.

Vista general proyecto.



Elaboración propia

Figura 54.

Vista general proyecto.



Elaboración propia

Figura 55.

Vista general.



Elaboración propia

Propuesta Arquitectónica

Planta primer piso manaza 1 - comercial empresarial

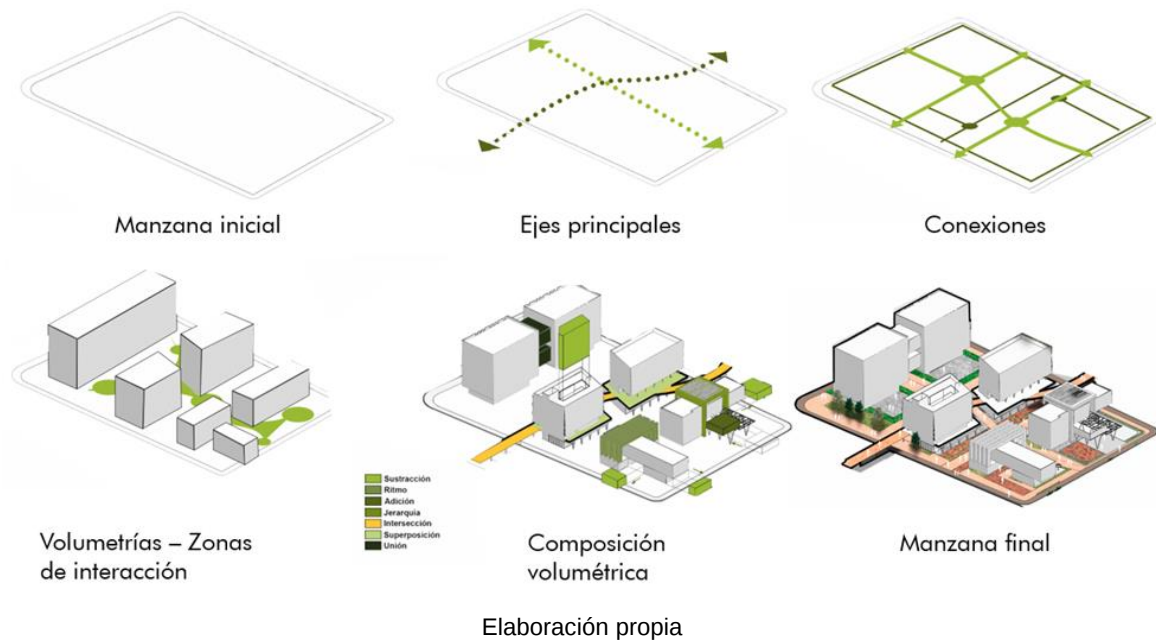
En esta manzana se propone el uso comercial y empresarial para reactivar la economía del sector, mediante locales comerciales, restaurantes y zonas administrativas.

Figura 56.

Diseño planta manzana 1.



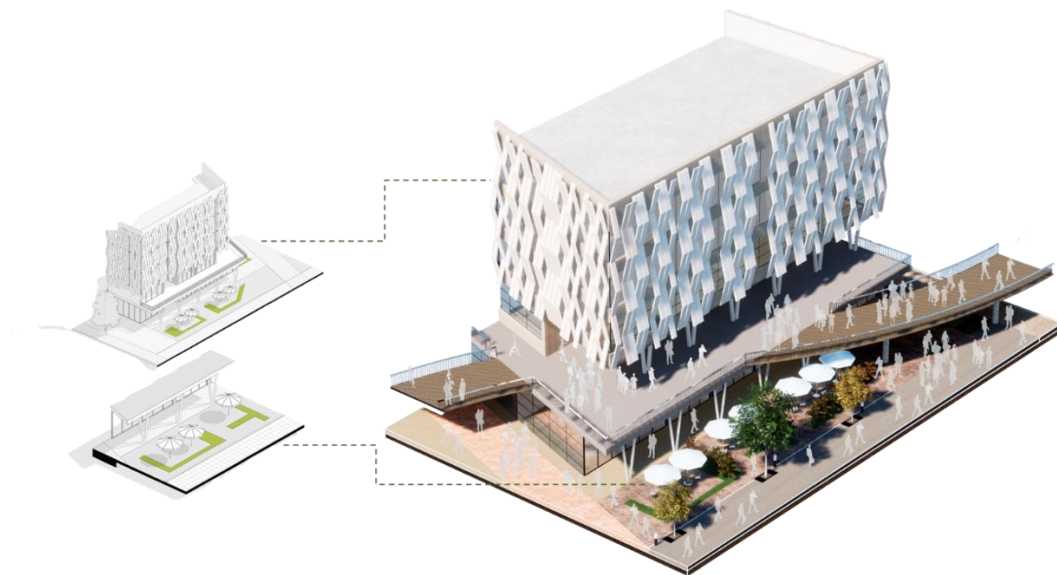
Elaboración propia

Memoria compositiva**Figura 57.***Memoria compositiva manzana 1.***Figura 58.***Vista general manzana 1.*

Elaboración propia

Figura 59.*Isométrico manzana 1.*

Elaboración propia

Figura 60.*Detalles manzana 1.*

Elaboración propia

Planta primer piso manaza 2 – cultural – dotacional

En esta manzana se propone el uso cultural y dotacional convirtiéndose en un hito para la ciudad por medio sus espacios polivalentes, centro histórico y desarrollo complementario para la salud.

Figura 61.

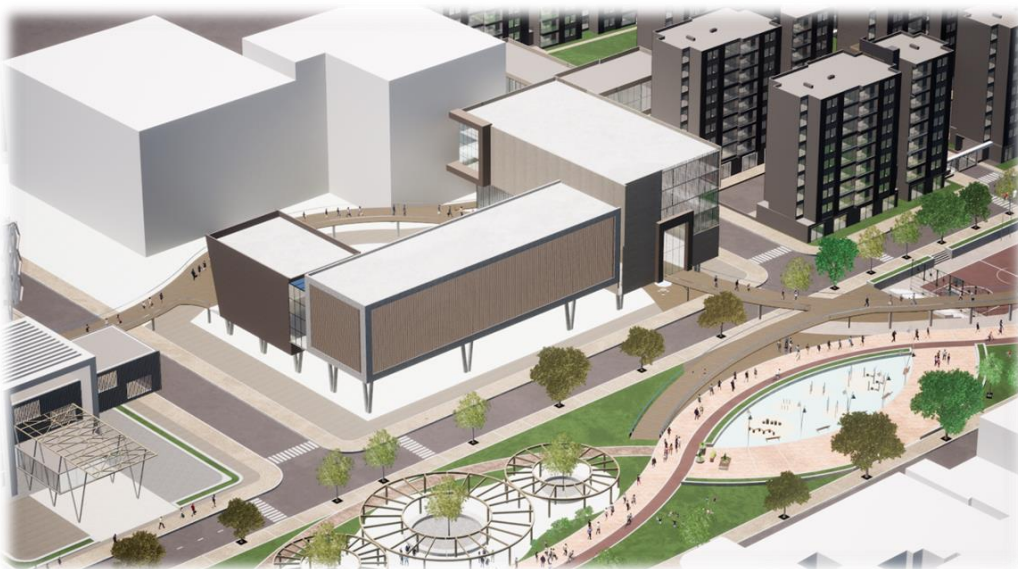
Planta manzana 2.



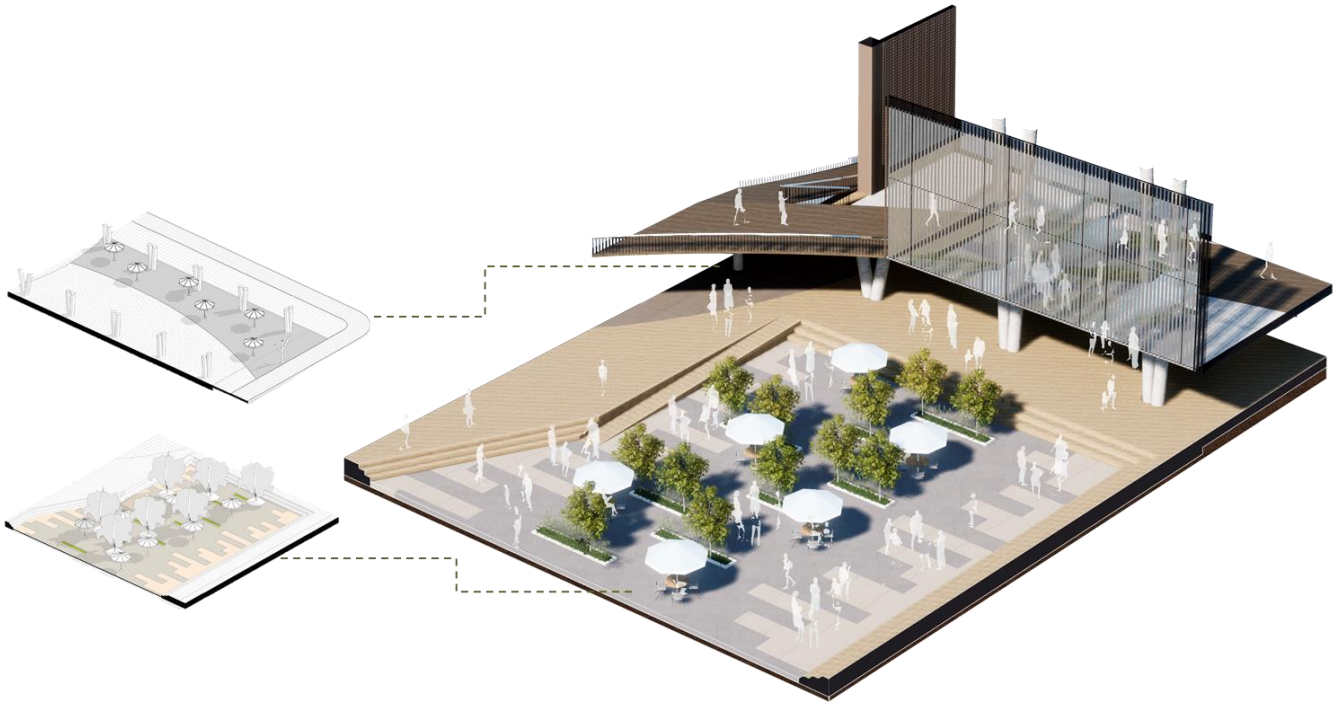
Elaboración propia

Figura 62.*Vistas manzana 2.*

Elaboración propia

Figura 63.*Vistas manzana 2.*

Elaboración propia

Figura 64.*Detalle manzana 2.*

Elaboración propia

Planta primer piso manaza 3 – Vivienda – comercio

En esta manzana se propone el uso de vivienda para reubicar los habitantes del sector mejorando la calidad de vida mediante una vivienda digna y uso comercial en primer piso.

Figura 65.

Detalle manzana 2.



Elaboración propia

Figura 66.

Vista general manzana 3.



Elaboración propia

Figura 67.

Vista general manzana 3.



Elaboración propia

Figura 68.

Vista general manzana 3.



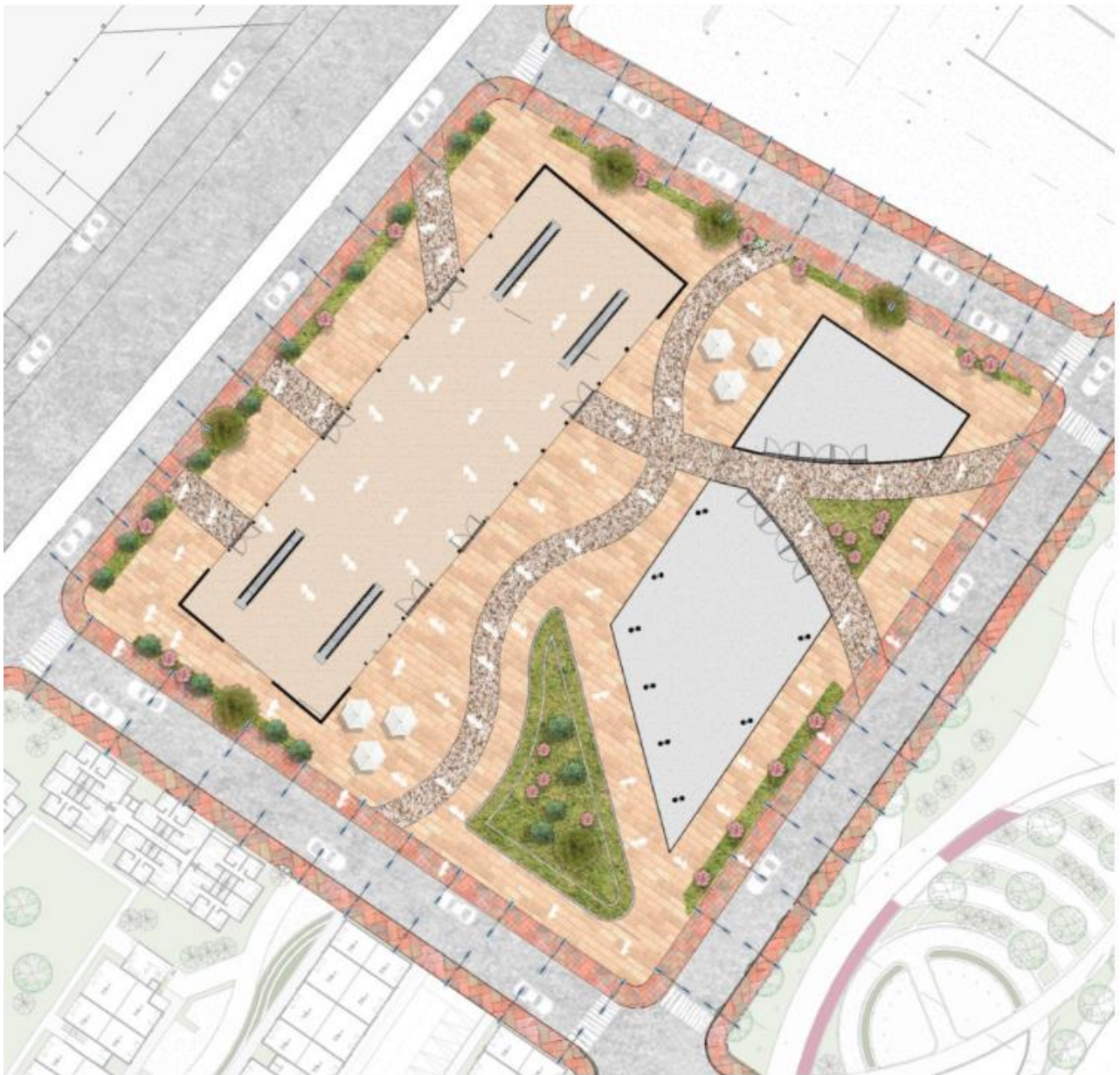
Elaboración propia

Planta primer piso manaza 4 – Estación del metro – equipamiento salud

En esta manzana se propone el uso de transporte público como lo es la Estación 11 del Metro que permite la conexión con la ciudad y un equipamiento complementario de salud nivel 1.

Figura 69.

Planta manzana 4.



Elaboración propia

Figura 70.

Vista general manzana 4.



Elaboración propia

Conclusiones Capítulo V

En la propuesta urbana se renovaron las zonas deterioradas halladas en el sector, dando una nueva perspectiva barrial, relacionada con los nodos de intervención del proyecto, que mejoran las relaciones sociales y revitalizan las áreas con potencial que tienen mucho para brindar de acuerdo con la importancia cultural y desarrollo comercial que tuvo el barrio San Bernardo.

El nuevo reordenamiento territorial permitió generar el aprovechamiento del sector con la variedad de usos y de patrimonio cultural, mejorando la calidad de vida de los habitantes mediante el corredor urbano.

Con esta propuesta de renovación y redesarrollo del barrio San Bernardo, se logra articular las estructuras ambientales, económicas, sociales, patrimoniales y de movilidad.

Logrando la reactivación del comercio, integración social, redesarrollo urbano y cultural del sector, volviéndose un hito para la ciudad generando oportunidades de crecimiento para la población directa e indirecta de la ciudad.

Bibliografía

Alcaldía Local de Santa Fe (2020). Diagnostico local territorializado.

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/diagnostico_santa_fe_2020_consolidado.pdf

Decreto 334/00, abril 24, 2000. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (Colombia). Obtenido el 27 de abril de 2000.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5396&dt=S>

Decreto 880/98, octubre 21, 1998. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. (Colombia). Obtenido el 19 de octubre de 1998.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1627>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2019). *Información estadística para la planeación territorial*. [DANE].

<https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/planificacion-estadistica/informacion-estadistica-para-la-planeacion-territorial>.

Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá (2018) *Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo Tercer Milenio*. Secretaria Distrital de Planeación.

http://sdp.gov.co/sites/default/files/00_dts_ppsb_formulacion_26072019.pdf

Gehl, J (2010). *Ciudades para la gente* (1ª ed.) Infinito.

Lynch, K (1960). *La imagen de la ciudad* (1ª ed.) Gustavo Gili.

Organización de Naciones Unidas, [ONU], (2015, septiembre). Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

OPUS, Paisaje Arquitectura Territorio (2015, junio). TER - Corredor Verde de Cali.

<https://www.opusestudio.com/tercorredor-verde-cali>

POT Plan de Ordenamiento Territorial & Alcaldía Mayor de Bogotá (2019). *UPZ 95 Las Cruces*

Revisión General. Secretaria Distrital de Planeación.

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/095_las_cruces.pdf.

Secretaria Distrital de Ambiente (2021). *Calidad del aire en Bogotá*. Alcaldía Mayor de Bogotá

DC. <https://ambientebogota.gov.co/es/calidad-del-aire>