

**Proponer estrategias de diseño para la intervención de espacio público del barrio El
Polvorín como garantía del derecho a la ciudad**

Ivana Valentina Enriquez Narváez

**Programa de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Bellas Artes, Universidad
Cesmag**

Nota del autor

El presente trabajo de grado tiene como propósito cumplir el requisito para optar al título de pregrado como arquitecto en la Universidad CESMAG. Esta obra no puede ser reproducida totalmente o parcialmente por ningún medio mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, digital, fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la Universidad CESMAG o su autor.

La correspondencia referente a este trabajo de grado debe dirigirse al Programa de Arquitectura de la Universidad CESMAG. Correo electrónico: arquitectura@unicesmag.edu.co

Proponer estrategias de diseño para la intervención de espacio público del barrio El Polvorín como garantía del derecho a la ciudad.

Ivana Valentina Enríquez Narváez

**Programa de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Bellas Artes, Universidad
Cesmag**

Asesora: Ing. Ana María González Bastidas

Magíster en Gobierno Urbano

Año 2025

El pensamiento que se expresa
en esta obra es de exclusiva
responsabilidad del autor
y no compromete la ideología
de la Universidad CESMAG.

Dedicatoria.

Para mí es un placer y orgullo dedicarles este trabajo de grado a varias personas que fueron pilares y ejemplos a seguir durante este largo trayecto e importante etapa de mi vida, primero agradecerle a DIOS, por haberme dado vida, salud y fuerza para seguir adelante con mis propósitos, por ser el dador de mis cualidades y bendecir mi camino hacia el éxito.

A mi madre y padre, por ser mis creadores, padres dedicados, propulsores de mis sueños y haberme apoyado a lo largo de mi carrera profesional, por sus buenos consejos y por creer en mí, los amo mucho, son mi motor y ejemplo a seguir.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional, sus buenos consejos, su paciencia, por ayudarme y apoyarme durante este largo camino.

A mis abuelas, por hacer parte del crecimiento profesional que he tenido, su apoyo y amor me han ayudado a crecer, son mi motivación y mi adoración.

Agradecimientos.

Por el desarrollo de este trabajo, agradezco especialmente a la Ingeniera Ambiental y Magíster en Gobierno Urbano Ana María González, quien con generosidad y disposición me brindó su apoyo en momentos clave del proceso. Su acompañamiento fue fundamental para aclarar mis inquietudes, orientarme metodológicamente e incentivar en mí una nueva mirada hacia la investigación urbana. Su aporte no solo fue técnico, sino también motivador, y su conocimiento fue crucial para la consolidación de este proyecto.

Agradezco profundamente a mi Facultad de Arquitectura, por haberme permitido formarme en sus aulas, espacios y experiencias. Cada profesor, coordinador, compañero y miembro administrativo que fue partícipe —ya sea de manera directa o indirecta— de este proceso, contribuyó a mi crecimiento académico y personal. Gracias por cultivar en mí una mirada crítica, sensible y comprometida con el territorio y la ciudad.

Con especial cariño y gratitud, agradezco a mis padres, por su amor incondicional, su paciencia infinita y su constante apoyo a lo largo de mi carrera. Han sido mi pilar y mi mayor fuente de fortaleza en cada etapa de este camino. También extendiendo mi agradecimiento a cada uno de mis familiares, quienes, con sus palabras de aliento, su comprensión y su ayuda en los momentos más exigentes, aportaron su granito de arena en mi formación personal y profesional.

Este trabajo no habría sido posible sin el esfuerzo colectivo, el diálogo constante y la posibilidad de construir conocimientos con propósito. Llevo conmigo todo lo aprendido con gratitud y responsabilidad, con la convicción de seguir aportando desde la arquitectura al bienestar de nuestras comunidades.

Tabla de contenido.

Introducción.	12
Aspectos generales del trabajo de grado.	14
Objeto de investigación.	14
Contextualización.	14
<i>Macro contexto.</i>	14
<i>Micro contexto.</i>	15
Problema de investigación.	17
Justificación.	19
Objetivos	20
Objetivo general.	20
Objetivos específicos.	20
Línea de investigación	21
Antecedentes.	21
Estado del arte.	25
Marco teórico	28
<i>Barrios marginados</i>	28
<i>Sistema de Espacio Público</i>	29
<i>Estrategias de diseño en el espacio publico</i>	29
<i>Derecho a la ciudad</i>	30
Variables de la investigación.	30

Déficit de espacio público.	30
Conectividad ambiental, vitalidad, accesibilidad y seguridad	31
Indicadores de Seguimiento	31
Hipótesis de investigación.	31
Metodología.	32
Procesamiento de la información.	33
Análisis comparativo y oportunidades de mejora para el sistema estructurante de Espacio Público en el barrio El Polvorín	34

Lista de Figuras

<i>Figura 1 Analisis macro barrio El Polvorin.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2. Condiciones del Espacio Público existente.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 3. Barrios informales, norte de la Avenida Andrés Bello “Barrios de rancho</i>	<i>22</i>
<i>Figura 4. Análisis macro barrio Aguas Claras</i>	<i>35</i>
<i>Figura 5. Población barrio El Polvorín y barrio Aguas Claras.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 6. Barrera física natural</i>	<i>42</i>
<i>Figura 7. Estructura ecológica principal barrio El Polvorin.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 8. Estructura ecológica principal barrio Aguas Claras</i>	<i>45</i>
<i>Figura 9. Topografía barrio El Polvorín.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 10. Topografía barrio Aguas Claras</i>	<i>50</i>
<i>Figura 11. Espacio público, escala micro barrio El Polvorín.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 12. Espacio público, escala micro barrio Aguas Claras</i>	<i>53</i>
<i>Figura 13. Tejido vial, morfología barrio El Polvorin</i>	<i>57</i>
<i>Figura 14. Tejido vial, morfología barrio Aguas Claras</i>	<i>58</i>
<i>Figura 15. Perfiles viales barrio Aguas Claras y barrio El Polvorin.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 16. Organización territorial por medio de Corema.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 17. Comparacion en el desarrollo de POT's</i>	<i>70</i>
<i>Figura 18. Elementos constitutivos del sistema de espacio público</i>	<i>73</i>
<i>Figura 19. Elementos Complementarios del sistema de Espacio Público.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 20. Estrategias de diseño para el espacio público.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 21. Primer criterio – Manual de Espacio Público de Bogota.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 22. Segundo criterio – Manual de Espacio Público de Bogota</i>	<i>80</i>
<i>Figura 23. Tercer criterio – Manual de Espacio Público de Bogota</i>	<i>82</i>
<i>Figura 24. Cuarto criterio – Manual de Espacio Público de Bogota.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 25. Corema Conectividad Ambiental.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 26. Corema Accesibilidad Universal</i>	<i>93</i>
<i>Figura 27. Corema Vitalidad.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 28. Corema Seguridad</i>	<i>95</i>
<i>Figura 29. Estrategias de implementacion</i>	<i>96</i>
<i>Figura 30. Estrategias de implementacion – Conectividad ambiental</i>	<i>99</i>
<i>Figura 31. Estrategias de implementacion – Accesibilidad y de proximidad.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 32. Estrategias de implementacion – vitalidad</i>	<i>104</i>
<i>Figura 33. Estrategias de implementacion - Seguridad</i>	<i>106</i>

Lista de tablas

Tabla 1 Comparacion de proyectos y programas para el Espacio Público POT Pasto 2015 – 2022 POT Bogota 2025 - 2035.....	40
Tabla 2. Calidad de zonas verdes, barrio Aguas Claras.....	46
Tabla 3. Calidad de zonas verdes, barrio El Polvorin.....	47
Tabla 4. Calidad de espacio público existente	55
Tabla 5. Calidad de tejido urbano.....	60
Tabla 6. Analisis FODA	64
Tabla 7. Estrategias para la transformacion del espacio público	86
Tabla 8. Tipología de implementación	91
Tabla 9. Espacio público existente en el barrio El Polvorin	108
Tabla 10. Espacio público proyectado en el barrio El Polvorin.....	109

Resumen

El presente trabajo de grado tiene como finalidad proponer estrategias de diseño para la intervención del espacio público en el barrio El Polvorín, un barrio popular ubicado en la periferia de la Comuna 9 de Pasto. Pese, a que en el año 2003 fue incluido, junto con otros barrios como Juanoy Alto, Juanoy Bajo y Juan XXIII, en un proceso de mejoramiento integral y categorizado como barrio dentro del Plan de Ordenamiento Territorial de Pasto, continúa enfrentando condiciones de marginalidad, fragmentación urbana y déficit de infraestructura en aspectos clave como la Estructura Ecológica Principal (EEP), el sistema de espacio público y la movilidad. La metodología incluyó un proceso comparativo con el barrio Aguas Claras en Bogotá, reconocido como un referente nacional en intervenciones urbanas integrales en sectores vulnerables, lo que permitió identificar oportunidades de mejora y extraer criterios aplicables al caso de estudio.

Posteriormente, con base en el Manual de Espacio Público de Bogotá, versión publicada en el año 2022, en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá 2022–2035. Se definieron estrategias de diseño enfocados en la (i) conectividad ambiental, (ii) la vitalidad del espacio público, (iii) la accesibilidad universal y (iv) la seguridad, que posteriormente fueron adaptados a las características específicas de El Polvorín. Estas estrategias se estructuraron en planta mediante fases metodológicas que incluyen la elaboración de planos situacionales, componentes espaciales, fichas técnicas y coremas, permitiendo visualizar la integración de los elementos propuestos.

Finalmente, se planteó evaluar la aplicabilidad y eficacia de las estrategias de diseño, con el fin de garantizar el acceso equitativo al espacio público y promover el derecho a la ciudad, entendido como la posibilidad real de habitar, transformar y disfrutar el entorno urbano en condiciones de equidad y sostenibilidad.

Palabras clave: espacio público, estrategias de diseño, barrio popular, derecho a la ciudad.

Abstract.

The purpose of this thesis is to propose design strategies for public space interventions in the El Polvorín neighborhood, an informal settlement located on the outskirts of Commune 9 in Pasto. Despite its legalization in 2003, it continues to face conditions of marginalization, urban fragmentation, and infrastructure deficits in key areas such as the Main Ecological Structure (EEP), the public space system, and mobility.

The research is framed within an interpretive approach, aimed at understanding physical and spatial phenomena from the experience of the territory and its social context. The methodology included a comparative process with the Aguas Claras neighborhood in Bogotá, recognized as a national benchmark for comprehensive urban interventions in vulnerable sectors. This allowed for the identification of opportunities for improvement and the extraction of criteria applicable to the case study. Subsequently, based on the Bogotá Public Space Manual, design strategies focused on (i) environmental connectivity, (ii) the vitality of public space, (iii) universal accessibility, and (iv) safety were defined, which were subsequently adapted to the specific characteristics of El Polvorín. These strategies were structured in plan form through methodological phases that included the development of situational plans, spatial components, technical sheets, and coremas, allowing for the visualization of the integration of the proposed elements.

Finally, evaluation indicators were proposed to assess the applicability and effectiveness of the design strategies, with the aim of guaranteeing equitable access to public space and promoting the right to the city, understood as the real possibility of inhabiting, transforming, and enjoying the urban environment under conditions of equity and sustainability.

Keywords: public space, design strategies, informal settlement, right to the city.

Introducción.

Los barrios populares son áreas urbanas que reflejan una serie de desafíos socioeconómicos y urbanísticos, caracterizados por niveles de vida bajos y una integración limitada con el resto de la ciudad. Estos espacios suelen experimentar viviendas marginadas con un claro déficit cualitativo, falta de acceso adecuado a servicios básicos, déficit en el indicador de espacio público efectivo, precariedad de los sistemas urbanos integrados al barrio que dificulta la accesibilidad de los habitantes a los servicios que ofrece la ciudad. Por tanto, la calidad de vida de los ciudadanos que residen en estos barrios se ve afectada por estas condiciones, lo que resalta la necesidad de abordar estos problemas desde una perspectiva integral desde la arquitectura.

Previas investigaciones académicas han destacado la importancia del espacio público en la configuración de la calidad de vida urbana y el ejercicio del derecho a la ciudad en los barrios populares, por ejemplo, Castañeda y Hernández (2021) analiza cómo la producción social del espacio en contextos de informalidad refleja procesos de segregación socioespacial. Rodríguez (2021), en la revista *PALOBRA*, aborda las dimensiones del derecho a la ciudad y sus principales limitaciones en la agenda urbana. Asimismo, Cárdenas y Ospina (2021) plantean que el espacio público urbano debe ser evaluado no solo en términos cuantitativos, sino también cualitativos, destacando su función en la habitabilidad y sostenibilidad de las ciudades. En una perspectiva territorial crítica, Márquez y Sandoval (2022) argumentan que la ausencia de espacio público de calidad en zonas autoconstruidas va en contravía del derecho a la ciudad para comunidades vulnerables.

Se ha observado que, en muchos casos, los espacios públicos no han sido diseñados para promover la seguridad y la inclusión social, sino que, en cambio, se convierten en áreas residuales o son ocupados predominantemente por grupos marginados, como inmigrantes y poblaciones de bajos ingresos. Un ejemplo concreto de este fenómeno se encuentra en el barrio El Polvorín, ubicado en la periferia de la ciudad de Pasto. Este barrio popular, siendo antes un asentamiento informal, y consolidado como un barrio desde el año 2003, todavía enfrenta interrogantes sobre el grado en que sus habitantes disfrutan del mismo derecho a la ciudad que aquellos que residen en áreas más céntricas y mejor desarrolladas. En este contexto es donde surge la necesidad de desarrollar estrategias para mejorar el acceso

equitativo a algunos servicios urbanos mediante la Estructura Ecológica Principal, el sistema de espacio público y movilidad, para no solo promover la preservación, restauración de ecosistemas dentro del entorno urbano; también la interacción social y la conectividad con el resto de la ciudad para romper el aislamiento social.

La Estructura Ecológica Principal (EEP) desempeña un papel crucial en la integración del espacio público con el entorno natural, funcionando no solo como un corredor ecológico sino también como un conector urbano que promueve la conectividad entre diferentes áreas de la ciudad. Al considerar la EEP como parte fundamental del espacio público, es posible no solo mejorar la calidad del ambiente urbano, sino también garantizar que todos los ciudadanos, independientemente de su ubicación geográfica, tengan acceso equitativo a espacios verdes, contribuyendo así al bienestar general y al ejercicio pleno del derecho a la ciudad, además de mejorar la sostenibilidad del sistema.

En la ciudad de Pasto, el déficit de espacio público efectivo ha sido una preocupación relevante. Según el CONPES 3718 de 2012, el indicador de espacio público en la ciudad es aproximadamente de 4.8 m² por habitante, muy por debajo del estándar mínimo recomendado de 15 m² por habitante establecido en el Decreto 1504 de 1998. Este déficit refleja no solo la cantidad limitada de áreas verdes y espacios recreativos, sino también una distribución inequitativa de los mismos, especialmente en barrios populares o áreas marginadas como El Polvorín.

En respuesta a estos desafíos, la presente investigación tiene como finalidad, proponer estrategias de diseño orientadas a la intervención del espacio público, con el fin de establecer indicadores que garanticen el acceso equitativo, permitan la estandarización y cualificación de la calidad de los espacios urbanos, y promuevan el ejercicio pleno del derecho a la ciudad para todos los habitantes. Las estrategias de diseño fueron, el resultado en primer lugar, de un proceso de análisis comparativo entre el barrio y un referente nacional de similares características como lo es, el barrio Aguas Claras en Bogotá. Esta comparación permitió diagnosticar el barrio El Polvorín, el cual estableció un enfoque integral para abordar las deficiencias físicas del espacio en respuesta a su contexto.

A partir de este análisis, la investigación se estructuró en cuatro capítulos que responden a los objetivos específicos planteados. En el primer capítulo, se desarrolló un análisis comparativo detallado entre El Polvorín y Aguas Claras, lo que permitió identificar

las principales oportunidades de mejora en cuanto a conectividad, equipamientos, accesibilidad y tratamiento del espacio público. En el segundo capítulo, se definieron estrategias de diseño con base en las estrategias del *Manual de Espacio Público de Bogotá*, adaptándolos como una guía técnica de referencia para estructurar propuestas enfocadas en la conectividad ecológica, la vitalidad urbana, la accesibilidad universal y la seguridad. El tercer capítulo aplicó dichas estrategias al caso específico de El Polvorín, mediante una propuesta proyectual que articula componentes espaciales a través de planos situacionales, fichas técnicas y coremas, generando intervenciones coherentes con las necesidades locales. Finalmente, el cuarto capítulo plantea una serie de indicadores que permiten valorar la aplicabilidad de las estrategias diseñadas, garantizando la sostenibilidad, apropiación, eficiencia y el potencial de replicabilidad en otros contextos urbanos similares.

Aspectos generales del trabajo de grado.

Objeto de investigación.

Las estrategias de intervención en el espacio público, formuladas a partir de las problemáticas de fragmentación urbana, contribuyen a mejorar la accesibilidad, ampliar la cobertura y favorecer la integración del barrio El Polvorín con el entorno urbano. Mediante un análisis de espacio público, movilidad peatonal y la identificación de áreas con potencial de conexión, se proponen esquemas de ordenamiento que fortalecen la relación del barrio con la ciudad. Estas acciones permiten optimizar la distribución de los servicios urbanos, garantizar su acceso equitativo y consolidar una estructura urbana más cohesionada e inclusiva para sus habitantes.

Contextualización.

La investigación se realizó en el Departamento de Nariño (Colombia), en el municipio de Pasto específicamente sobre su perímetro urbano en la comuna nueve, barrio El Polvorín.

Macro contexto.

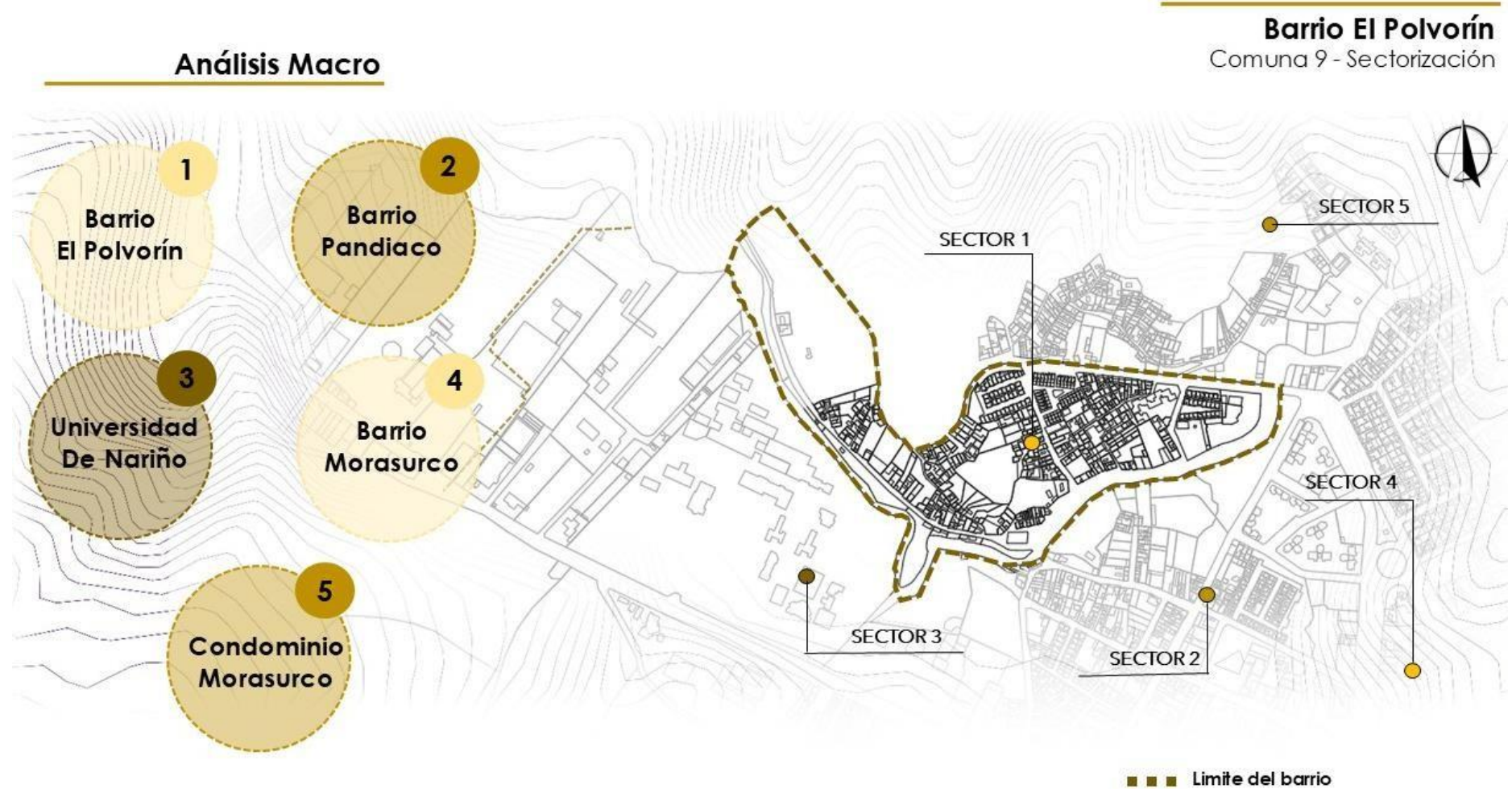
La comuna nueve se ubica al norte del área urbana de la Ciudad de Pasto delimitada al oriente con la comuna diez y al occidente con la comuna ocho. Esta comuna cuenta con

un área de 4.874 km² y se distribuye en 55 barrios, es característica de esta comuna la presencia de barrios en proceso de legalización como Juanoy bajo.

Es importante mencionar que la comuna al trazar sus límites cerca de la periferia urbana (límite del suelo urbano) se ubica sobre la vía panamericana hacia el norte del país. Es decir que la primera aproximación cuando se transita la vía llegada a Pasto es la visualización de algunos barrios populares. Es posible observar de primera mano la marginalidad y segregación que estos barrios presentan en contraposición al barrio Morasurco que tiene condiciones de espacio público aprovechable, funcional y accesible. Es preciso mencionar que el barrio El Polvorín está separado físicamente por el eje fluvial Rio Pasto que acentúa la segregación social y física del entorno.

Micro contexto.

El Barrio El Polvorín ubicado al norte de la ciudad, en la comuna nueve, está delimitado por el barrio Juan XXIII, Pandiaco, y la vía Panamericana – salida norte. Antiguamente era una pesebrera del pabellón de infantería No. 23, que posteriormente se utilizó para el asentamiento viviendas populares hace aproximadamente 55 años. En el año 2003 se dio su proceso de legalización y posteriormente se caracterizó como un barrio legal derivado del POT inicial de 2000 y en el marco de la Ley 388 de 1997. El barrio cuenta con riesgos de deslizamiento o derrumbes, inundación y también una fuerte problemática ambiental por los focos de contaminación como las curtiembres, al tiempo que la inseguridad es una constante del barrio. El barrio no cuenta con condiciones de calidad como lo son dotaciones urbanas, accesibilidad o espacio público, elementos que permiten a los habitantes tener un derecho a la ciudad.

Figura 1.*Analisis macro barrio El Polvorin**Fuente: Elaboración propia*

Problema de investigación.

En sus comienzos, el barrio El polvorín surge de un asentamiento informal con patrones de desarrollo fundamentados en la marginalidad y donde los espacios proyectados como el espacio público deteriorado y áreas de riesgo ambiental, expresan la desigualdad social. Las formas de ocupación informal generan deterioro ambiental, déficit de espacio público y baja accesibilidad y conectividad en términos de movilidad que conllevan informalidad, precariedad y vulnerabilidad social. Al no contar con una planificación urbana focalizada por su contexto, la problemática social y ambiental emergen como resultado de componentes físicos desorganizados. En consecuencia, los habitantes tienen restricciones desde y hacia la ciudad, especialmente en cuanto a las condiciones de su espacio público. Existen vacíos urbanos que son zonas verdes mal utilizadas, una cancha que se categoriza como espacio público, pero carece de calidad y seguridad; y espacios desorganizados sin ninguna conectividad vegetal. Figura 2, Además, los perfiles viales no son óptimos, lo que impide la accesibilidad y no garantiza la calidad, el buen uso ni el confort.

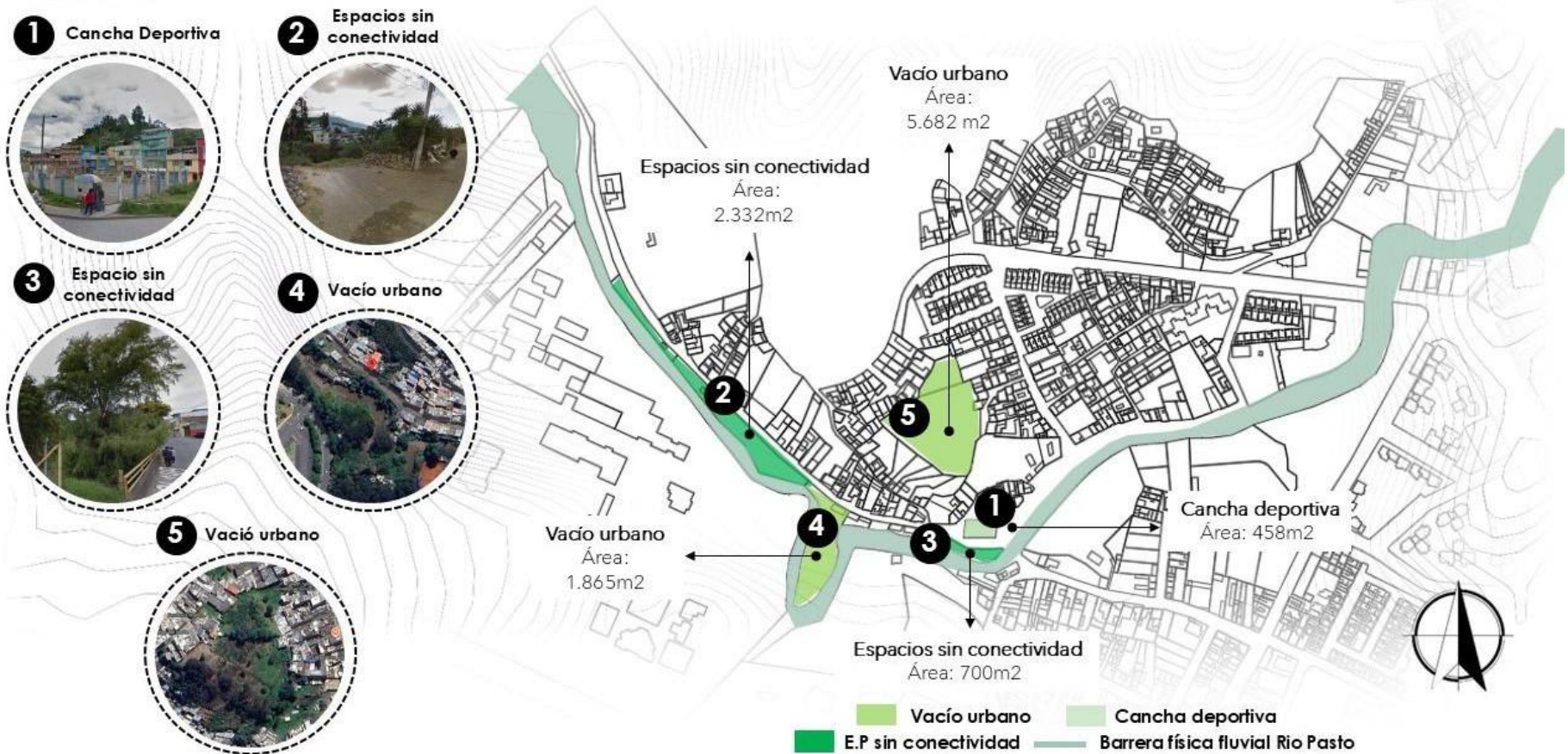
Por lo anterior, la planificación de El Polvorín sigue una ruta: los existentes patrones de marginalidad permanecen en el arraigo histórico del barrio lo que genera dificultades administrativas y urbanísticas para el mejoramiento integral del barrio, por tanto, las condiciones de segregación son cada vez más frecuentes que se materializan, principalmente, en el acceso de los espacios públicos y donde finalmente el barrio se concibe como un espacio fragmentado sin articulación con la ciudad.

A este respecto, la pregunta problema que se responde con esta investigación es ¿De qué manera las estrategias de intervención en el espacio público, formuladas a partir de problemáticas de fragmentación urbana, promueven la accesibilidad, cobertura e integración del barrio El Polvorín con el tejido urbano de la ciudad?

Figura 2.*Condiciones del Espacio Público Existente***Condiciones de Espacio público**

Existentes

Barrio El Polvorín

*Fuente: Elaboración propia*

Justificación.

Los espacios que surgen como asentamientos informales enfrentan desafíos significativos en términos de acceso a servicios básicos, infraestructura adecuada y calidad de vida para sus habitantes. Al mejorar uno de los sistemas estructurantes como es el espacio público se garantiza condiciones de vida dignas para sus residentes, reduce las brechas de desigualdad y promueve una mayor integración social en el tejido urbano. Por tanto, la importancia de promover la equidad urbana y la inclusión social en barrios marginados como El Polvorín es esencial ya que amplificar la integración de los barrios populares construye ciudades más justas, cohesionadas y sostenibles, donde todos los ciudadanos puedan vivir con dignidad y realizar su máximo potencial.

Esta investigación está orientada hacia el barrio El Polvorín, el espacio público del mismo da a conocer el desequilibrio del sector y la insuficiencia del derecho a la ciudad de sus habitantes. Actualmente existe un fuerte conflicto en su espacio público el cual es 2,26 m² por habitante, destacando una oportunidad de mejorar las condiciones actuales del barrio por medio de esta investigación.

A partir de un referente clave para la planificación y gestión urbana como es el Manual de Espacio Público de Bogotá. Este manual proporciona estrategias de diseño que buscan garantizar espacios públicos inclusivos, accesibles y de alta calidad, principios que son esenciales para abordar las deficiencias observadas en barrios marginados como El Polvorín. Al aplicar las herramientas y metodologías del manual, la investigación no solo establece un marco de intervención adaptado a las necesidades locales, sino que también promueve la cohesión social, la conectividad urbana y el derecho a la ciudad. Se hace la claridad que este manual se usa como referente de intervención y no como una norma urbanística específica dentro de Pasto, por cuanto no es vinculante para el contexto local en materia de normatividad.

Mediante la investigación se ayudó a resolver variables negativas o amenazantes para la planificación del barrio y que son características de los barrios populares. La metodología que se propone proporciona el acceso a la ciudad, al mitigar algunas de las problemáticas más frecuente del espacio público del barrio El Polvorín.

El objeto de estudio busca aportar nuevos conocimientos teóricos para acercar las estrategias de diseño de espacio público a la relación con el derecho a la ciudad de los barrios marginados, barrios que son reconocidos como espacios fragmentados por condicionar su acceso al resto de la ciudad. La investigación permite reconocer patrones de comportamiento de la población, la comprensión del barrio y su espacio público y la percepción del uso y goce de dichos espacios para el mejoramiento del barrio.

Con base en lo anterior, esta investigación aplica conocimientos ya desarrollados en otros escenarios para generar espacios con uso, confort y calidad en El Polvorín- Pasto que además cuenten con indicadores de seguimiento de tal forma que sea un apoyo para la planificación futura de la ciudad.

Objetivos

Objetivo general.

Proponer estrategias de diseño urbano para asegurar una calidad de vida por medio de una relación entre componentes como conectividad ecológica y calidad ambiental; el acceso equitativo al espacio público; la conectividad y accesibilidad en el barrio El Polvorín de la ciudad de Pasto.

Objetivos específicos.

- Analizar comparativamente el barrio El Polvorín (Pasto) con el barrio Aguas Claras (Bogotá) para identificar oportunidades de mejora en el sistema de espacio público.
- Determinar estrategias de diseño con base en la conectividad ambiental, vitalidad, accesibilidad y seguridad teniendo como referente el manual de espacio público de Bogotá.
- Adaptar en el barrio El Polvorín, las estrategias identificadas en el sistema de espacio público para generar una calidad de vida por medio de una relación entre componentes.

- Evaluar la aplicabilidad de las estrategias de diseño planteada por medio de indicadores para garantizar su eficiencia.

Área de investigación

Teniendo en cuenta la problemática planteada y la solución que se está desarrollando en este objeto de investigación, el área de estudio es el urbanismo y la planificación territorial. Esta área abre una perspectiva para comprender las dinámicas de la ciudad, en este caso, las que se viven actualmente en el barrio El Polvorín, un barrio popular que surgió de manera informal y presenta una planificación inadecuada, especialmente en los espacios públicos.

Línea de investigación

Una vez establecida el área de investigación, la línea de investigación es Ciudad, Paisaje y Territorio. La razón es que la investigación se basa en un sitio geográfico periurbano, al norte de la ciudad de Pasto. En consecuencia, podemos observar la transformación del territorio a causa de estos asentamientos informales. El objetivo de la investigación es proponer estrategias de diseño para el sistema de espacio público del barrio El Polvorín en la ciudad de Pasto, con el fin de asegurar el acceso equitativo, la calidad de los espacios urbanos y la promoción del derecho a la ciudad.

Antecedentes.

Desde el ámbito internacional, en 1930 los barrios informales se conocían como “barrios de rancho” en Caracas (Venezuela). Estos en la actualidad ocupan cerca de 21 hectáreas del perímetro del suelo urbano. Como expresión de una solución alternativa en 1951 en Caracas se apeló para recurrir a medidas extremas sobre los “barrios de rancho” obteniendo tres soluciones: erradicación, mejoramiento y reurbanización. Por otra parte, desde 1961 a 1971 los gobiernos de Perú y México expiden normativas tendientes a remodelar, sanear, legalizar y regularizar los asentamientos marginales. (Flores, 2004)

Figura 3.

Barrios informales, norte de la Avenida Andrés Bello “Barrios de rancho”



Fuente: Fotografía tomada por Catherine Golard

Desde el ámbito nacional, Bogotá en los años 40 fue una de las ciudades con un crecimiento desmedido y condenado a la segregación por frutos de la migración de población rural. En 1971 el estudio realizado en Bogotá, de normas mínimas de urbanización, servicio público y servicios comunitarios elaboraron unos conceptos: tugurios y asentamientos no controlados, urbanizaciones clandestinas, marginalidad y asentamientos emergentes. Dentro de los años 1972 y 1975 se realizó un inventario en la misma ciudad de zonas subnormales el cual acompañó a la ejecución del proyecto “plan tugurios”, que consistió en la rehabilitación de zonas subnormales, mediante reposición o mejora de las viviendas existentes. (Rosario)

El Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB) en Bogotá ha sido una estrategia clave para abordar los desafíos de los asentamientos informales. Iniciado en la década de 1990, el MIB se enfocó en la regularización de la tenencia de la tierra, la mejora de la infraestructura y la dotación de servicios básicos. Investigaciones como las realizadas

por la Secretaría Distrital de Hábitat revelan que estos programas han mejorado notablemente la calidad de vida de los residentes en barrios como Ciudad Bolívar y Usme, evidenciando una disminución en los índices de pobreza y una mejor integración social y urbana, importantes para alcanzar un derecho a la ciudad.

La Ley 388 de 1997, conocida como la Ley de Desarrollo Territorial, ha sido fundamental en la regulación del desarrollo urbano en Colombia, incluyendo la regulación y mejoramiento de asentamientos informales. Esta ley establece mecanismos para la planificación urbana, la gestión del suelo y la participación ciudadana en el desarrollo territorial. Estudios realizados en ciudades como Cali y Cartagena indican que la implementación de esta ley ha facilitado la regularización de numerosos barrios informales, mejorando el acceso a servicios públicos y promoviendo una mayor cohesión social. Sin embargo, también se señala la necesidad de una mayor inversión y compromiso político para lograr resultados más sostenibles. (Rodríguez J. P., 2018)

Siguiendo la línea, la ley 388 de 1997 establece mecanismos para su regularización y mejoramiento de asentamientos informales, siempre que estos no se encuentren en zonas de alto riesgo o de protección ambiental. La norma permite a los municipios y distritos formular programas específicos para la legalización de los títulos de propiedad y la dotación de servicios públicos en estos asentamientos, promoviendo su integración al tejido urbano formal. La ley enfatiza la necesidad de prevenir la expansión de estos asentamientos mediante una adecuada planificación y control del uso del suelo, así como la implementación de políticas de vivienda social que atiendan a la población vulnerable.

En Medellín, se han implementado diversos programas de regularización y mejoramiento integral de barrios informales, destacándose el Proyecto Urbano Integral (PUI). Este programa, iniciado a principios de la década de 2000, busca mejorar las condiciones de vida de los habitantes mediante trabajos participativos de la comunidad, la construcción de infraestructura básica, la creación de espacios públicos y la integración del transporte público. Un estudio realizado en la ciudad, enfocado en los casos de los barrios Santo Domingo y Santo Domingo Savio muestra cómo la intervención ha reducido

significativamente la marginalidad y mejorado el acceso a servicios básicos, destacando la importancia de un enfoque holístico y participativo en la planificación urbana. (Pérez, 2010)

En la década de 1930, ocurrió el desarrollo del urbanismo en Pasto, a partir de este periodo, se iniciaron los primeros intentos de planificación urbana, incluyendo la apertura de nuevas vías, la creación de parques y la expansión del tejido urbano para adaptarse al crecimiento de la población y las necesidades de modernización, proceso que se acompañó con un aumento significativo de la población. (Alcaldía Municipal de Pasto, 2016 - 2019). La expansión urbana muestra una competencia por el espacio que llevó a un proceso de segregación social debido al valor del suelo. En los años 70, el crecimiento se originó mediante la vivienda urbana no subsidiada, este evento presentó una acelerada expansión que afectó la morfología de la estructura urbana. Al finalizar la década de los 80, San Juan de Pasto, se destacó por ser una de las capitales de Colombia que no tienen cinturones de pobreza o señales de deterioro ecológico ya que los barrios populares contaban con servicios básicos. En los años 90 con la expedición de la Constitución Política de 1991 se remueve las esperanzas de muchos colombianos que viven sumidos en la pobreza, se abre paso a la generación de una etapa de modernización en la ciudad de Pasto debido al auge de la industria de la construcción. Sin embargo, la apertura económica afectó a los agricultores, generando migraciones del campo a la ciudad.

En los siguientes años, factores como el fortalecimiento de los grupos armados, el desempleo, secuelas de apertura económica, llevaron al país y específicamente a Pasto, la consolidación de asentamientos humanos subnormales y a la conformación de desarrollo urbano en suelos no aptos con presencia de amenazas y riesgos naturales o antrópicos, suelo de protección, entre otros. En los años 90, los líderes comunitarios locales del antiguo sector rural llamado Pinazaco y organizaciones sociales, empezaron a gestionar la división de los barrios. La comunidad del Barrio “Polvorín” llamado así, debido a la presencia de bodegas de almacenamiento de pólvora en aquellas épocas de la violencia, gestionaron formalmente su división y la consolidaron como unidad habitacional. El barrio fue conformado por 72 propietarios, 110 familias y 450 habitantes aproximadamente, mientras que su Junta de Acción Comunal como única organización existente hasta la actualidad se constituyó entre 1994 y 1996.

En el año 2003 se compila el plan de ordenamiento territorial del municipio de Pasto el cual incluye políticas para el mejoramiento del territorio urbano, el “reequilibrio espacial y social”: mejoramiento integral planificado para los todos los sectores y nuevos desarrollos. El lineamiento orienta a generar espacio público en el barrio El Polvorín, sin embargo, el reconocimiento de este espacio solo tiene en cuenta la ronda hídrica del río pasto. En el mismo año, los barrios El Polvorín, Juanoy Alto y Bajo, Juan XXIII fueron incluidos en el proceso de complementar las condiciones urbanísticas como tratamiento de mejoramiento integral. Siendo esta, una de las etapas de aprobación de legalización, cabe aclarar que, las obras de mejoramiento han sido casi nulas. En la encuesta, “Plan de vida” de la comuna 9, realizada por la junta de acción comunal (JAC) en el año 2018, 13% de los encuestados considera que, si se han realizado obras de mejoramiento, el 87% restante opina que no. (Alcaldia Municipal de Pasto, 2016 - 2019)

Estado del arte.

En Colombia se han encontrado diversos estudios que mencionan al espacio público como factor para alcanzar el derecho a la ciudad. Uno de los temas más polémicos es la forma en que se desarrollan los asentamientos informales y sus consecuencias, que incluyen el olvido, la marginalidad y las fragmentaciones urbanas. Estos asentamientos suelen surgir en ausencia de planificación adecuada, lo que lleva a una falta de servicios básicos y espacios públicos de calidad. Además, la marginalización de estas áreas contribuye a la desigualdad social y dificulta la integración de sus habitantes en la vida urbana. (Carolina, 2022)

Un primer estudio que data del año 2021, expone el desarrollo de la ciudad informal como acción de territorialización que se materializa por medio de producción social del espacio, en tanto proceso y producto de la segregación socio-espacial urbana en la búsqueda del derecho al territorio. (Castañeda & Hernandez, 2021). En el mismo año, en la revista PALOBRA, se encontró un artículo sobre la *sostenibilidad urbana y el derecho a la ciudad*, en su desarrollo se abordan aspectos relacionados con las concepciones más usuales que se utilizan, sus dimensiones y los indicadores que determinan su presencia, así como las principales limitaciones que actualmente tiene. Asimismo, se valora cuál es la posición que

ocupa este tema en las agendas de las principales organizaciones mundiales, regionales y nacionales. (Rodríguez, 2021).

Enseguida, en la revista Cuadernos de Geografía: CU, el artículo *Distribución e indicadores de cobertura y accesibilidad del espacio público en Manizales, Colombia*, presenta una valoración cuantitativa del espacio público basada en un análisis espacial intraurbano, mediante el uso de un sistema de información geográfica según cuatro variables: espacios públicos, zonas verdes, árboles urbanos y habitantes. (Ospina & Vasquez , 2021). Más adelante, aparece un artículo científico llamado *Espacio público efectivo en Manizales y Medellín, Colombia: evaluación cuantitativa de su generación y distribución en dos momentos normativos*, el cual relata que el espacio público -EP- urbano es fundamental para las ciudades sostenibles, resilientes, habitables. Los retos son cada vez mayores, pero además de lo cuantitativo, es necesario considerar características de calidad, accesibilidad y conectividad que dan vitalidad a estos espacios (Cardenas & Ospina, 2021).

Continuando en el año 2022, un artículo llamado *Proyectar urbes resilientes en la ciudad informal latinoamericana*, relata sobre como las ciudades latinoamericanas se han desarrollado y densificado principalmente en zonas periféricas, algunas no aptas para ser urbanizadas, representando un riesgo para la integridad de sus moradores y creando un desequilibrio general en el territorio. La representación más clara se da en los barrios autoconstruidos altamente densificados, sin infraestructura básica y carente de espacio público de calidad, lo cual va en contravía del derecho a la ciudad de las comunidades vulnerables y vulneradas. (Marquez & Danny Sandoval Castro, 2022).

En el mismo año, la universidad de Antioquia publicó un artículo llamado: *Constitución de sujetos sociales y prácticas de defensa del territorio como reivindicación del derecho a la ciudad en el barrio El Faro, Comuna 8 de Medellín (2011-2021)* se basa en un paradigma crítico social con un enfoque cualitativo. Se realizó la sistematización de la experiencia del barrio El Faro en su proceso organizativo, donde se emplearon técnicas de investigación como entrevistas semiestructuradas, observación participante, grupos focales y revisión documental respecto a los debates que giran en torno al derecho a la ciudad. (David, 2022).

La revista arquitectura publicó un artículo el cual tiene por título *La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial*; aquí se analizó la plaza como elemento articulador y dinamizador del espacio público, a partir del estudio de sus características físicas y vivenciales, así como de las dimensiones físicas, sociales e históricas, con el fin de determinar su importancia dentro del desarrollo social y la planificación urbana. (García, 2021). Por otra parte, la Universidad de Barcelona publicó un informe llamado *El goce efectivo del derecho a la ciudad en la comuna norte del municipio de Fusagasugá: estrategias desde el espacio público*, el cual trata sobre la importancia de promover el mejoramiento y revitalización de los diferentes espacios urbanos para generar garantías de el goce efectivo del derecho a la ciudad. (Villalba, 2022).

En la revista Ciudades, Estados y Política se publicó un artículo sobre *la violencia urbana y derecho a la ciudad: análisis de Medellín*, el cual representa el conflicto colombiano de las últimas décadas, tanto en su naturaleza como en su dinámica y transformación, el objetivo del artículo fue analizar el papel que jugó el desarrollo del conflicto armado urbano en Medellín en relación con la garantía del derecho a la ciudad, en el contexto de una urbanización acelerada y no planificada. (Duque, 2022). Después, se publicó un artículo en Bogotá llamado *Renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín*, en donde se abordó el problema de las renovaciones urbanas y su impacto sobre el derecho a la ciudad a falta de intervenciones integrales que aporten a la solución de problemas estructurales. (Serna, 2022).

La revista Doctrina Distrital abordó el tema de *Accesibilidad e inclusión: derecho a una ciudad para todas las personas en situación de discapacidad*, y como El Plan de Ordenamiento Territorial- POT es una herramienta idónea para promover y proteger los derechos de este colectivo social, especialmente el derecho a una ciudad con acceso universal a infraestructuras y servicios inclusivos. (Parra, 2022).

Se publicó un artículo de revista sobre la *creación del espacio público en asentamientos informales, con el fin de abarcar realidades, escenarios de una sociedad, en muchos casos, fragmentada y marginada*. Se concluyó que deben formularse y replicarse, en

mayor medida, alternativas de valor social, espacial y cultural de los espacios públicos, especialmente en aquellas áreas periféricas donde se localizan poblaciones con niveles de vida más bajos y con mayores dificultades para incorporarse a la sociedad urbana y esto conlleva a, intentar proveer a sus habitantes, las herramientas necesarias para transformarlos en parte activa y productiva de la ciudad. (Valecillos & Cesar Enrique Castellano, 2023).

Marco teórico

El marco teórico de esta investigación permite comprender el espacio público como un componente esencial para garantizar el derecho a la ciudad, especialmente en contextos marginados como el barrio El Polvorín. A partir de conceptos como barrios informales, estrategias de diseño y sistema de espacio público, se reconoce la necesidad de generar espacios accesibles, seguros e inclusivos que respondan a las necesidades de distintos grupos poblacionales, como niños, adultos mayores y personas con discapacidad. Este sustento teórico orienta la formulación de propuestas que no solo buscan mejorar la calidad del entorno urbano, sino también fortalecer el tejido social mediante espacios públicos de alta calidad que promuevan la interacción, el sentido de pertenencia y la equidad territorial.

Barrios marginados

Los barrios marginados son áreas urbanas caracterizadas por la exclusión social, ubicados generalmente en las periferias de las ciudades. Estos barrios, que a menudo surgen de manera informal sin planificación adecuada, presentan viviendas precarias construidas con materiales de baja calidad y carecen de infraestructura esencial como alcantarillado, pavimentación y transporte. Además, estos barrios suelen estar aislados física y socialmente, con alta densidad poblacional y una economía informal predominante que perpetúa la pobreza. Las causas subyacentes incluyen la migración rural-urbana en busca de mejores oportunidades, la desigualdad socioeconómica y la falta de políticas públicas adecuadas. Abordar las necesidades de estos barrios marginados requiere intervenciones integrales que mejoren la infraestructura, promuevan la inclusión social y garanticen los derechos de sus habitantes.

Sistema de Espacio Público

La historia de una ciudad está estrechamente ligada a su espacio público, como calles, plazas y parques, que facilitan la interacción entre los habitantes y la expresión de la ciudadanía. Estos espacios forman una red que organiza la ciudad y le da sentido, reflejando la diversidad social y cultural. El espacio público es crucial para la cohesión social y el bienestar, permitiendo a las personas interactuar y construir comunidad. Sin embargo, en ciudades con territorios fragmentados, el espacio público puede ser deficiente y generar marginalidad social. El espacio público puede medirse en términos cuantitativos, identificando déficit o superávit mediante índices que evalúan zonas verdes, parques y otros espacios de uso colectivo.

El déficit en el espacio público puede llevar a problemas sociales y limitar el derecho a la ciudad. Por ello, es crucial mejorar y revitalizar los espacios urbanos para fomentar la cohesión social desde una perspectiva integral y multidimensional, abarcando aspectos sociales, culturales, económicos, políticos y religiosos.

Estrategias de diseño en el espacio público

Las estrategias de diseño en el espacio público garantizan que las aceras sean amplias y cómodas, y que incluyan accesibilidad para personas con movilidad reducida. También es importante diseñar áreas donde se pueda descansar y disfrutar del entorno, como bancos, plazas y áreas verdes, fomentando la seguridad y la interacción social. Espacios que permiten la observación y la interacción, como cafeterías al aire libre y áreas de juego, contribuyen a una vida urbana más conectada y segura. La inclusión y diversidad son aspectos esenciales en el diseño de espacios públicos. Es necesario considerar las necesidades de distintos grupos, como niños, adultos mayores y personas con discapacidades, para asegurar que los espacios sean accesibles e inclusivos. Esto implica diseñar entornos que contemplen elementos como rampas, señalización adecuada, mobiliario ergonómico, zonas de descanso, iluminación apropiada y superficies seguras, que permitan una experiencia equitativa y autónoma para todos los usuarios. Además, reconocer la diversidad poblacional en el diseño urbano fomenta la justicia espacial y contribuye a construir ciudades más humanas, resilientes y

cohesionadas, donde cada individuo pueda habitar y disfrutar del espacio público en condiciones de dignidad y bienestar

Derecho a la ciudad

El derecho a la ciudad, según David Harvey y Jordi Borja, es un principio esencial en la planificación urbana y el desarrollo sostenible. Este concepto afirma que todos los habitantes deben tener acceso equitativo a los recursos y servicios urbanos y la oportunidad de participar activamente en la toma de decisiones sobre su entorno. Un componente fundamental de este derecho es el espacio público, que abarca áreas como parques, plazas, calles peatonales y aceras, disponibles para el uso y disfrute de todos los ciudadanos.

La calidad del espacio público es crucial para evaluar la democracia en una ciudad, ya que refleja la inclusión y accesibilidad que se ofrece a los habitantes. Espacios públicos de alta calidad no solo mejoran la calidad de vida urbana, sino que también fortalecen el tejido social al proporcionar lugares seguros y acogedores para la interacción y el esparcimiento. Así, el derecho a la ciudad se concreta en entornos donde todos pueden disfrutar de una vida urbana completa y participativa.

Variables de la investigación.

Déficit de espacio público.

El déficit de espacio público se lo mide con base en tres subvariables (i) población del barrio: el crecimiento de la población, segregación, pobreza y nuevos usos genera la transformación del espacio público, modifica las formas de vivir, percibir e imaginar la ciudad. (ii) El espacio público efectivo: este indicador establece la relación entre el espacio público efectivo frente a la población habitante. Se define espacio público efectivo como el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques y plazas. Y finalmente (iii) m² del espacio público proyectado: durante el proceso de crecimiento y consolidación urbana, los espacios públicos adquieren valor al convertirse en territorios particularizados, producto de las intervenciones urbanísticas que van definiendo, a su vez, actividades y usos y que en todo caso deben aumentar una vez se realice el tratamiento de mejoramiento integral al barrio.

Conectividad ambiental, vitalidad, accesibilidad y seguridad

Son aspectos fundamentales para el diseño y funcionamiento del espacio público. La conectividad ambiental se refiere a la integración de espacios verdes y corredores ecológicos que facilitan el movimiento de personas y fauna, promoviendo la sostenibilidad y mejorando la salud del ecosistema urbano. La vitalidad, por otro lado, se relaciona con la actividad y el uso dinámico del espacio; un lugar vital es animado y frecuentado, fomentando la interacción social y la vida urbana activa mediante el diseño de áreas que invitan a la gente a reunirse y participar en diversas actividades.

La accesibilidad asegura que todos los ciudadanos, independientemente de sus capacidades físicas o económicas, puedan disfrutar y utilizar los espacios públicos sin barreras. Un diseño accesible incluye elementos como aceras amplias y rampas para sillas de ruedas. Finalmente, la seguridad en el espacio público implica crear entornos que minimicen riesgos, mediante buena visibilidad, iluminación adecuada y mantenimiento regular. Estos aspectos combinados contribuyen a un espacio público que es funcional, inclusivo y seguro, promoviendo una ciudad más saludable, cohesiva y agradable para todos sus habitantes.

Indicadores de Seguimiento

Los indicadores son elementales para evaluar, permiten obtener una investigación científica cuantitativa, para generar una estructura organizada, con el propósito de plantear una base de datos que genera un inventario a partir de las funciones y las condiciones físico – espacial que debe cumplir el espacio público para que este sea habitable, y que garantice el derecho a la ciudad que por varios años ha sido vulnerado. (Mondragón, 2002). Los indicadores de seguimiento tienen como finalidad evaluar las estrategias de diseño del espacio público, específicamente en el barrio El Polvorín.

Hipótesis de investigación.

El Barrio El Polvorín, ordena su territorio teniendo en cuenta principalmente el sistema estructurante de espacio público el cual responde al contexto y a las necesidades habitacionales de los pobladores. Así, este sistema contiene estrategias de diseño específicos que, teniendo como referente el mejoramiento integral del barrio Aguas Claras; el barrio El

Polvorín puede llegar a consolidarse como un barrio de mejoramiento integral que tenga en cuenta el espacio público como elemento central.

La aplicación de estrategias de diseño para la intervención del espacio público en el barrio El Polvorín en Pasto, se basa en el enfoque del derecho a la ciudad, por tanto, promueve una mejora significativa en la calidad de vida de los habitantes mediante mayor accesibilidad, uso eficiente y disfrute de los espacios urbanos, así como en una reducción de la fragmentación y marginalidad urbana. Además, se espera que estas estrategias de intervención fomenten una mayor cohesión social y equidad urbana, proporcionando espacios seguros, conectados y funcionales que integren al barrio con el resto de la ciudad.

Al adoptar estas estrategias de diseño urbano basadas en criterios de accesibilidad, conectividad, vitalidad y seguridad, adaptadas al contexto local del barrio El Polvorín, se anticipa que este territorio podrá superar parte de sus condiciones de marginalidad y fragmentación. Tal como lo evidenció la experiencia del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial (PCMB) en el barrio Aguas Claras en Bogotá, la aplicación de intervenciones integrales permitió no solo la revitalización del espacio público, sino también el fortalecimiento del tejido social, la apropiación ciudadana del entorno y la mejora en la integración urbana. Esta comparación sugiere que, con una planificación adecuada y estrategias adaptadas a las dinámicas del lugar, El Polvorín podría avanzar hacia una transformación que garantice mejores condiciones de vida y un ejercicio real del derecho a la ciudad para sus habitantes.

Metodología.

El estudio se centra en el barrio El Polvorín, ubicado al norte de Pasto, con una población de 512 personas distribuidas en 171 viviendas, según el DANE 2023. En el contexto de la ciudad, Pasto presenta un déficit significativo de espacio público, con un estándar de 4.8 m² por habitante, de acuerdo con el CONPES 3718 de 2012. Estos datos evidencian la necesidad de estrategias que optimicen el uso del espacio público, mejoren la calidad de vida de los habitantes y fortalezcan su derecho a la ciudad.

Por tanto, la metodología de esta investigación se basa en un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para comprender la realidad del barrio El

Polvorín en términos de espacio público y derecho a la ciudad. Este análisis permite reconocer patrones recurrentes en aspectos clave como conectividad ambiental, vitalidad, accesibilidad y seguridad, para formular estrategias de diseño urbano adaptadas a sus necesidades.

El método etnográfico complementa este enfoque al permitir una exploración detallada del espacio público desde la perspectiva de la comunidad, capturando sus prácticas y significados asociados al entorno urbano. Se inicia con un diagnóstico de los problemas clave del barrio, como el déficit de espacio público, la baja accesibilidad y la fragmentación con el resto de la ciudad. Desde el enfoque cuantitativo, se aplican indicadores de evaluación para medir la eficiencia de las estrategias de diseño propuestas, contrastando los hallazgos con los lineamientos del Manual de Espacio Público de Bogotá y otros referentes normativos.

Procesamiento de la información.

Se usó planos, fotografías y documentos técnicos del POT (Plan de Ordenamiento Territorial), posteriormente se procesó con la finalidad de generar información comprensible y útil, en correspondencia con la hipótesis planteada en este documento. Esta investigación, genera graficas medibles por medio de AutoCAD con el fin de aportar un conocimiento en relación con las variables estudiadas.

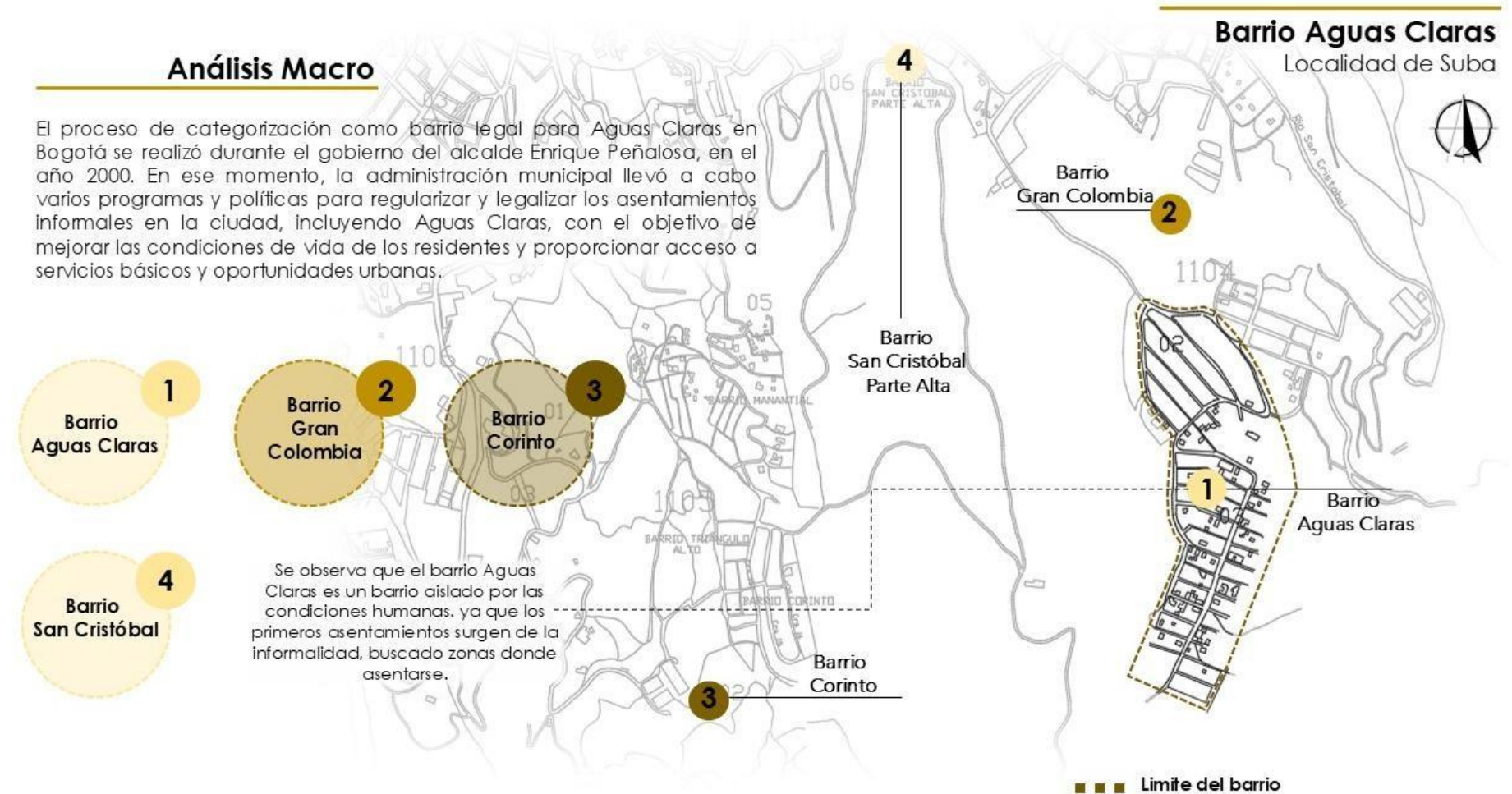
Análisis comparativo y oportunidades de mejora para el sistema estructurante de Espacio Público en el barrio El Polvorín

La calidad de vida en los barrios marginados refleja un desafío urbano importante. Caracterizado por la falta de integración con la ciudad y la precaria calidad de su espacio público. Destaca la importancia del espacio público como un derecho colectivo y un reflejo de la calidad de vida urbana. El barrio marginado traza nuevos paradigmas de uso, calidad y apropiación para dichos espacios. Este primer capítulo evidencia la comprensión del espacio a través del análisis de lugar, análisis de indicador de espacio público actual y análisis demográfico de manera comparativa para identificar oportunidades de mejora en el espacio público del barrio El Polvorín.

Se determinan las condiciones actuales y se proponen estrategias de mejora basadas en la conectividad ambiental, vitalidad, accesibilidad y seguridad. El propósito es garantizar a los habitantes un espacio público adecuado que promueva la integración social y contribuya a cerrar las brechas de los barrios marginados para integrarse a la ciudad. Para identificar las oportunidades de mejora para el espacio público de El Polvorín, es menester analizar comparativamente el barrio con un referente nacional de similares dinámicas urbanas, formación histórica, elementos naturales y de espacio público que cuente con un proceso de mejoramiento integral, para así, alcanzar el propósito descrito.

El referente nacional es el barrio Aguas Claras en la ciudad de Bogotá. Ubicado en la localidad de Suba. Sus primeros asentamientos datan de las décadas de 1960 y 1970, cuando la ciudad experimentaba un rápido crecimiento urbano y se producía una migración significativa desde áreas rurales hacia la capital en busca de oportunidades económicas.

En sus comienzos, el barrio Aguas Claras surgió como un asentamiento informal, donde las personas construían viviendas de manera improvisada en terrenos no planificados y sin la debida infraestructura básica. Esto incluía viviendas precarias, falta de servicios públicos como agua potable y alcantarillado, y ausencia de calles pavimentadas.

Figura 4.*Análisis macro barrio Aguas Claras**Fuente: Elaboración Propia*

El crecimiento del barrio Aguas Claras se caracterizó por ser espontáneo y desordenado, con la ocupación progresiva de terrenos disponibles y la construcción informal de viviendas por parte de los residentes. Este crecimiento no planificado llevó a una serie de problemas urbanos y sociales, como la falta de acceso a servicios básicos, la inseguridad, la congestión vehicular y la contaminación ambiental.

Con el paso del tiempo, el barrio Aguas Claras experimentó un proceso de urbanización gradual, el cual ha hecho que el barrio experimente varias intervenciones en su espacio público a lo largo de los años, algunas de las cuales se llevaron a cabo durante el período del Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial (PCMB) en Bogotá, que operó desde 2007 hasta 2010.

A partir de mediados del año 2013, las autoridades locales iniciaron una serie de intervenciones en el área para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, implementando políticas y proyectos de desarrollo urbano que incluyeron la mejora del espacio público, infraestructura y equipamientos, así como la accesibilidad y conectividad en el barrio. Durante el Programa de Mejoramiento de Barrios (PCMB), se construyeron y renovaron parques, plazas y zonas recreativas en Aguas Claras, creando entornos más seguros y fomentando la cohesión social. Además, se invirtió en infraestructura básica, instalando mobiliario urbano, iluminación pública, áreas de juegos infantiles y canchas deportivas, promoviendo un estilo de vida más activo y saludable. También se mejoró la accesibilidad y conectividad dentro del barrio y con la ciudad, mediante la construcción de vías peatonales, escaleras y pasarelas, facilitando el desplazamiento de los residentes e integrando mejor el barrio con su entorno urbano.

En esta misma línea el barrio El Polvorín, legalizado en el año 2003, tiene una historia marcada por un crecimiento espontáneo y desordenado, lo que ha ocasionado la transformación de su espacio público a lo largo del tiempo, que han buscado mejorar su funcionalidad, seguridad y estética por medio de diversas propuestas de intervenciones por parte de las autoridades locales para mejorar las condiciones de vida en el barrio, como lo son el mejoramiento de espacio público, creación de vías peatonales y ciclo rutas y la integración de zonas verdes, sin embargo, dichas intervenciones aún no han sido efectivas y

visibles en el Barrio El Polvorín. Las transformaciones existentes han sido el resultado de participaciones comunitarias, como lo es, la cancha de microfútbol, tomada para espacios recreativos y de cohesión social.

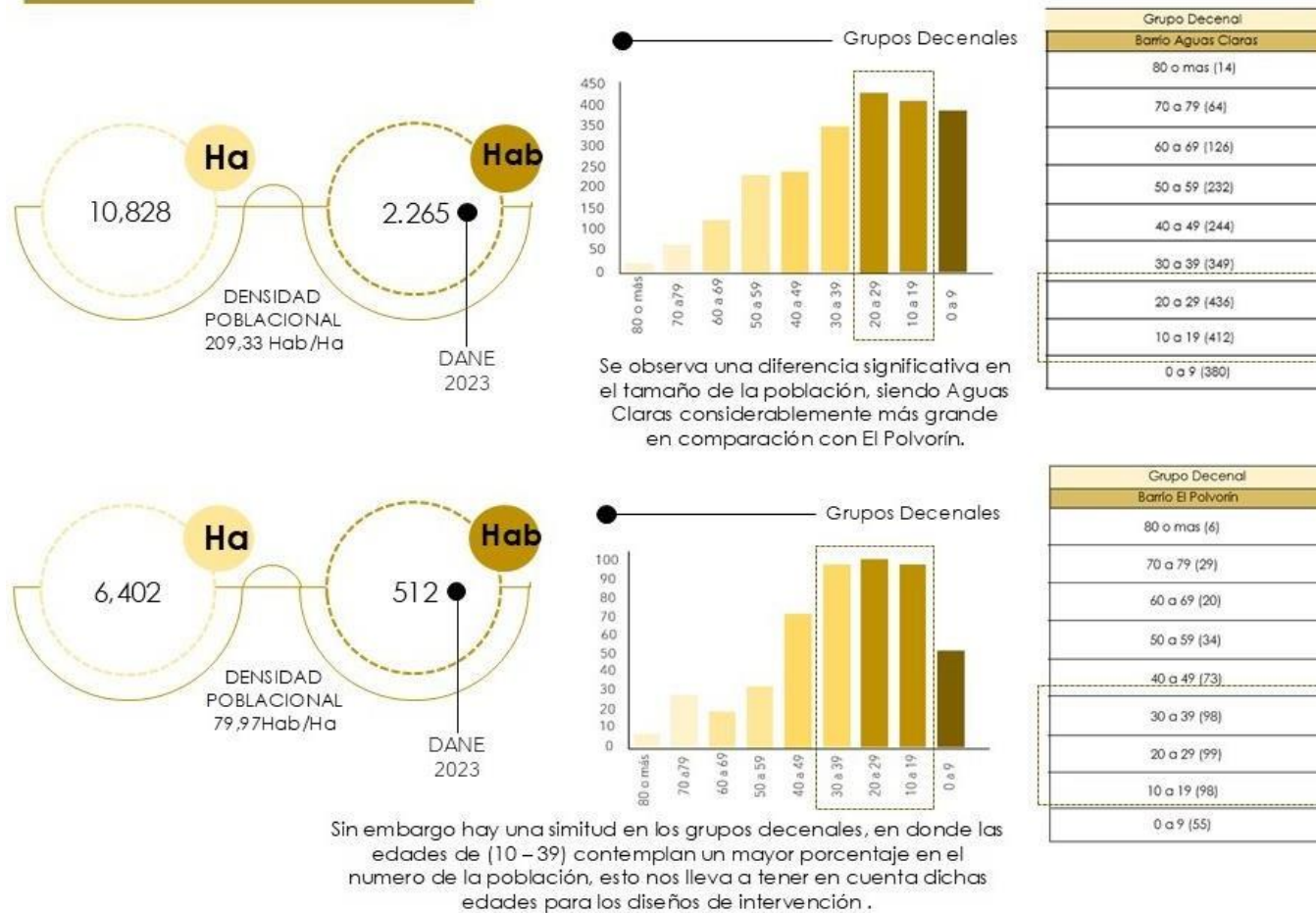
A nivel comparativo, las dimensiones entre El Polvorín y Aguas Claras revelan una disparidad significativa en términos de extensión territorial. Mientras que El Polvorín abarca un área de 64.023 m², Aguas Claras cuenta con una extensión considerablemente mayor, el barrio se compone de 108.281 m².

Esta diferencia en tamaño sugiere una diversidad en la escala y la magnitud de los desafíos urbanos que enfrentan cada uno de estos barrios. Sin embargo, a pesar de esta disparidad en ambos barrios experimentan crecimiento demográfico que está directamente vinculado a la expansión territorial. Este aumento en la población puede atribuirse a una serie de factores, como la migración interna, el crecimiento natural de la población y la dinámica socioeconómica de la ciudad.

Teniendo en cuenta que la densidad de El Polvorín es de 79,97 Hab/Ha mientras que la densidad de Aguas Claras alcanza los 209,33 Hab/Ha, Figura 5, se observa una diferencia significativa, sin embargo, en ambos barrios existe una distribución de edades similares, con una mayor concentración de residentes en los grupos de edades más jóvenes (10 a 39 años) Esto sugiere que, tanto en El Polvorín como en Aguas Claras, existe una mayor población que puede requerir espacios públicos adecuados, accesibles para actividades recreativas y sociales, que garanticen la equidad en el espacio público y promuevan la inclusión y calidad de vida para todos los residentes.

Figura 5.**Población barrio El Polvorín y barrio Aguas Claras**

Las diferencias en la densidad de población y el uso del suelo entre ambos barrios tienen implicaciones directas en la planificación urbana y el diseño del espacio público. No obstante, siguiendo la misma trayectoria que Aguas Claras, es posible alcanzar un desarrollo que mejore la calidad de vida de sus habitantes.

Población**Barrio Aguas Claras**

Se destaca que el Barrio Aguas Claras ha alcanzado un estrato 2, gracias a la implementación de servicios públicos, saneamiento y mejoramiento de viviendas.

VIVIENDA: Hace referencia a un conjunto de casas construidas para alojar personas

	Barrio Aguas Claras
Hogares	682
Vivienda	667
Uso mixto	13
Estrato	2

Barrio El Polvorín

A pesar de haber sido legalizado y haber sido objeto de un proceso de mejoramiento integral, no ha experimentado un desarrollo similar.

HOGARES: Grupo de personas que viven bajo un mismo techo

	Barrio El Polvorín
Hogares	174
Vivienda	171
Uso mixto	3
Estrato	1

Fuente: Elaboración propia - Dane 2023

Es relevante destacar que el Barrio Aguas Claras ha alcanzado un estrato 2, gracias a la implementación de servicios públicos, saneamiento y mejoramiento de viviendas. Intervenciones urbanísticas que valorizan el suelo. En contraste, el Barrio El Polvorín, a pesar de haber sido legalizado y haber sido objeto de un proceso de mejoramiento integral, sigue ocupando un estrato 1. Tanto El Polvorín como Aguas Claras presentan viviendas con un bajo estrato socioeconómico, características comunes de barrios populares legales, con inicios de asentamientos informales.

En la Tabla 1, se muestra que el barrio El Polvorín en Pasto y Aguas Claras en Bogotá, han implementado programas y proyectos dentro de sus POT para mejorar los espacios públicos y la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, mientras Aguas Claras ha avanzado significativamente en la estructuración y ejecución de estos proyectos, El Polvorín aún enfrenta retos importantes, pero también cuenta con grandes oportunidades para integrar y revitalizar sus espacios a partir de la planificación estratégica y el aprovechamiento de sus recursos naturales.

Tabla 1

Comparativa de proyectos y programas para el Espacio Público POT Pasto 2015 -2027 POT Bogotá 2022 - 2035

Comparativa de proyectos y programas para el espacio público del POT Pasto 2015 – 2027 y POT Bogotá 2022 – 2035							
POT - Barrio El Polvorín				POT - Barrio Aguas Claras			
		Acciones:	Conclusiones			Acciones:	Conclusiones
Mejoramiento Integral del Espacio Público	Objetivo: Mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante la creación y adecuación de espacios públicos.	• Construcción y renovación de parques y zonas recreativas. • Implementación de mobiliario urbano (banacas, juegos infantiles, iluminación). • Ampliación y mejoramiento de vías peatonales y ciclovías. • Integración de zonas verdes para fomentar la cohesión social.	Reconocer el espacio público como eje fundamental para mejorar la calidad de vida, priorizando la inclusión social a través de la integración de zonas verdes y recreativas	Programa Comunitario de Mejoramiento Barrial (PCMB) (2007-2010)	Objetivo: Promover la integración social y urbana mediante la mejora del espacio público.	• Renovación y construcción de parques, plazas y zonas recreativas. • Instalación de mobiliario urbano, iluminación pública y áreas de juegos infantiles. • Desarrollo de canchas deportivas y equipamientos comunitarios	Busca mejorar la calidad de vida mediante infraestructura funcional, Aguas Claras se destaca por una planificación orientada al espacio público, deportivo y cultura
Rehabilitación de la Infraestructura Básica	Objetivo: Fortalecer la infraestructura existente para asegurar un entorno seguro y funcional.	• Mejoramiento de redes de alcantarillado y agua potable. • Construcción de escaleras y rampas para mejorar la accesibilidad. • Rehabilitación de espacios deportivos y comunitarios.	Hacer énfasis en la accesibilidad y el deporte comunitario teniendo en cuenta la importancia de rehabilitar y garantizar entornos seguros y funcionales	Intervenciones en la Infraestructura y Equipamientos	Objetivo: Mejorar la infraestructura básica y equipamientos comunitarios para una mejor calidad de vida.	• Instalación de mobiliario urbano y áreas de juegos infantiles. • Creación de espacios recreativos y deportivos. • Mejora de la iluminación pública para aumentar la seguridad.	Aguas Claras se enfoca en el equipamiento y la oferta recreativa para fortalecer el sentido comunitario y la apropiación del espacio.
Conservación del Río Pasto	Objetivo: Mitigar la barrera física que representa el río y aprovechar su potencial ecológico.	• Limpieza y recuperación de las riberas del río. • Creación de parques lineales y senderos ecológicos. • Programas de educación ambiental y participación comunitaria para la conservación del río.	El Polvorín tiene una clara orientación hacia la recuperación ambiental y educativa de la ronda hídrica del río Pasto, fortaleciendo el vínculo entre naturaleza y ciudadanía	Accesibilidad y Conectividad	Objetivo: Mejorar la accesibilidad dentro del barrio y su conexión con el resto de la ciudad...	• Construcción y mejoramiento de vías peatonales, escaleras y pasarelas. • Implementación de ciclovías y rutas peatonales. • Promoción de la movilidad sostenible.	El enfoque de Aguas Claras está centrado en la infraestructura vial y la integración territorial para garantizar conectividad.

Nota: La tabla compara proyectos y programas de espacio público entre el POT de Pasto y el barrio Aguas Claras, abordando objetivos, acciones y enfoques en torno al mejoramiento urbano, infraestructura básica y sostenibilidad ambiental.

Uno de los principales impactos negativos en el barrio, es el deterioro del espacio público, ya que, sin intervenciones adecuadas, es probable que el espacio público en El Polvorín siga deteriorándose con el tiempo. Esto puede manifestarse en la falta de mantenimiento de áreas verdes, la acumulación de basura, la falta de iluminación y la presencia de espacios abandonados o subutilizados. Este deterioro puede afectar negativamente la calidad de vida de los residentes y disminuir el atractivo del barrio como lugar para vivir y visitar.

Los espacios públicos bien cuidados y activos suelen ser puntos de encuentro y de interacción social, que promueven el sentido de apropiación de la comunidad y la identidad barrial, sin embargo, la falta de inversión en estos espacios puede hacer que los residentes se sientan menos conectados entre sí y con su entorno, lo que podría afectar negativamente la calidad de vida en el barrio, al generar incremento de inseguridad y problemas sociales, disminución del sentido de pertenecía y cohesión social.

Los barrios objeto de comparación comparten la característica de encontrarse en las periferias de cada ciudad respectivamente. Por ejemplo, el barrio El Polvorín se sitúa en la periferia norte, mientras que el barrio Aguas Claras está en la periferia este de la ciudad. Se determina una coincidencia notable en la presencia de cuerpos de agua y en las características climáticas entre ambos barrios. Estos aspectos naturales pueden ser considerados como recursos valiosos que ofrecen oportunidades significativas para la planificación y el diseño de espacio público sostenible.

Por un lado, la presencia de cuerpos de agua, como ríos, en estas áreas urbanas podría aprovecharse para impulsar iniciativas de conservación ambiental y preservación de los ecosistemas acuáticos y la protección de la biodiversidad local. Los ejes fluviales pueden convertirse en puntos focales para actividades recreativas al aire libre, como el senderismo, parques lineales y espacios de socialización, contribuye a mejorar la calidad de vida de los residentes y fomentar un mayor contacto con la naturaleza en el entorno urbano.

Figura 6.*Barrera física natura, ciudad de Pasto***Barrera Física Natural**Eje estructurante

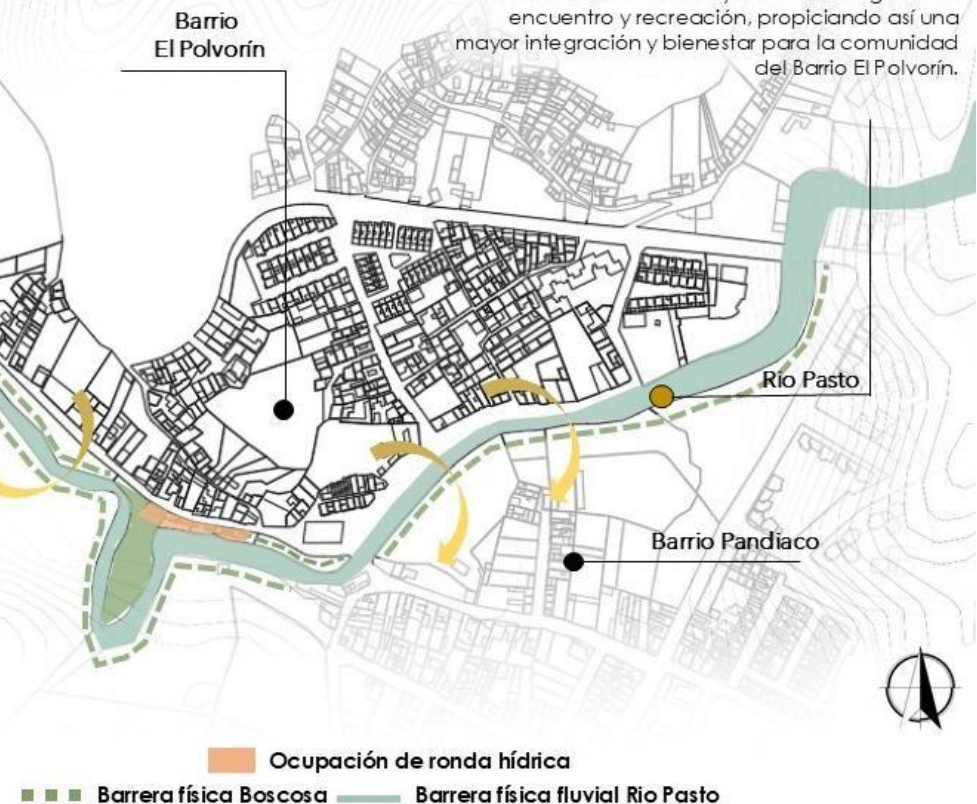
En la ciudad de Pasto, el río Pasto es un eje estructurante, sin embargo para el Barrio El Polvorín representa una barrera física que obstaculiza conexiones y fomenta la segregación y marginalidad entre los residentes.



No obstante, esta misma barrera puede ser reconsiderada como una oportunidad para la integración, considerando que el río Pasto alberga zonas verdes que pueden convertirse en espacios públicos propicios para promover la cohesión social, la accesibilidad y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

rio Pasto - Arborización

A pesar de su inicial función divisoria, el Río Pasto podría ser un elemento unificador, si se implementan estrategias de intervención que transformen sus áreas adyacentes en lugares de encuentro y recreación, propiciando así una mayor integración y bienestar para la comunidad del Barrio El Polvorín.

*Fuente: Elaboración propia*

El río Pasto constituye un elemento estructurante y organizador fundamental en la ciudad. En el sector de El Polvorín este río se convierte en un factor de segregación y marginalidad porque actúa como una barrera física que impide la integración de algunos barrios en la comuna 9. Esta situación no es exclusiva de la comuna, ya que otros sectores con presencia del cuerpo hídrico más importante de la ciudad se evidencia la falta de apropiación que conlleva a las escasas intervenciones urbanísticas que brinda una percepción de abandono y descuido de este recurso natural.

La presencia de cuerpos de agua y las condiciones climáticas compartidas representan oportunidades significativas para promover un desarrollo urbano más equitativo, resiliente y en armonía con el entorno natural en ambos barrios. No obstante, este potencial se ve limitado debido al uso inadecuado que se le está dando actualmente en el Barrio El Polvorín, con la presencia de viviendas asentadas en este espacio. Además, se destaca la presencia de una zona boscosa en Juan XXIII, la cual representa una oportunidad para la creación de espacios públicos que beneficien a ambos barrios aledaños.

Por su parte el barrio Aguas Claras comprende áreas de gran importancia para la conservación de sus ecosistemas y la biodiversidad, así como para la regulación de los recursos hídricos y la mitigación de fenómenos naturales como las inundaciones y los deslizamientos de tierra. A pesar de estar situado en una zona de alto valor ecológico, el barrio Aguas Claras ha experimentado un crecimiento urbano acelerado y ocupación del territorio. Esta expansión urbana ha generado presiones sobre los ecosistemas naturales presentes en la zona, con la pérdida de áreas verdes y la fragmentación del hábitat. Mediante la implementación de estrategias enfocándose en el equilibrio entre el crecimiento de la comunidad y la conservación de los recursos naturales y la zonificación ecológica, que planifica el territorio y genera zonas específicamente designadas para la conservación ecológica, garantizando que el desarrollo urbano no comprometa áreas ecológicamente sensibles.

Figura 7.**Estructura ecológica principal barrio El Polvorín****Estructura Ecológica Principal**

El Polvorín, en términos de calidad de la estructura ecológica, se observa una carencia notable de espacios con mantenimiento adecuado y una calidad ambiental aceptable.

Se identifica una alta contaminación antrópica en estos espacios, así como una falta de apropiación y sentido de pertenencia hacia los mismos.

Contaminación antrópica**Olvido por parte de la Ciudad****Zona boscosa****Asentamientos EEP**

Fuente: Elaboración propia

Figura 8.**Estructura ecológica principal barrio Aguas Claras****Estructura Ecológica Principal**

El barrio Aguas Claras a pesar de estar situado en una zona de alto valor ecológico, ha experimentado un crecimiento urbano acelerado y ocupación del territorio. Mediante estrategias de planificación urbana ha demostrado que es posible promover la coexistencia armónica entre la comunidad y el entorno natural.

Contaminación antrópica**Mejoramiento Integral de la EEP**

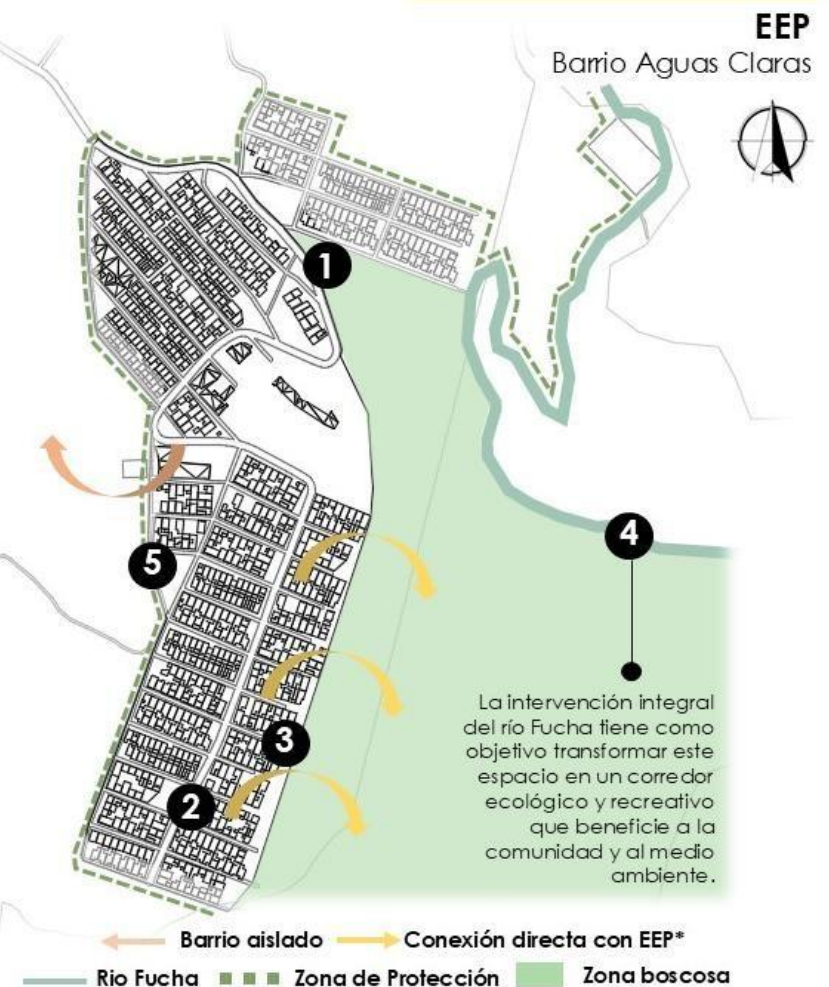
Este es un proyecto emblemático que busca rehabilitar y revitalizar uno de los principales cuerpos de agua de la ciudad. Este río, ha sido históricamente afectado por la contaminación y el deterioro ambiental.

Mejoramiento Integral de Espacio Público sobre la EEP

Con el diagnóstico y la participación ciudadana se generaron intervenciones en zonas verdes para reavivar los espacios con la naturaleza, obteniendo conectividad directa con la EEP,

Este mejoramiento de espacios público se centró en la estructura ecológica principal, promoviendo un desarrollo urbano sostenible.

*Estructura Ecológica Principal



Fuente: Elaboración propia

Del barrio Aguas Claras en Bogotá se extrae una oportunidad de mejora en encontrar un equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación del medio ambiente en áreas de alto valor ecológico.

Tabla 2.

Calidad de zonas verdes, barrio Aguas Claras

Barrio Aguas Claras	
	
El mal uso de las zonas verdes desalojadas puede manifestarse de diversas formas, afectando tanto la habitabilidad como los espacios públicos. Estos usos inapropiados subrayan la importancia de dignificar estos espacios para lograr un desarrollo sostenible. Acumulación de Residuos: Las zonas verdes desalojadas a menudo se convierten en vertederos ilegales donde se acumulan residuos domésticos, industriales y de construcción. Contaminación Ambiental: Esta acumulación de basura y escombros contamina el suelo y el agua, afectando negativamente la flora y fauna local y poniendo en riesgo la salud de los residentes cercanos.	Áreas de Encuentro para Actividades Ilícitas: Estas zonas pueden ser utilizadas como puntos de encuentro para actividades delictivas, incluyendo tráfico de drogas y vandalismo. Percepción de Inseguridad: La presencia de actividades ilícitas incrementa la percepción de inseguridad entre los residentes, desincentivando el uso recreativo y comunitario de estos espacios. 

Nota: La imagen ilustra el estado de abandono de zonas verdes en el barrio Aguas Claras, evidenciando problemáticas como acumulación de residuos, contaminación ambiental, uso indebido para actividades ilícitas y percepción de inseguridad.

El programa de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB) en Bogotá enmarca al barrio Aguas Claras dentro de un proyecto de intervención integral con enfoque ecológico, que contempla la revitalización del espacio público como una estrategia clave para promover la cohesión social y mejorar la calidad de vida. Este enfoque plantea soluciones integrales que no solo buscan superar las deficiencias materiales del sector, sino también fomentar la participación comunitaria y la sostenibilidad ambiental. Las intervenciones propuestas son fundamentales para transformar los procesos de urbanización informal en desarrollos urbanos

más integrados y equitativos, con énfasis en la mejora de la conectividad, la accesibilidad y la seguridad del entorno urbano.

Para el barrio El Polvorín, en términos de calidad de la estructura ecológica, se observa una carencia notable de espacios con mantenimiento adecuado y una calidad ambiental aceptable. Es evidente el abandono por parte de los residentes respecto al cuidado de áreas como el suelo de protección. A continuación, se evidencia un alto grado de descuido en las zonas verdes, reflejado en la presencia de contaminación antrópica producto de la disposición inadecuada de residuos por parte de los propios usuarios. Esta situación pone de manifiesto la falta de apropiación y sentido de pertenencia hacia estos espacios, lo que contribuye a su deterioro progresivo.

Tabla 3.

Calidad de zonas verdes, barrio El Polvorín

Barrio El Polvorín, Contaminación Antrópica	
	
Las zonas verdes en el barrio El Polvorín pueden sufrir diversas afectaciones debido a la contaminación originada por actividades humanas. Estas afectaciones pueden tener serias repercusiones en la salud del ecosistema, la biodiversidad y la calidad de vida de los habitantes. •Estos contaminantes impactan negativamente el suelo, el agua, el aire, que generan pérdida de biodiversidad y disminución de la Calidad del Suelo	Existe un evidente abandono de los espacios públicos por parte de la comunidad, reflejando una falta de compromiso y responsabilidad en su cuidado. Esta desatención se debe, en gran medida, a la insuficiente intervención en su diseño y a la pérdida de su potencial como lugares de encuentro y recreación. Sin embargo, estos espacios desatendidos y subutilizados tienen el potencial de convertirse en oportunidades para impulsar un desarrollo integral en la comunidad, mejorando la calidad de vida y fortaleciendo la cohesión social.

Nota: Se ilustra la contaminación antrópica que actualmente viven los residentes del barrio El Polvorín y el impacto negativo en el suelo, el agua y el aire.

Se nota un marcado abandono por parte de la comunidad en cuanto a su apropiación y cuidado. La falta de compromiso y responsabilidad hacia los espacios públicos se reproduce por la escasa intervención en el diseño del espacio y pérdida de su potencial subutilizado como lugares de encuentro y recreación para la comunidad. Estos espacios descuidados podrían ser transformados en oportunidades para promover un desarrollo integral en la comunidad. Mediante intervenciones participativas, es posible orientar a las personas hacia una utilización más activa y consciente de estos lugares, fomentando así la mejora del entorno urbano y el bienestar de los residentes.

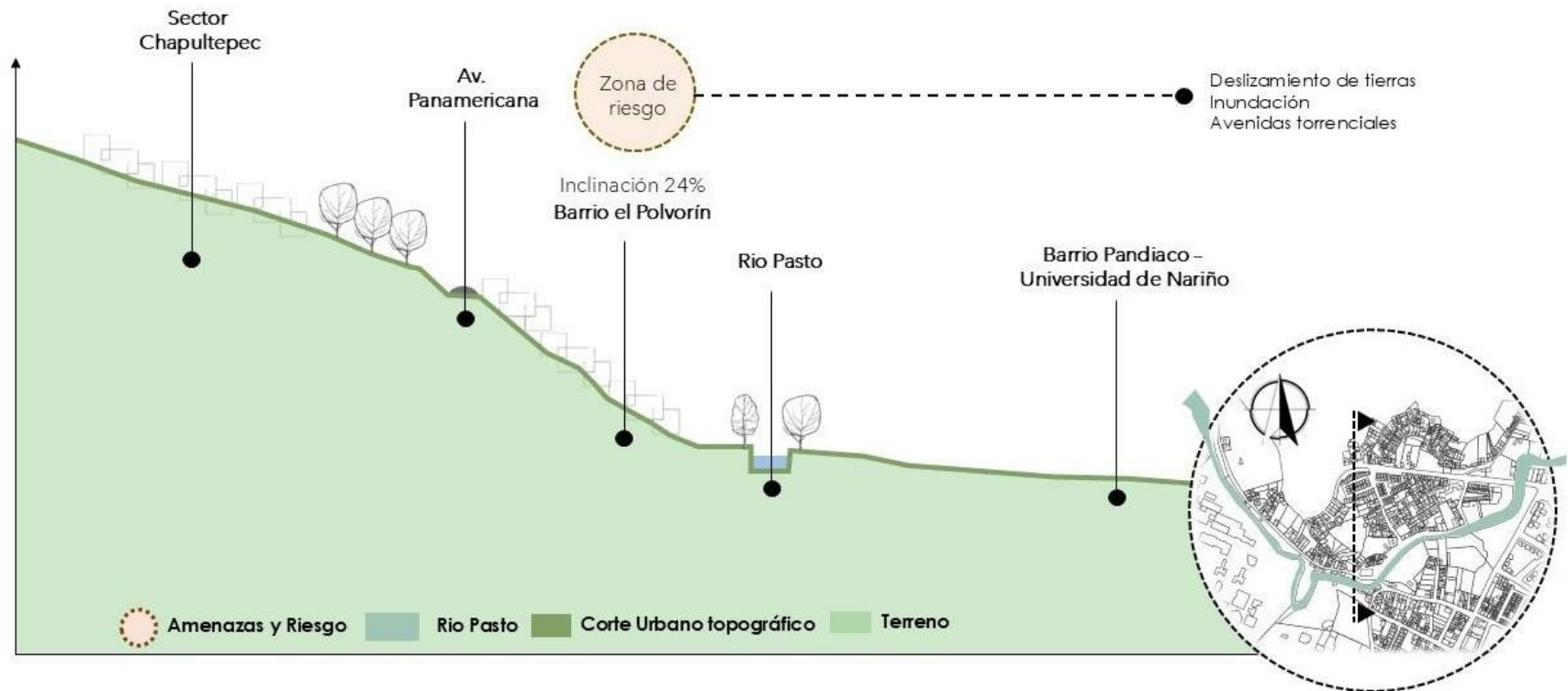
Por otra parte, la influencia de fenómenos naturales y antrópicos se hace visible. Los barrios comparten similitudes en inclinación del terreno, en la Figura 9. y Figura 10. se observa el porcentaje de pendiente que alcanzan.

En el caso del barrio El Polvorín, los habitantes residentes, a pesar de la tener el conocimiento sobre el alto riesgos de vulnerabilidad geológica, debido principalmente a las pendientes pronunciadas e inestabilidad del terreno, sus limitaciones económicas les impiden cambiar su situación actual. La similitud en la inclinación topográfica entre los barrios influye en la planificación urbana, el desarrollo de infraestructura y desafíos en términos de accesibilidad y estabilidad del terreno. Esta condición puede ser usada para implementar soluciones innovadoras que aprovechen al máximo el relieve natural. El relieve topográfico variado puede ser potencial para permitir la creación de espacios públicos con vistas panorámicas o el diseño de sistemas de drenaje más eficientes.

Figura 9.**Topografía barrio El Polvorín****Topografía**

Barrio El Polvorín
Corte Urbano

Entendiendo que el tejido urbano de estos barrios nace de forma espontánea, la estructura urbana mantiene grados de informalidad en la planificación, los habitantes residentes, a pesar de la tener el conocimiento sobre estos riesgos, tienen limitaciones económicas que les impiden cambiar su situación actual.



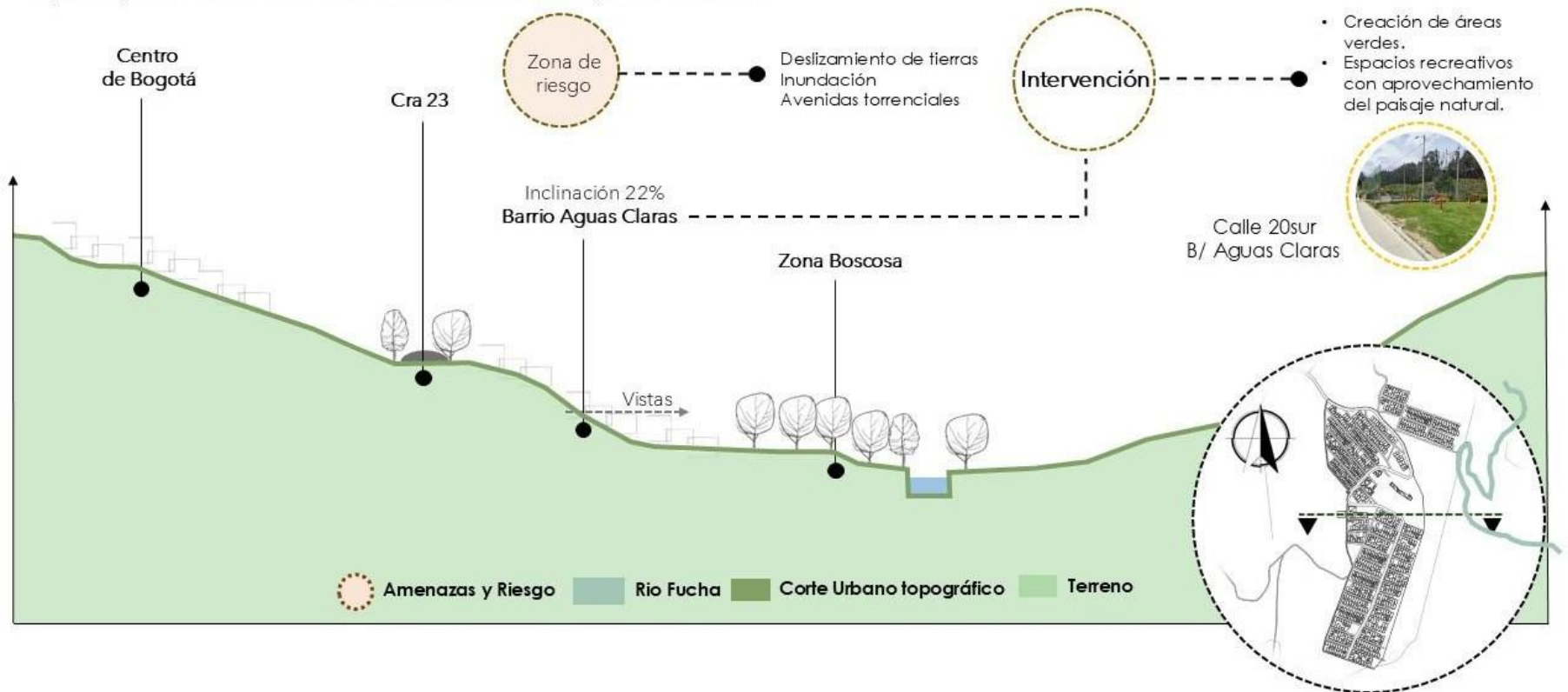
Fuente: Elaboración propia

Figura 10.

Topografía barrio Aguas Claras.

Topografía

El barrio Aguas Claras a pesar de estar situado en una zona de alto valor ecológico, ha experimentado un crecimiento urbano acelerado y ocupación del territorio, sin embargo, mediante estrategias de planificación urbana y ordenamiento territorial que integren la protección de los ecosistemas con el desarrollo urbano, ha demostrado que es posible promover la coexistencia armónica entre la comunidad y el entorno natural.



Fuente: Elaboración propia

En El Polvorín y el barrio Aguas Claras, la topografía presenta una inclinación con una diferencia promedio del 2%, lo cual representa una condición favorable para el diseño y planificación del espacio público.

En particular, el barrio El Polvorín posee un relieve ondulado que, lejos de ser una limitante, puede convertirse en una oportunidad para la configuración de espacios verdes integrados al paisaje natural.

Tomando como referente el caso de Aguas Claras, donde se ha promovido la integración ecológica y social mediante el aprovechamiento de su morfología, se destacan intervenciones como la consolidación de parques lineales sobre pendientes suaves, la recuperación de zonas de ronda hídrica con vegetación nativa, y la creación de senderos peatonales que conectan distintos puntos del barrio a través del terreno inclinado.

Estas estrategias han permitido fortalecer la estructura ecológica, facilitar la movilidad peatonal, y generar espacios de encuentro comunitario, evidenciando cómo el diseño adaptado a la topografía puede mejorar tanto la calidad ambiental como la cohesión social. En este sentido, El Polvorín cuenta con un alto potencial para replicar estrategias similares que aprovechen su geografía para articular soluciones paisajísticas, funcionales y sostenibles.

Figura 11.*Espacio público, escala micro barrio El Polvorín***Espacio público****Vegetación****Siete cueros**

Plantas herbáceas de gran tamaño que se encuentran en los páramos y que forman parte importante de la flora nativa.

Cedros

Árboles de gran tamaño que forman parte de los bosques andinos y que son apreciados por su madera.

Quishuar

Un árbol nativo de los Andes que se encuentra en zonas montañosas y que es valorado por su belleza ornamental y sus flores fragantes.

La vegetación en el espacio público es esencial para mejorar la calidad de vida urbana. Proporciona sombra, mejora la calidad del aire, reduce el ruido, promueve la biodiversidad y crea espacios más agradables para la recreación y el bienestar emocional de los residentes.

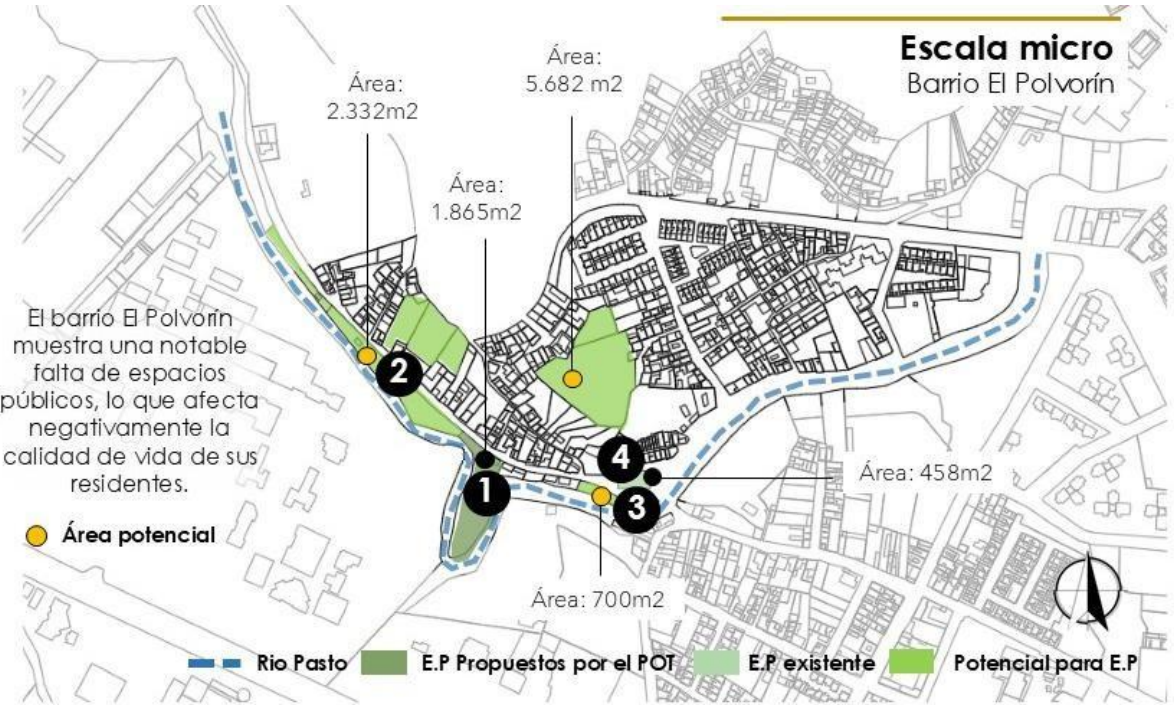
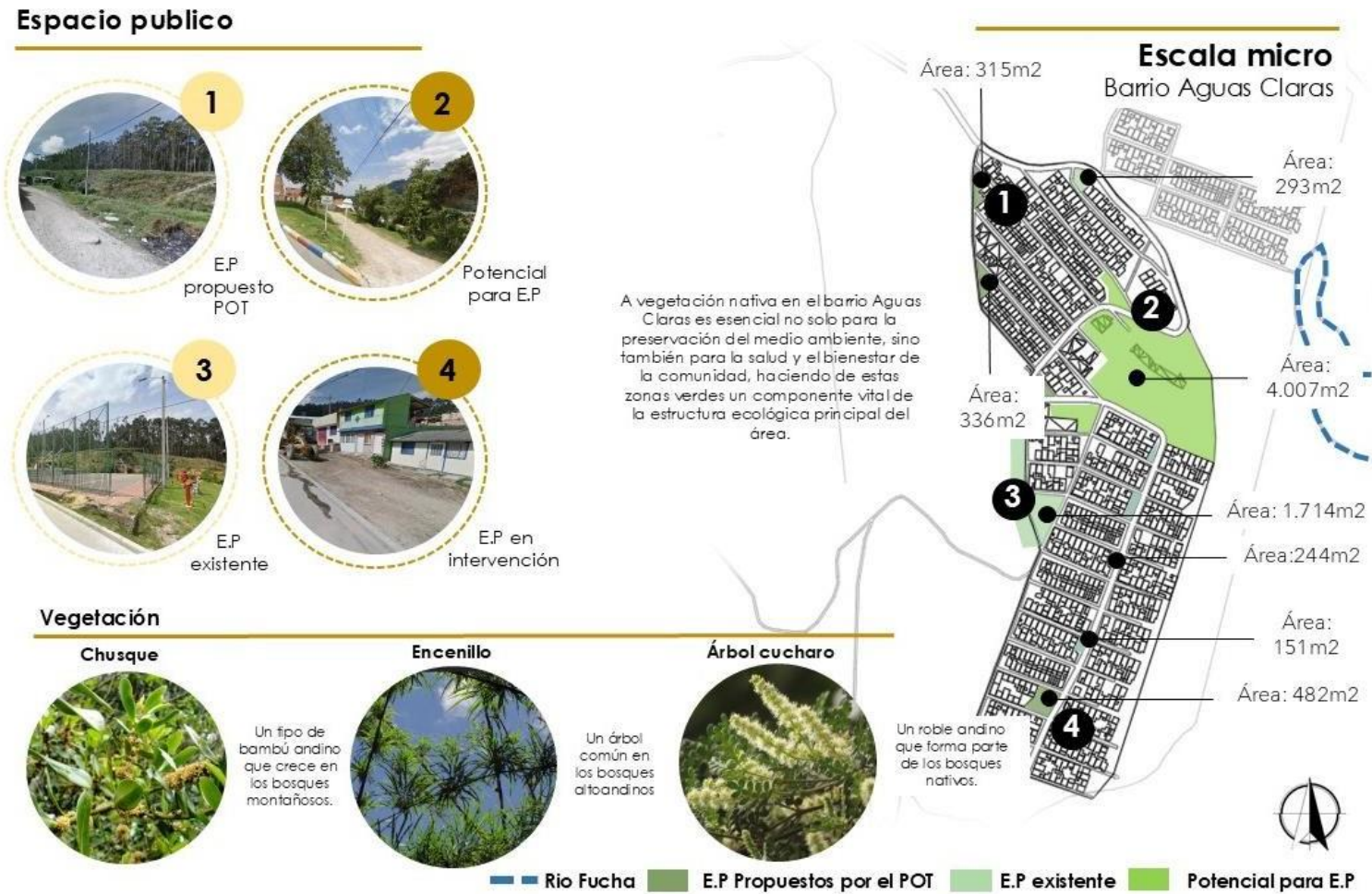
*Fuente: Elaboración propia*

Figura 12.*Espacio público, escala micro barrio Aguas Claras**Fuente: Elaboración propia*

El análisis del barrio El Polvorín revela una carencia significativa de espacio público, lo cual se evidencia en la **Figura 11**. Aunque existen algunas áreas destinadas al uso y disfrute de la comunidad como la cancha de microfútbol o zonas verdes aisladas, estas no cumplen con los criterios mínimos de calidad, accesibilidad ni funcionalidad. Estas áreas se encuentran fragmentadas, desconectadas del tejido urbano, y deterioradas por el uso inapropiado, la falta de apropiación comunitaria y la presencia constante de actos de vandalismo, como grafitis no autorizados, acumulación de basura y daños en el mobiliario urbano.

Además, la falta de mantenimiento continuo, la escasa iluminación y la ausencia de programas de revitalización o gestión participativa han contribuido al abandono progresivo de estos espacios. Esta situación no solo compromete la seguridad física de quienes transitan por el sector, sino que también afecta negativamente el sentido de pertenencia y confianza hacia el entorno. La percepción de inseguridad y descuido genera una especie de autocensura en los habitantes, quienes evitan utilizar los espacios públicos, lo que a su vez refuerza su estado de abandono y desuso. En consecuencia, el espacio público en El Polvorín deja de cumplir su rol como estructurador del territorio y garante del derecho a la ciudad, perpetuando dinámicas de exclusión y precariedad en una comunidad que necesita con urgencia condiciones urbanas dignas y seguras.

En referencia al barrio Aguas Claras, se destaca la notable presencia de espacio público, lo cual constituye un elemento fundamental para el desarrollo urbano integral. Este abundante espacio público no solo aumenta la calidad de vida de los residentes, sino que también contribuye a fortalecer la cohesión social y promover una sensación de seguridad en el entorno urbano. Adicional a lo anterior, la presencia de áreas verdes y zonas recreativas proporciona a los habitantes, oportunidades para el esparcimiento y la recreación al aire libre, promoviendo un estilo de vida saludable y activo. A continuación, se evidencia el tipo de espacio público que actualmente existe en el barrio El Polvorín.

Tabla 4.**Calidad de Espacio Público existente**

Calidad de Espacio Público existente	
Barrio El Polvorín	Barrio Aguas Claras
Calle 19c – Cancha principal del barrio  El barrio El Polvorín enfrenta similares desafíos debido a la falta de mantenimiento en sus espacios públicos. La topografía también juega un papel importante aquí, pero el descuido ha llevado a problemas de erosión y mal drenaje, afectando la estabilidad del terreno y la infraestructura vial. La ausencia de vegetación adecuada y el deterioro del espacio público impactan negativamente la calidad de vida, reduciendo la seguridad y el sentido de pertenencia de los residentes	Después , Calle 20 Sur B. Antes, Calle 20 Sur B.   Inicialmente, el estado del espacio público carecía de calidad, funcionalidad y accesibilidad para los habitantes, lo que conducía a un desapego por parte de los residentes hacia su entorno. Sin embargo, después de la intervención realizada, se ha logrado crear un sentido de pertenencia y cuidado por parte de la comunidad, mediante la implementación de espacios de alta calidad y funcionalidad, así como una mayor accesibilidad para los transeúntes.

Fuente: Elaboración propia

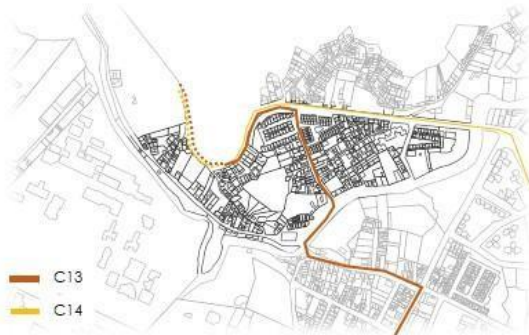
La existencia de espacios públicos bien mantenidos y gestionados aumenta la atraktividad del barrio para potenciales usos mixtos, lo que puede impulsar el desarrollo económico y urbano a largo plazo generado entornos urbanos inclusivos y equitativos.

Se observa en la **Tabla 4**, el barrio Aguas Claras, donde obtuvo un espacio público accesible después de intervenciones de desarrollo integral, lo que ha logrado crear un sentido de pertenencia y cuidado por parte de la comunidad. Es importante destacar que, el estado del espacio público del barrio El Polvorín, carece de calidad, funcionalidad y accesibilidad para los habitantes, lo que conduce a un desapego por parte de los residentes hacia su entorno, esa falta de mantenimiento y atención contribuye a una sensación de abandono y descuido, lo que a su vez afecta negativamente la seguridad social en el área.

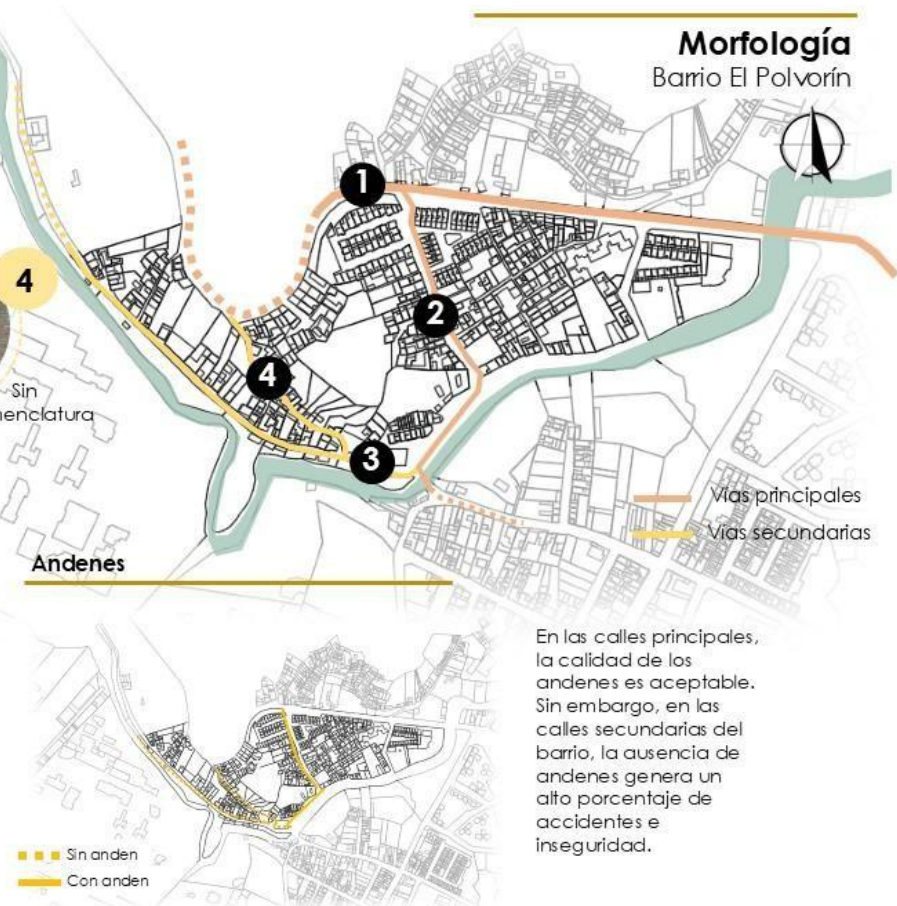
Según el Decreto 1504 de 1998, el estándar recomendado de espacio público es de 15 m² por habitante. En el barrio El Polvorín, la disponibilidad actual es de 2,26 m² por persona, mientras que en el barrio Aguas Claras es de 3,42 m² **Figura 12**. En este último, se proyecta que, con las intervenciones contempladas en el Plan de Mejoramiento de Barrios (PCMB), el indicador podría aumentar a 6,03 m² por habitante, acercándose al valor de referencia nacional. Estas cifras permiten dimensionar las condiciones actuales del espacio público en ambos sectores y reconocer los avances previstos en procesos de mejoramiento barrial.

Figura 13.**Tejido vial, morfología barrio El Polvorín****Tejido vial**

El barrio posee una malla vial irregular, con pocas conexiones internas y dos calles principales que dan continuidad hacia la ciudad, sin embargo, a pesar de la importancia de estas vías, el acceso en el barrio sigue siendo limitado.

**Medios de transporte**

El servicio público transita por la periferia del barrio, lo que deja sin acceso a los habitantes que residen en las zonas más internas. No obstante, estas dos rutas proporcionan un recorrido completo por toda la ciudad.



En las calles principales, la calidad de los andenes es aceptable. Sin embargo, en las calles secundarias del barrio, la ausencia de andenes genera un alto porcentaje de accidentes e inseguridad.

Fuente: Elaboración propia

Figura 14.**Tejido vial, morfología barrio Aguas Claras****Tejido vial**

La malla urbana de este barrio, con sus calles rectas que se cruzan entre sí, proporciona un aspecto de orden. Este entramado ha surgido de la acumulación de realidades sociales a lo largo del tiempo, reflejando la interacción entre los distintos grupos y su relación con el territorio.

**Medios de transporte**

Se encontró que el barrio Aguas Claras tiene un buen acceso a servicios públicos, lo que elimina las limitaciones de transporte y las conexiones con la ciudad.

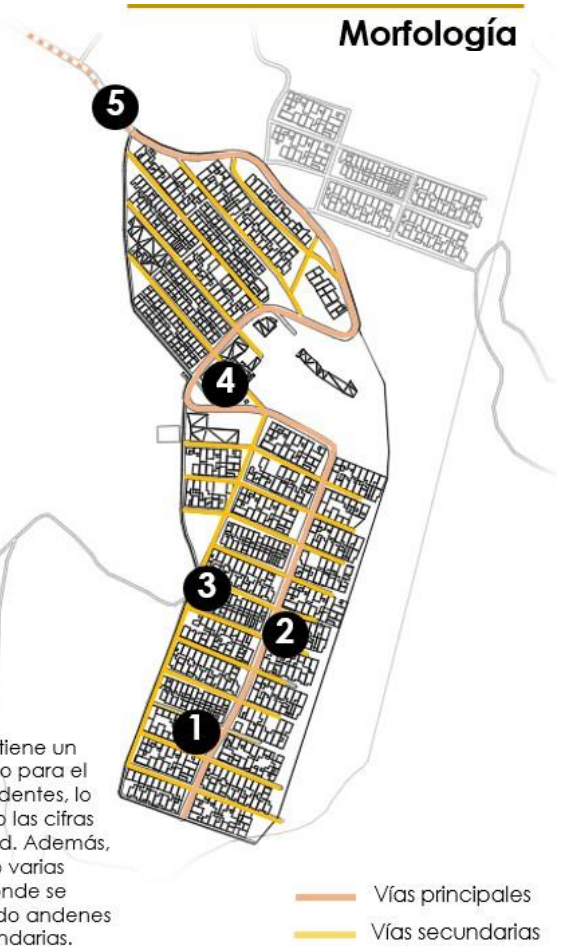
Corema

La morfología urbana regular facilita la navegación y orientación, una distribución eficiente de servicios e infraestructura, y un uso óptimo del espacio.

Además, promueve una planificación urbana ordenada que facilita el desarrollo sostenible y la gestión eficaz del tráfico y el transporte público.

Andenes

Su calle principal tiene un andén muy amplio para el tránsito de los residentes, lo que ha disminuido las cifras de accidentalidad. Además, se han observado varias intervenciones donde se están construyendo andenes en las calles secundarias.

Morfología

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 13, del barrio El Polvorín, se destaca la presencia de dos calles principales: la Avenida Panamericana, uno de los ejes viales más importantes de Pasto, y la Calle 19C. Sin embargo, a pesar de la importancia de estas vías, el acceso en el barrio sigue siendo limitado. Mientras que la Avenida Panamericana muestra una buena calidad de infraestructura vial, la Calle 19C presenta un estado desfavorable, caracterizado por el mal estado del pavimento, la ausencia de aceras y una alta incidencia de inseguridad vial, peatonal y social. Esta disparidad evidencia la necesidad de mejorar las condiciones de infraestructura y seguridad en el barrio para garantizar un acceso equitativo y seguro para todos sus residentes.

También es notable la ausencia de calles de segundo y tercer orden en el barrio. Aunque se identifica la presencia de vías secundarias, estas no cumplen con los estándares necesarios: el perfil vial es estrecho, la falta de aceras peatonales es evidente, y la calidad de la infraestructura es deficiente, con irregularidades en el pavimento que podrían aumentar el riesgo de accidentes. Esta situación resalta la necesidad de mejorar la red vial del barrio, asegurando que todas las calles cumplan con las condiciones adecuadas para garantizar la seguridad y accesibilidad.

Por otro lado, en la Figura 14, el barrio Aguas Claras, destaca tiene una sola vía principal que lo atraviesa y se encuentra en óptimas condiciones, lo que asegura un fácil acceso para los residentes. Además, se observa la existencia de calles de segundo y tercer orden, diseñadas para mantener un flujo vehicular y peatonal, lo que contribuye a generar una sensación de seguridad y comodidad en el entorno urbano. Esta planificación vial integral evidencia una atención cuidadosa a la movilidad y el bienestar de los habitantes del barrio Aguas Claras.

Además, los proyectos de uso mixto proporcionan acceso a una variedad de servicios en una misma área, lo que reduce la necesidad de utilizar vehículos motorizados y promueve la actividad física. En conjunto, estas características contribuyen a mejorar la calidad de vida y la integración comunitaria en el barrio Aguas Claras.

En términos de calidad, a continuación, se indica como se evidencia la situación actual de las calles importantes de estos barrios.

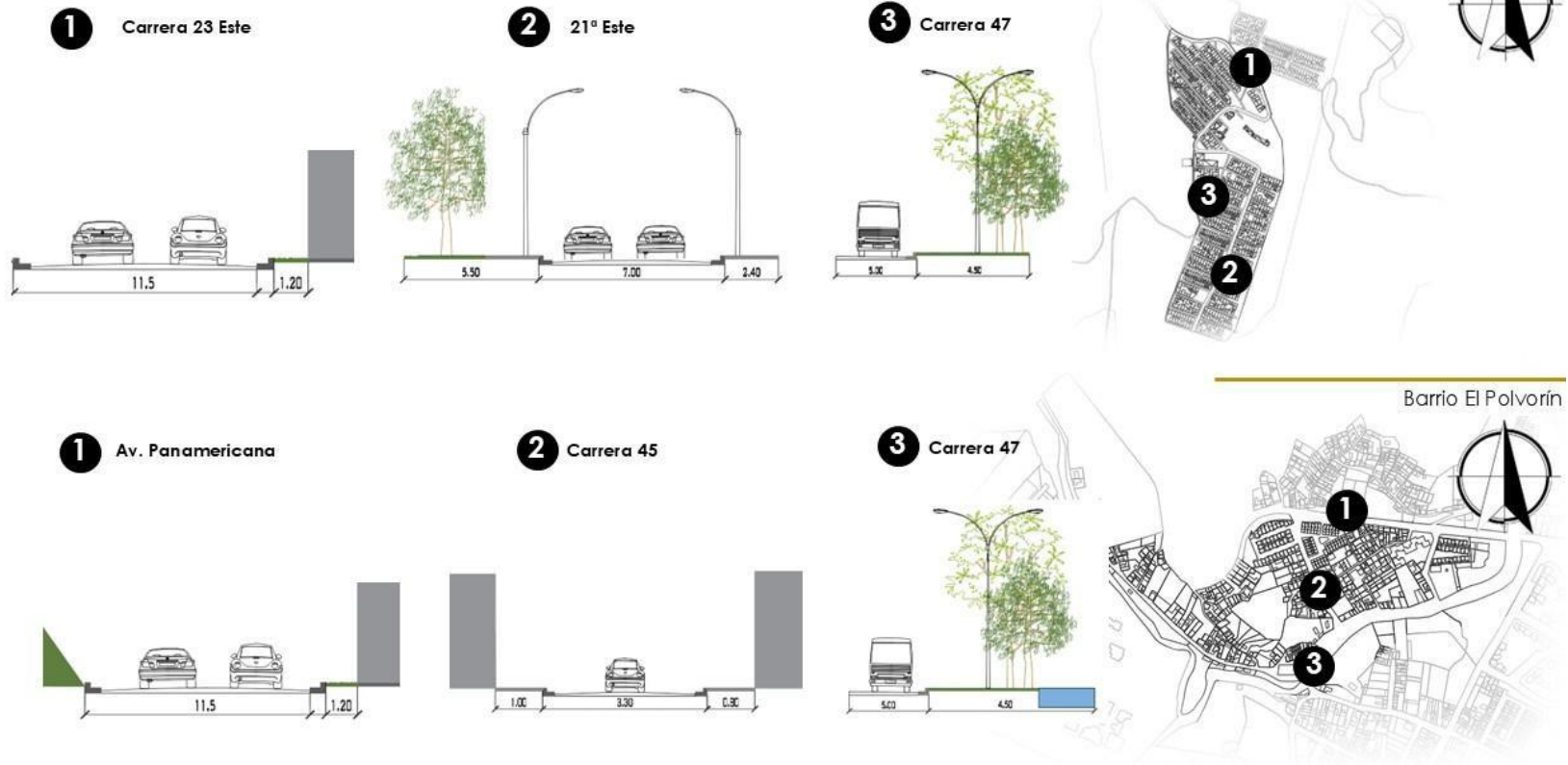
Tabla 5.**Calidad del tejido urbano**

Calidad del Tejido Urbano		Conclusión
Barrio El Polvorín	Barrio Aguas Claras	En conclusión, el barrio Aguas Claras destaca como un modelo de desarrollo urbano integral con una infraestructura vial y peatonal bien planificada y mantenida. Sus calles de calidad, con un perfil vial adecuado y andenes seguros, promueven una movilidad urbana eficiente y segura. Por otro lado, la falta de infraestructura en el barrio El Polvorín genera problemas de congestión y seguridad vial. Siguiendo el ejemplo de Aguas Claras, se podrían implementar intervenciones clave para mejorar la calidad de vida de los residentes y fomentar un desarrollo urbano sostenible.
Av. Panamericana  Este importante corredor en Pasto conecta diversos sectores urbanos y sirve como vía principal para vehículos y peatones. La infraestructura vial es de alta calidad, con buena pavimentación, aceras, señalización e iluminación, y se enfoca en la fluidez del tráfico y la seguridad vial.	Carrera 23 Este  El perfil vial destaca una distribución que asigna casi la mitad de la calle al tránsito peatonal, favoreciendo la movilidad y seguridad de los peatones en el entorno urbano.	
Carrera 45  A primera vista, la vía parece estar en condiciones aceptables, pero su perfil estrecho dificulta la fluidez del tráfico, generando congestión. Además, la falta de andenes peatonales plantea preocupaciones de seguridad para los residentes y visitantes.	21° Este  Con un perfil vial de alta calidad, el estado óptimo facilita el flujo vehicular y peatonal. Los andenes proporcionan seguridad a los transeúntes, reduciendo el riesgo de accidentes y promoviendo una movilidad urbana más segura y eficiente.	
Carrera 47  Al inicio del barrio, se identificó una discontinuidad en el pavimento, sin pavimentación ni andenes, lo que genera preocupaciones de seguridad vial y peatonal, además de un entorno socialmente inseguro.	Calle 17 Sur  A pesar de estar en proceso de desarrollo integral, el barrio Aguas Claras aún enfrenta problemas de falta de perfil vial y andenes peatonales, como en la calle 17 sur, lo que afecta la calidad de vida y seguridad de sus residentes.	

Fuente: Elaboración propia

Figura 15.

Perfiles viales barrio Aguas Claras y barrio El Polvorín

Perfiles viales

Fuente: Creación propia

Destacando que, la carencia de andenes peatonales en el barrio El Polvorín, plantea preocupaciones en términos de seguridad para los residentes y visitantes del barrio. Esta ausencia de espacios seguros para el tránsito peatonal no solo aumenta el riesgo de accidentes, sino que también genera una sensación de inseguridad.

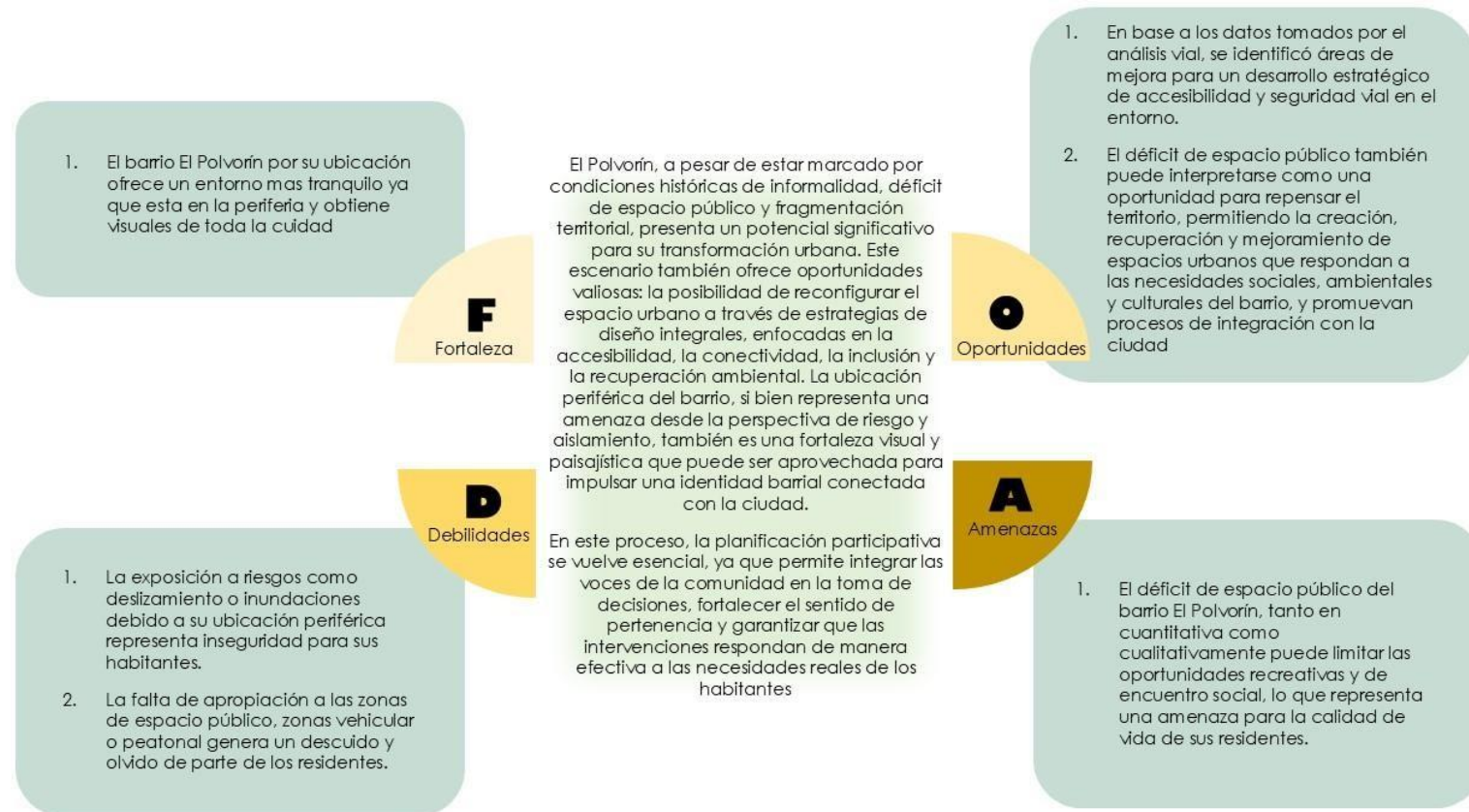
Es evidente que las calles del barrio Aguas Claras han experimentado un desarrollo enfocado en priorizar al peatón. En la carrera 23 Este, se aprecia el perfil vial, donde se destaca una distribución que otorga una significativa porción del espacio para el tránsito peatonal, abarcando casi la mitad de la calle. Esta configuración resalta la intención de favorecer la movilidad y seguridad de los peatones en el entorno urbano. Además, se nota la buena calidad de las calles, lo que sugiere un mantenimiento adecuado y una infraestructura vial sólida.

Desde el punto de vista del POT de Aguas Claras, en Bogotá, se enfoca en desarrollar un modelo de desarrollo urbano integral, donde se prioriza la planificación de una infraestructura vial y peatonal bien planificada y mantenida. Se realizan intervenciones que garantizan un perfil vial peatonal adecuado en la construcción de andenes que promuevan la seguridad de los transeúntes. Por otro lado, el POT de Pasto, enfrenta desafíos en la mejora de la estructura vial en lugares como El Polvorín, lo que resalta la importancia de una planificación urbana cuidadosa y el mantenimiento adecuado de la infraestructura para garantizar una movilidad segura y eficiente en las ciudades. En este sentido, el caso de Aguas Claras ofrece importantes lecciones y perspectivas para la planificación y gestión urbana en el barrio El Polvorín.

El éxito en la mejora de la calidad de vida y el entorno urbano en Aguas Claras proporciona lecciones importantes que podrían aplicarse en otros contextos. El enfoque en la creación y mantenimiento de espacios públicos de calidad en Aguas Claras ha demostrado ser efectivo en la promoción de una vida comunitaria activa y en la mejora del bienestar de sus residentes.

Además, la implementación de medidas para mejorar la accesibilidad y seguridad vial y peatonal en Aguas Claras muestra cómo intervenciones específicas pueden tener un impacto significativo en la seguridad de los residentes. El éxito de Aguas Claras es la apropiación de espacios públicos que aporta en el proceso de desarrollo urbano. Este enfoque, a su vez fortalece el tejido social y promueve un desarrollo urbano más inclusivo y sostenible.

Ahora bien, el análisis del Barrio El Polvorín ofrece oportunidades de mejora del espacio público, pero también enfrenta desafíos significativos, como la falta de accesibilidad, riesgos naturales y el déficit de espacio público, los cuales representan amenazas que afectan la calidad de vida y la cohesión social. Para aprovechar sus oportunidades y mitigar sus debilidades, se requieren intervenciones integrales que mejoren la movilidad peatonal, seguridad y participación ciudadana, promoviendo un desarrollo sostenible y el bienestar de sus habitantes.

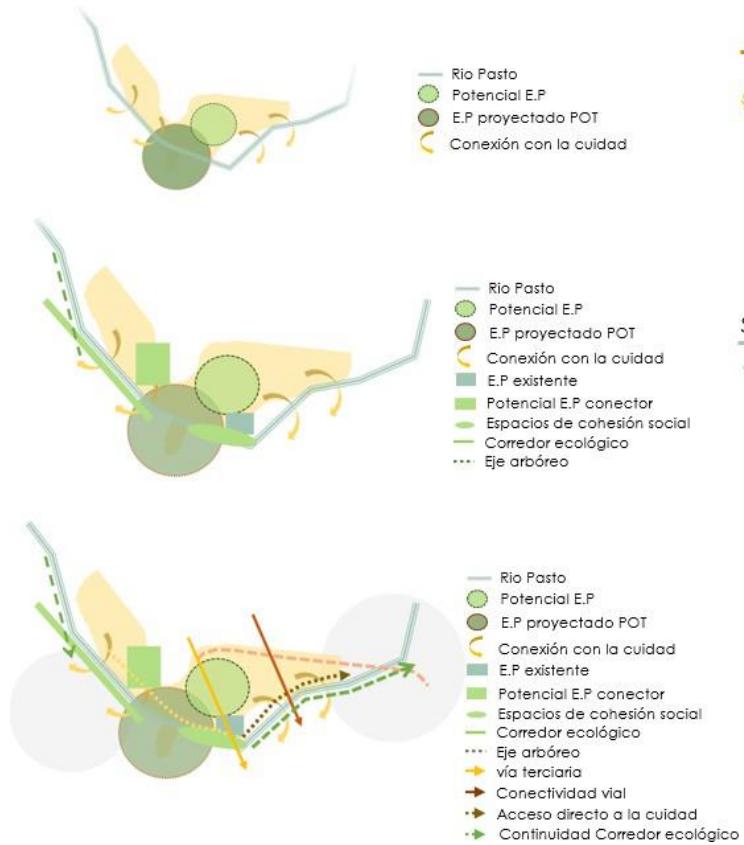
Tabla 6.**Análisis FODA**

Nota: El análisis DOFA identifica las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del barrio El Polvorín en relación con su espacio público. Este instrumento permite comprender las condiciones internas y externas que inciden en su desarrollo urbano, orientando estrategias de intervención más efectivas y contextualizadas.

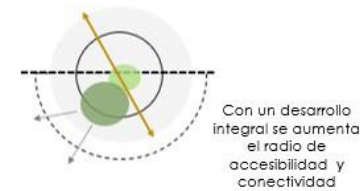
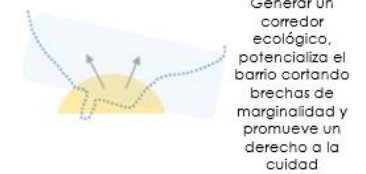
La figura corresponde a un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) del barrio El Polvorín, el cual resulta fundamental para comprender integralmente su situación actual en términos urbanos, sociales y ambientales. Presentar este grafico permite identificar, no solo los retos a enfrentar como el déficit de espacio público, la falta de apropiación y los riesgos naturales, sino también las potencialidades del territorio, como su ubicación estratégica y las oportunidades de intervención derivadas del análisis vial.

Este ejercicio busca orientar futuras propuestas de diseño e intervención urbana con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover su integración con el resto de la ciudad. En este sentido, se evidencia una nueva organización territorial basada en el entendimiento profundo del contexto del barrio, donde la planificación urbana trata de adaptarse a las dinámicas sociales y espaciales existentes. Esta visión permite favorecer la transformación del espacio público y fortalecer el tejido comunitario, promoviendo el derecho a la ciudad para los habitantes de El Polvorín, y generando condiciones de mayor accesibilidad y bienestar. La transformación observada puede servir como modelo para otras áreas urbanas que buscan revitalizarse de manera sostenible y equitativa.

Al priorizar un sistema estructurante de espacio público con enfoque en el derecho a la ciudad, se establecen bases sólidas para una planificación urbana más justa, donde todos los ciudadanos puedan acceder a oportunidades de desarrollo y a una mejor calidad de vida.

Figura 16.*Organización territorial por medio de Corema***Corema****Organización territorial**

Barrio El Polvorín

Malla**Accesibilidad****Potencialidad****Simplificación**

Adaptarse a las dinámicas y transformar el territorio entendimiento cada sistema estructurante se promueve el derecho a la ciudad y mejora la accesibilidad y calidad de vida, esto con base a priorizar las necesidades de los residentes, avanzando hacia ciudades más justas y habitables.

Fuente: Elaboración propia

Determinación de estrategias de diseño para El Polvorín, según el Manual de Espacio Público de Bogotá como referente de intervención

El presente capítulo tiene como finalidad determinar estrategias de diseño urbano enfocadas en la conectividad ambiental, la vitalidad del espacio público, la accesibilidad y la seguridad, con el propósito de mejorar las condiciones físicas y sociales del barrio El Polvorín. Para ello, se ha tomado como referente metodológico y conceptual el Manual de Espacio Público de Bogotá, considerado una de las guías más completas en el contexto nacional para el diseño, intervención y gestión de los espacios urbanos.

Aunque este manual no es de obligatorio cumplimiento para el contexto de Pasto, su uso en esta investigación se fundamenta en su carácter técnico y normativo, así como en la experiencia acumulada por Bogotá, una ciudad que ha avanzado significativamente en materia de planificación urbana y desarrollo de políticas públicas orientadas al fortalecimiento del espacio público. Su aplicación como estado del arte permite identificar lineamientos actualizados, estrategias de diseño sostenibles y estrategias replicables que, adaptadas al contexto de Pasto, pueden contribuir a orientar procesos de intervención urbana en sectores con condiciones similares a las del barrio El Polvorín.

Bajo el contexto local, el POT de Pasto ha evolucionado a lo largo de los años desde su formulación inicial en el año 2000, hasta sus revisiones en 2009 y 2015 con el propósito de organizar el territorio, mejorar la calidad del espacio público y orientar el desarrollo urbano hacia una mayor equidad. Cada una de estas versiones ha incorporado lineamientos progresivos que buscan responder a los desafíos de crecimiento poblacional y expansión desordenada, especialmente en sectores vulnerables como El Polvorín, ubicado en la Comuna 9.

En el POT del año 2000, el espacio público en Pasto se organizaba principalmente a partir de la necesidad de mejorar la estructura urbana básica y cubrir el déficit de infraestructura en diferentes áreas de la ciudad. Se reconoció que barrios como El Polvorín, caracterizados por su origen como asentamientos informales, tenían un grave déficit de espacio público y equipamientos urbanos, lo cual afectaba la calidad de vida de sus habitantes. En ese momento, la política de espacio público en la ciudad busca establecer los

primeros lineamientos para asegurar áreas recreativas y de esparcimiento, aunque de manera general.

Para el barrio El Polvorín, en esta etapa inicial, el espacio público era visto como un aspecto secundario debido a la priorización de otras necesidades más urgentes, como el acceso a vivienda y servicios básicos. La falta de planificación urbana en el desarrollo de este sector resultó en una falta de espacio público adecuado, agravando la fragmentación urbana y social de la comunidad.

El POT de Pasto del año 2000 no aborda de manera específica ni directa al barrio El Polvorín en términos de espacio público como aspecto secundario. Sin embargo, el enfoque general del POT de ese tiempo se enfocó en barrios informales y áreas con necesidades básicas insatisfechas, como El Polvorín. Esto se encontró en capítulos que tratan sobre asentamientos informales, los cuales se centran en la problemática de urbanización descontrolada, acceso a vivienda y servicios públicos en áreas marginales. (Pasto, 2000)

Con la revisión del POT en 2009, se dio un avance significativo en la política de espacio público en Pasto. Se empezó a priorizar la integración de espacios públicos como herramienta clave para mejorar la calidad de vida y promover la cohesión social en los diferentes barrios de la ciudad. En este periodo, el POT enfatizó la necesidad de crear una red de espacios públicos que conectaran los diferentes sectores de la ciudad, incluidos los barrios marginales como El Polvorín, con el resto de la ciudad.

En El Polvorín, el espacio público fue comprendido como una oportunidad para mejorar la conectividad dentro del barrio con otras zonas urbanas. Se propuso la creación de pequeños parques, senderos peatonales y áreas de recreación que ayudaran a mitigar los problemas de aislamiento social. Sin embargo, la implementación fue limitada debido a los problemas históricos de informalidad y la falta de recursos para llevar a cabo intervenciones significativas.

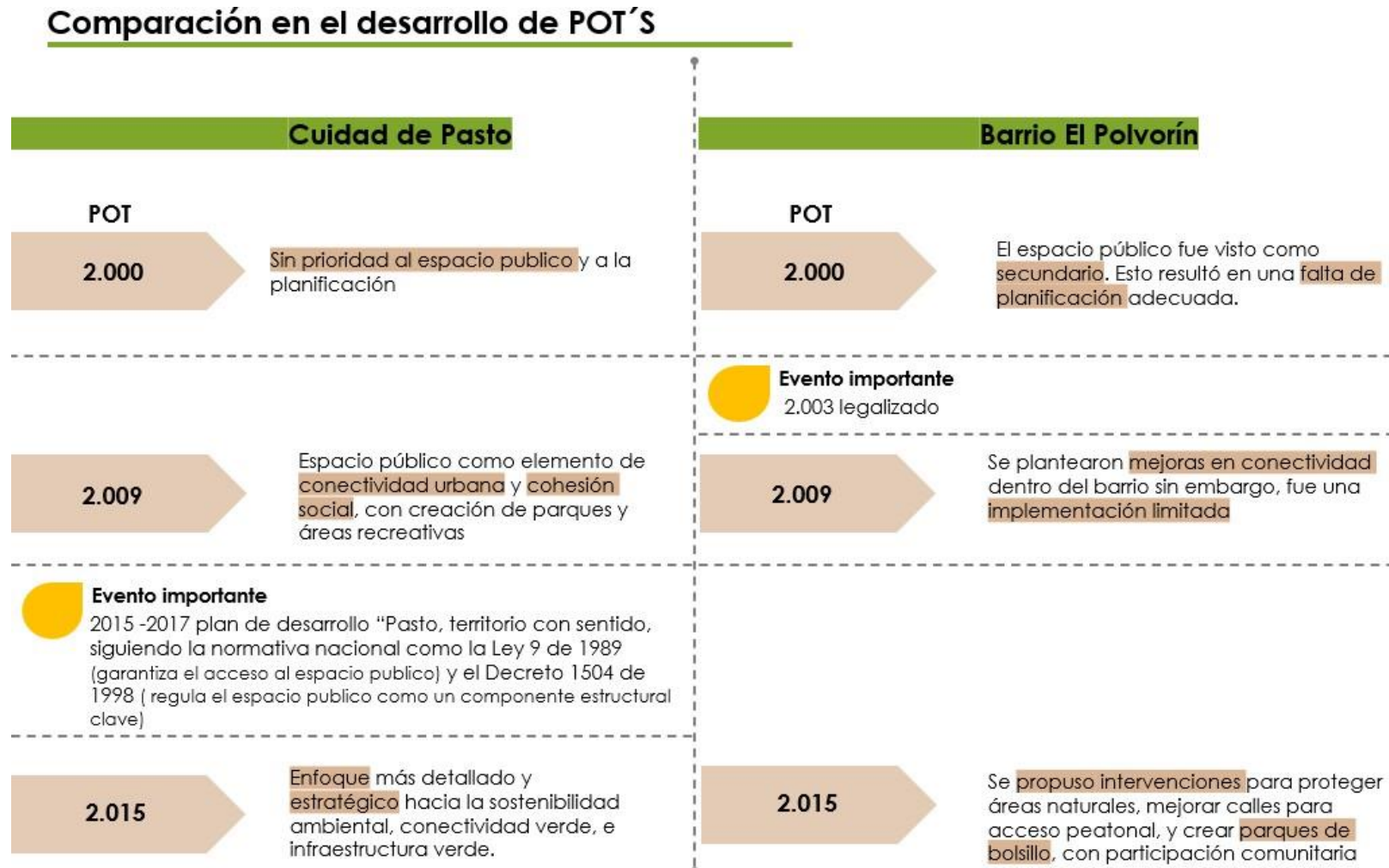
Posteriormente, el POT del año 2015 - 2027, marcó un cambio más enfocado hacia la sostenibilidad y la equidad territorial. En este POT, el espacio público pasó a ser visto como una infraestructura esencial para garantizar el derecho a la ciudad, mejorar las

condiciones ambientales y sociales, y fomentar la cohesión social. Se propuso consolidar una estructura de espacio público interconectado que incluyera no solo áreas recreativas, sino también corredores ecológicos, plazas públicas y zonas de movilidad activa, como ciclorrutas.

En el contexto de El Polvorín, el espacio público se abordó de manera más específica, entendiendo que el barrio enfrentaba problemas como la contaminación de la ronda hídrica del río Pasto, la falta de andenes y calles adecuadas, y el déficit de espacios recreativos. Se plantearon intervenciones para recuperar y proteger las áreas naturales del barrio, mejorar las calles para facilitar el acceso peatonal, y crear parques de bolsillo que sirvieran como puntos de encuentro para la comunidad. El POT de 2015 también buscó incorporar la participación comunitaria en la planificación del espacio público, reconociendo que la recuperación de estos espacios en El Polvorín debía estar alineada con las necesidades reales de sus residentes.

Figura 17.

Comparación en el desarrollo de POT'S



Fuente: Elaboración propia

El sistema de espacio público es un elemento regulador de las condiciones ambientales de la ciudad, por lo tanto, constituye en un componente estructurante fundamental del Ordenamiento Territorial. El modelo de espacio público propuesto se conforma por la articulación de la estructura ecológica municipal con el anillo verde de borde suburbano, resaltando los elementos del sistema hídrico como corredores naturales de conectividad urbana y rural.

En este contexto, se promueve la consolidación de corredores verdes y áreas de amortiguación que no solo fortalecen la conectividad ecológica, sino que también favorecen la inclusión y accesibilidad, principalmente en zonas de alta densidad urbana y barrios vulnerables. Estos corredores tienen la función de conectar las áreas verdes con el sistema hídrico, en particular con los cauces y zonas de reserva del Río Pasto, contribuyendo a la sostenibilidad hídrica y a la recuperación de la biodiversidad local, sin embargo, nada de lo anteriormente mencionado se ve reflejado en el barrio El Polvorín, donde predominan la fragmentación del espacio público, la desconexión ecológica, el deterioro ambiental y la falta de infraestructura verde que responda a las necesidades ecológicas, sociales y urbanas del sector.

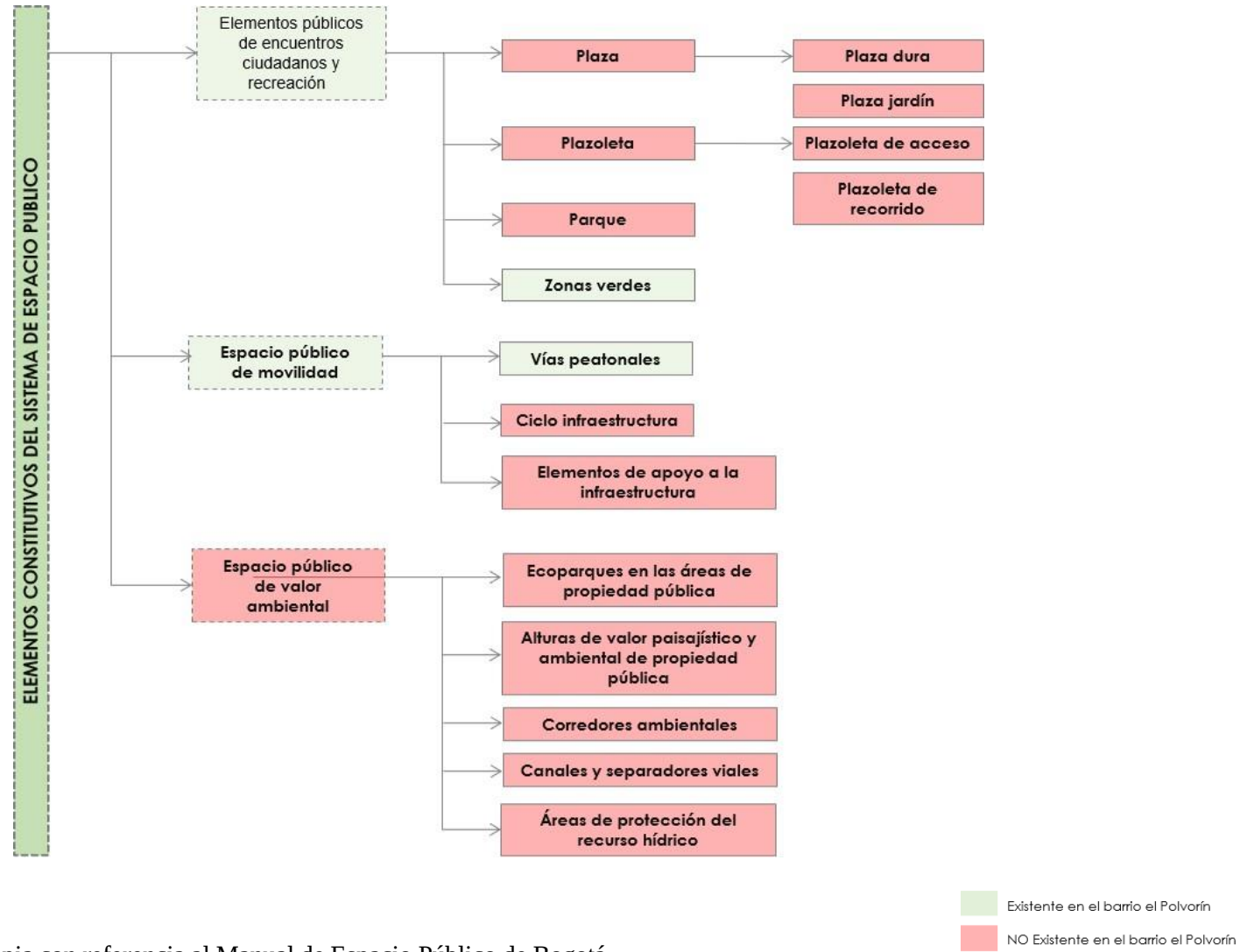
El modelo de espacio público también incluye la implementación de estrategias de diseño que eviten la fragmentación del territorio, articulando las diferentes áreas de la ciudad con una red de equipamientos y servicios que brinden seguridad, accesibilidad universal, y fomenten una movilidad activa y sostenible. Todo esto busca alcanzar la meta de un espacio público de calidad, que se integre plenamente en la vida urbana y que apoye la cohesión social y el bienestar de la comunidad en Pasto, alineándose con los principios de equidad y derecho a la ciudad (POT Pasto, 2015 - 2027). Sin embargo, el panorama de la realidad es completamente diferente en el barrio El Polvorín.

Este sector presenta una notable fragmentación del espacio público, con zonas verdes descuidadas, andenes en mal estado o inexistentes, y una conectividad deficiente entre sus áreas habitacionales, los equipamientos básicos y las vías principales. La ausencia de una infraestructura adecuada que promueva la movilidad activa, sumada a la carencia de espacios seguros e inclusivos, ha generado un entorno urbano precario que no responde a las

necesidades de sus habitantes. Las intervenciones han sido mínimas o inexistentes, y los lineamientos del modelo de espacio público no han sido implementados de manera efectiva, lo que perpetúa la exclusión social, la vulnerabilidad ambiental y la desconexión funcional con el resto de la ciudad.

A continuación, se presenta el cuadro del modelo de espacio público planteado en el documento del POT, el cual enfatiza la accesibilidad, la sostenibilidad ambiental y el uso inclusivo de estos espacios. Además, se subraya la necesidad de una gestión que fomente la cohesión social y el desarrollo sostenible, asegurando que cada sector de la ciudad disponga de espacios públicos adecuados y de alta calidad, en armonía con los recursos naturales y la infraestructura urbana existente.

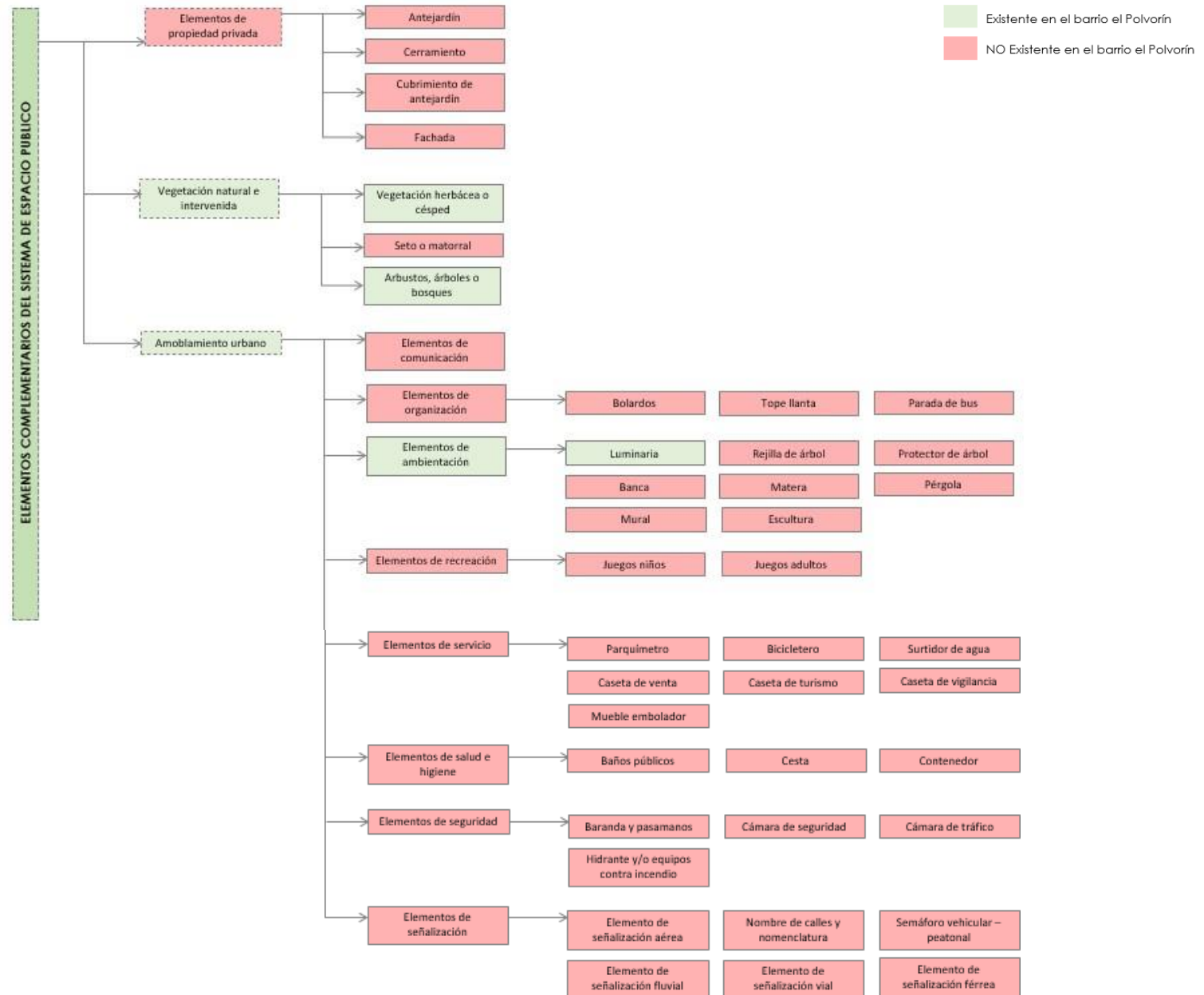
Los elementos constitutivos del espacio público son aquellos componentes físicos y sociales que conforman las áreas de uso común, destinadas al encuentro y la integración de la comunidad. Su importancia radica en la capacidad de preservar la biodiversidad, fortalecer la cohesión social mejorando la calidad de vida de los habitantes al proporcionar lugares seguros, promover la equidad en el acceso a los servicios y al espacio público, especialmente para personas con movilidad reducida y fortalecer la identidad y el sentido de pertenencia de los habitantes.

Figura 18.*Elementos constitutivos del sistema de espacio público**Fuente:* Elaboración propia con referencia al Manual de Espacio Público de Bogotá

Como se apreciaba anteriormente, la existencia limitada de elementos constitutivos de espacio público en el barrio El Polvorín, tiene tanto efectos beneficiosos como desventajas para sus habitantes. Por un lado, estas áreas verdes ofrecen un entorno natural que favorece el esparcimiento y puede mejorar la salud mental y física de los residentes al brindar un espacio de descanso y contacto con la naturaleza, además de contribuir a la calidad ambiental. Sin embargo, su estado actual de estas zonas verdes y la ausencia de otros elementos complementarios como equipamientos deportivos, áreas de juego, plazas o espacios de interacción social limita considerablemente el potencial de estos espacios para fomentar la cohesión comunitaria, la inclusión y el desarrollo social.

Esto puede llevar a una baja apropiación de las zonas verdes y a una menor actividad comunitaria, afectando la calidad de vida y reduciendo las oportunidades de encuentro e integración, esenciales para un desarrollo urbano sostenible y equitativo.

Los elementos complementarios del espacio público, tales como el mobiliario, la iluminación, la señalización y los sistemas de drenaje, son esenciales para garantizar su funcionalidad y sostenibilidad. En el barrio El Polvorín se evidencia una carencia significativa de estos componentes. No obstante, la cobertura vegetal existente, compuesta por herbáceas, arbustos y árboles, representa un recurso clave para el diseño sostenible, contribuyendo a la mejora del microclima, la calidad del aire y la percepción del paisaje urbano.

Figura 19.**Elementos Complementarios del sistema de Espacio Público**

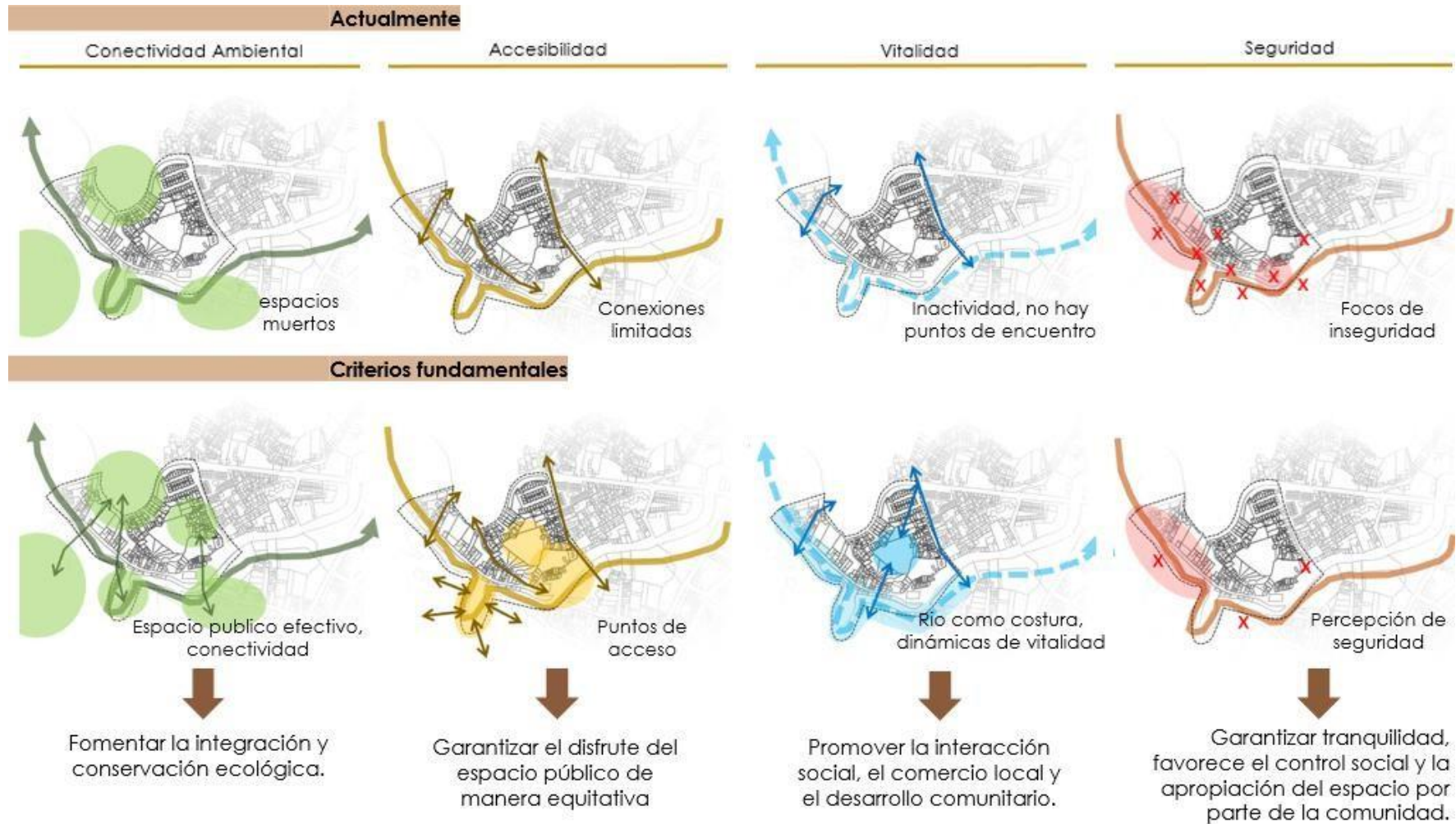
Fuente: Elaboración propia con referencia al Manual de Espacio Público de Bogotá

Existe también, la distribución deficiente de las luminarias, que no generan una percepción adecuada de seguridad, representa un riesgo al limitar la visibilidad y fomentar la inseguridad en horas nocturnas, esto, puede desalentar el uso de los espacios públicos y afectar negativamente la interacción y convivencia en la comunidad. Asimismo, la señalización vial limitada y sin continuidad en las calles perimetrales afecta la movilidad y orientación, creando obstáculos para la integración del barrio con el resto de la ciudad y dificultando el acceso seguro.

La intervención en el barrio El Polvorín requiere integrar tanto los elementos constitutivos como los complementarios del espacio público para desarrollar un entorno seguro, accesible y funcional. Los elementos constitutivos, como las áreas de recreación, los espacios verdes y los corredores de conectividad, son esenciales para promover la cohesión social y el acceso equitativo al espacio urbano. Por otro lado, los elementos complementarios, como la vegetación natural e intervenida y el mobiliario urbano son claves para fortalecer la experiencia y percepción de seguridad de los habitantes.

Aunque Pasto no cuenta con un Manual para el diseño del espacio público, se toma como estado del arte el Manual de Espacio Público de Bogotá. En este manual se priorizan la conectividad ambiental, accesibilidad universal, vitalidad y seguridad de los espacios. Estos lineamientos orientan la planificación de áreas públicas que fomenten la integración social y la apropiación del entorno.

Tomando en cuenta las cuatro estrategias fundamentales de diseño del *Manual de Espacio Público de Bogotá*: Conectividad ambiental, vitalidad, accesibilidad y seguridad del espacio público. Se plantean las estrategias de diseño, en el cual se abordan los retos identificados en el diagnóstico del barrio El Polvorín, donde se evaluaron problemas como la baja conectividad, el déficit de infraestructura de espacio público y la falta de espacios recreativo

Figura 20.*Estrategias de diseño para el espacio público*

Fuente: Elaboración propia – Referente Manual de Espacio Público de Bogotá

El primer criterio de estudio, Conectividad Ambiental, examina la integración de la naturaleza mediante corredores verdes que enlazan áreas residenciales con la ronda hídrica del Río Pasto. Esta conexión no solo contribuye a la biodiversidad y mejora la calidad del aire, sino que también establece áreas recreativas que pueden reducir la ocupación en zonas de alto riesgo ambiental, aspecto esencial para estudios de sostenibilidad urbana.

Figura 21.

Primer criterio – Manual de Espacio Público de Bogotá



Fuente: Elaboración propia

Dentro de este enfoque, algunas potenciales estrategias que se han seleccionado con base a las herramientas clave del *Manual de Espacio Público de Bogotá*, escogidos por su pertinencia en el contexto físico y social del barrio El Polvorín hacen referencia a la cobertura arbórea como un componente esencial para el barrio El Polvorín, no solo por su capacidad de mitigar el efecto de isla de calor y mejorar la calidad del aire, sino también por su potencial para revitalizar áreas deterioradas o subutilizadas, como las zonas verdes sin mantenimiento

y las rondas hídricas actualmente invadidas. Esta estrategia puede implementarse de manera continua a lo largo de senderos ecológicos y márgenes del río Pasto, contribuyendo a la conformación de corredores ambientales. Cabe destacar que la cobertura arbustiva forma parte integral de la cobertura vegetal en general, y su incorporación mejora significativamente el microclima urbano, al tiempo que crea espacios confortables, estéticamente agradables y propicios para el encuentro y la interacción comunitaria.

Las materas, como elementos móviles y adaptables, tienen un alto potencial en El Polvorín debido a las restricciones físicas del terreno y a la escasez de espacio público consolidado. Su uso puede ser clave en andenes estrechos o zonas pavimentadas donde no es viable sembrar directamente en el suelo, facilitando así la presencia de vegetación en espacios reducidos. Estas pueden contribuir a la integración visual y funcional del paisaje urbano, además de reforzar la conectividad ecológica a través de corredores verdes urbanos.

Por otra parte, el refugio de fauna se perfila como una estrategia viable para el fortalecimiento de la estructura ecológica principal en El Polvorín. Dado que existen áreas con cobertura vegetal y cercanía a cuerpos de agua, estos refugios pueden ubicarse en las rondas del río Pasto o en zonas verdes recuperadas, favoreciendo el retorno o la conservación de especies locales y refuerzan la resiliencia ambiental del territorio al promover una relación armónica entre lo urbano y lo natural.

La topografía del barrio, caracterizada por un relieve ondulado con pendientes suaves, se convierte en una ventaja para la localización de miradores. Estos pueden desarrollarse en los puntos altos del barrio, donde actualmente hay escasa infraestructura, pero amplias visuales, que generan espacios de contemplación con valoración del paisaje natural y urbano. Estos puntos estratégicos no solo potenciarían el uso recreativo y turístico del sector, sino que también fortalecerían el sentido de pertenencia de los habitantes al brindarles lugares para la observación y el disfrute colectivo del entorno.

La integración de estos elementos en El Polvorín responde a la necesidad de consolidar una estructura ecológica urbana que promueva sostenibilidad, inclusión y resiliencia territorial.

El segundo criterio, **Figura 22**, el cual es accesibilidad universal, analiza la infraestructura adaptada para asegurar que todos los habitantes accedan equitativamente al espacio público. Elementos como andenes amplios, rampas accesibles y rutas peatonales son esenciales en este análisis, ya que facilitan la movilidad y conectan El Polvorín con el resto de la ciudad, abordando la problemática de la fragmentación urbana.

Figura 22.

Segundo criterio – Manual de Espacio Público de Bogotá



Caja de herramientas, Manual de Espacio Público, Bogotá 2023							
Accesibilidad	Desplazamiento	Sistema podotáctil	Refugio peatonal	Bolardos - pompeyanos	Enlace a nivel - desnivel	Barandas	Señalización y sistema de orientación
	Transporte	ciclo parqueadero	Parqueadero de transporte público	Acceso vehicular a predios			
	Pacificación de calles	Reducción de radios de giro	Estrechamiento de calzada	Estacionamiento en vía	Resaltos		

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se destacan herramientas por su funcionalidad e impacto, como el sistema podotáctil, bolardos-pompeyanos, enlace a nivel-desnivel, señalización, sistema de orientación, y senderos peatonales, las cuales son particularmente pertinentes en el contexto de El Polvorín debido a su déficit de infraestructura accesible, topografía irregular y fragmentación urbana. El sistema podotáctil, por ejemplo, es fundamental para garantizar la movilidad autónoma de personas con discapacidad visual, y puede implementarse en los andenes nuevos proyectados en la Calle 19C, uno de los ejes de mayor tránsito peatonal del barrio. Su incorporación permitiría mejorar la accesibilidad en un entorno que actualmente carece de condiciones mínimas para el desplazamiento seguro.

Los bolardos pompeyanos pueden instalarse en bordes de la cancha comunitaria o zonas escolares, donde se ha evidenciado invasión de vehículos en espacios destinados al uso peatonal. Estos elementos ayudan a delimitar el espacio y proteger a los transeúntes, fomentando un entorno más ordenado y seguro.

El enlace a nivel-desnivel y las barandas son herramientas indispensables considerando la topografía inclinada que caracteriza a El Polvorín. Su aplicación en caminos que bordean la ronda hídrica o en las conexiones entre las zonas altas y bajas del barrio como los tramos entre Juan XXIII y la parte inferior de El Polvorín permitiría salvar barreras naturales y crear recorridos accesibles para toda la comunidad, incluyendo personas con movilidad reducida.

Por otro lado, la señalización y el sistema de orientación, cumplen una función clave en un barrio que carece de referentes espaciales claros. Su implementación contribuiría a mejorar la legibilidad del entorno, al facilitar la navegación tanto para residentes como visitantes, especialmente en espacios recuperados o de uso comunitario.

Finalmente, los senderos peatonales permiten estructurar una red continua y segura de movilidad no motorizada, conectando zonas habitacionales con espacios estratégicos como la cancha y la zona boscosa de Juan XXIII. Estos caminos, si se articulan con vegetación, mobiliario urbano y pavimentos accesibles, no solo fomentan el tránsito seguro, sino que incentivan el uso del espacio público y refuerzan el sentido de pertenencia. En conjunto, estas herramientas permiten garantizar una verdadera inclusión espacial y social, fortaleciendo la cohesión urbana y materializando el derecho a la ciudad para los habitantes de El Polvorín, en un proceso de transformación territorial sostenible y equitativo.

Figura 23.

Tercer criterio – Manual de Espacio Público de Bogotá



Fuente: Elaboración Propia

El tercer criterio, vitalidad del espacio público, se enfoca en el impacto de plazas y áreas recreativas estratégicas para dinamizar la vida comunitaria, apoyado por mobiliario urbano y la organización de eventos. Esta vitalidad no solo mejora el uso social del espacio, sino que refuerza el sentido de pertenencia, lo cual es relevante para investigaciones sobre cohesión social. En El Polvorín, donde existe una clara carencia de espacios equipados, funcionales y bien mantenidos, este criterio es crucial para revertir la baja apropiación y el deterioro de las zonas verdes y de uso comunitario.

En este sentido, herramientas del *Manual de Espacio Público de Bogotá* como bancas y sillas, canecas, contenedores de residuos, y elementos artísticos y efímeros cobran especial relevancia. Las bancas y sillas permiten fomentar la permanencia en lugares como la cancha comunitaria, senderos nuevos o zonas recuperadas en la ronda hídrica del río Pasto, propiciando el descanso, el encuentro y el uso continuo del espacio público. Las canecas y

contenedores de residuos residenciales, en un barrio con problemas visibles de disposición inadecuada de basura, son fundamentales para promover una cultura de limpieza y sostenibilidad, especialmente en espacios de alto tránsito y zonas verdes actualmente degradadas.

Por su parte, los elementos artísticos y efímeros como murales, señalética creativa o instalaciones temporales pueden vincularse con la identidad cultural del barrio y utilizarse en escaleras restauradas y muros comunitarios que fomentan el arte público y el sentido de pertenencia. Estas expresiones artísticas, además de embellecer el entorno, invitan a la participación ciudadana activa y al fortalecimiento del tejido social.

La activación de nodos funcionales como miradores también ha sido propuesta como parte de un parque lineal en la ronda del río, permitiendo integrar actividades recreativas, culturales y ecológicas. Estos espacios podrían dotarse con los elementos mencionados para garantizar su apropiación y permanencia en el tiempo. Estas estrategias no solo dinamizan el espacio público, sino que representan una oportunidad para generar cohesión urbana y cultural en un barrio históricamente marginado, articulando las necesidades del entorno con una visión inclusiva y sostenible de ciudad.

Figura 24.

Cuarto criterio – Manual de Espacio Público de Bogotá



SEGURIDAD

Propone estrategias de diseño que promuevan la percepción de seguridad mediante iluminación adecuada, visibilidad, vigilancia natural y control de espacios abandonados o inseguros.

Caja de herramientas, Manual de Espacio Público, Bogotá 2023				
Seguridad	Control visual	Luminarias	Cámaras de vigilancia y monitoreo	
	Delimitación y demarcación	Demarcación de calzada	Barrera de protección	Segregación con elementos arquitectónicos

Fuente: Elaboración propia

Por último, el criterio de seguridad del espacio público considera el impacto de una iluminación eficiente, un diseño que favorezca la vigilancia natural, así como la creación de zonas de tránsito seguro. Estos elementos son cruciales para reducir riesgos y fomentar el uso confiado del espacio. En el caso del barrio El Polvorín, donde se evidencian problemas de infraestructura vial deficiente, presencia de zonas oscuras, vacíos urbanos y focos de inseguridad, las estrategias de diseño urbano se convierten en herramientas clave para revertir esta situación.

Una de las principales intervenciones propuestas es el mejoramiento del sistema de iluminación pública, mediante la instalación de luminarias en puntos críticos y zonas oscuras como la ronda hídrica, senderos de borde, y áreas de equipamiento como la cancha comunitaria. Esto busca mejorar la visibilidad nocturna, aumentar la percepción de seguridad y facilitar el uso del espacio en horarios extendidos.

La demarcación de calzada y la delimitación clara de vías y andenes también es necesaria en el barrio, particularmente en la Calle 19C, donde se identificaron deficiencias de señalización y pavimentación, afectando la movilidad segura de peatones y vehículos. Estas acciones deben complementarse con barreras de protección y elementos arquitectónicos de segregación para organizar mejor los flujos y evitar la invasión de zonas peatonales, especialmente en zonas de encuentro.

Asimismo, el diseño debe fomentar el control visual y la vigilancia natural, lo cual puede lograrse mediante la activación de zonas actualmente abandonadas o subutilizadas como franjas verdes sin uso, espacios intermedios o zonas traseras de viviendas transformándolas en espacios de encuentro, senderos seguros o zonas verdes activas. Estas áreas podrían beneficiarse de intervenciones que promuevan visibilidad desde las viviendas y presencia constante de personas, reduciendo así la percepción de inseguridad.

Todas estas estrategias, aplicadas al estudio del espacio público en El Polvorín, permiten evaluar soluciones orientadas a la inclusión, la sostenibilidad y la cohesión social, y ofrecen un marco replicable para otros contextos urbanos informales con problemáticas

similares. Implementar estas acciones no solo transforma el entorno físico, sino que fortalece el tejido social y garantiza el derecho de los ciudadanos a vivir en barrios seguros, dignos y funcionales.

Las estrategias de diseño proporcionan una base técnica y metodológica para garantizar que las intervenciones respondan tanto a las necesidades específicas del barrio como a los principios de sostenibilidad y resiliencia urbana. Su implementación no solo mitiga brechas en la infraestructura social, sino que también promueve entornos dignos y funcionales, alineados con una planificación urbana responsable.

Sin embargo, más allá de tomar como referente las herramientas del *Manual de Espacio Público de Bogotá*, es necesario tomar en cuenta el contraste de dichas estrategias con el estado actual del barrio El Polvorín, los antecedentes revisados y los principios establecidos en el POT de Pasto. Este último, por ejemplo, estructura el espacio público en componentes ecológicos, articuladores, de soporte y de integración, pero en sectores como El Polvorín esos componentes apenas existen o están fragmentados. Esto plantea la necesidad de adaptar los instrumentos normativos y técnicos a contextos con condiciones urbanas informales, en lugar de aplicarlos de forma homogénea.

En la siguiente tabla, se muestran las estrategias de diseño propuestas, las cuales, responden a una lectura crítica y contextual del territorio, al integrar la información recopilada existente con criterios de conectividad ambiental, accesibilidad universal, vitalidad del espacio público y seguridad. Estas acciones, aunque diferenciadas, convergen en un objetivo común: reducir las desigualdades espaciales y promover el derecho a la ciudad en un barrio históricamente excluido de la planeación urbana formal.

Tabla 7.**Estrategias para la transformación del espacio público**

Criterios	Herramientas	Estrategia de diseño	Elementos	Beneficios	Fácil / Medio / Alta complejidad de adecuación
Conectividad ambiental	Cobertura arbórea - Cobertura arbustivo	Corredores ecológicos y senderos peatonales en los bordes del Río Pasto y zonas de ronda hídrica, integrando la EEP y espacios como la cancha de microfútbol.	Árboles nativo - Arbustos bajo	Fomenta la conectividad ambiental y sombra natural - Mejora la calidad ambiental y estética	Media. Con impacto social alto
	Las materas, como elementos móviles y adaptables	Implementación en andenes estrechos o zonas pavimentadas, donde no es viable sembrar directamente.	Materas de concreto reutilizable	Integración visual y funcional del paisaje urbano, reforzar la conectividad ecológica a través de corredores verdes urbanos.	Fácil. Se pueden fabricar localmente, no requieren obra civil compleja y permiten participación comunitaria en su diseño y ubicación.
	Refugio de fauna	Instalación en zonas de ronda del Río Pasto y espacios verdes recuperados.	Espacios ambientales con señalización educativa sobre la fauna local	Favorece el retorno o la conservación de especies locales y promueve una relación armónica entre lo urbano y lo natural.	Alta. Depende de la ejecución de proyectos urbanos ambientales. No obstante, su ejecución puede iniciarse con fases de bajo costo (urbanismo táctico).
	Miradores	Construcción en puntos estratégicos aprovechando la topografía para contemplar el paisaje urbano y natural, mediante intervenciones de urbanismo táctico.	Plataformas de madera o concreto prefabricado - Barandas, señalética interpretativa y bancas	Estos espacios fortalecen el sentido de pertenencia y promueven el uso comunitario.	Alta. Requiere estudios básicos de estabilidad de suelo, accesibilidad y mantenimiento. No obstante, su ejecución puede iniciarse con fases de bajo costo (urbanismo táctico).
Accesibilidad universal	Sistema podoáctil	Garantizar la movilidad autónoma de personas con discapacidad visual, especialmente en andenes nuevos proyectados en la Calle 19C, vía con alto tránsito peatonal.	Baldosas podotáctiles con superficie de alerta y guía	Su incorporación permitiría mejorar la accesibilidad en un entorno que actualmente carece de condiciones mínimas para el desplazamiento seguro	Media. Requiere intervención coordinada con la renovación del andén, pero puede ejecutarse por tramos. Implica control de pendientes y nivelación adecuada.
	Bolardos - Pompeyanos	Instalar en bordes de la cancha comunitaria, zonas escolares o sectores con alta vulnerabilidad, para evitar invasión vehicular en zonas peatonales.	Bolardos metálicos o de concreto prefabricado - Diseño antivandálico y con visibilidad nocturna.	Ayudan a delimitar el espacio y proteger a los transeúntes, fomentando un entorno más ordenado y seguro.	Fácil. Instalación rápida, bajo costo y posible ejecución comunitaria o mediante jornadas de urbanismo táctico

	enlace a nivel-desnivel y las barandas	Adaptación de caminos que bordean la ronda hídrica y las conexiones entre las zonas altas y bajas del barrio, solucionando los problemas de accesibilidad en terreno inclinado.	Rampas con pendientes reguladas - Barandas metálicas o en madera tratada para apoyo y seguridad.	crear recorridos accesibles para toda la comunidad, incluyendo personas con movilidad reducida	Alta. Requiere evaluación técnica del terreno, adecuación del suelo y cumplimiento de normas de accesibilidad.
	La señalización y el sistema de orientación,	Crear un sistema de rutas señalizadas, accesibles y comprensibles para toda la población, incluyendo personas con discapacidad visual o cognitiva.	Señales direccionales con iconografía clara - Mapas táctiles, señalización en braille y códigos de color por rutas - Postes de orientación en nodos clave del barrio.	Su implementación contribuiría a mejorar la legibilidad del entorno, facilitando la navegación tanto para residentes como visitantes, especialmente en espacios recuperados o de uso comunitario	Baja. Aunque su instalación es simple, requiere diseño participativo y comunitario para definir rutas y puntos estratégicos, y mantenimiento continuo.
Vitalidad	Bancas y sillas	Ubicación estratégica para fomentar la permanencia en espacios públicos clave: la cancha comunitaria, los nuevos senderos ecológicos, y zonas recuperadas en la ronda hídrica del río Pasto.	Bancas de concreto, madera reciclada o metálicas - Sillas modulares combinadas con vegetación (materas-banca).	Propician el descanso, el encuentro y el uso continuo del espacio público	Fácil. Se pueden fabricar localmente, requieren bajo mantenimiento, y permiten involucrar mano de obra comunitaria.
	Las canecas y contenedores de residuos residenciales	Promover una cultura de limpieza y sostenibilidad en espacios de alto tránsito, zonas verdes degradadas y accesos principales.	Canecas selectivas para reciclaje. - Contenedores comunitarios cerrados - Señalética de disposición responsable.	Generan un pensamiento ecológico y de pertenencia a los residentes. Visualmente se apreciará espacios agradables	Fácil. Bajo costo, rápida implementación.
	Elementos artísticos y efímeros	Activación simbólica y visual del espacio público mediante murales, instalaciones artísticas temporales o señalética creativa, especialmente en la escalera peatonal o zonas de transición	Tótems culturales, mosaicos, arte urbano efímero	Vincularse con la identidad cultural del barrio y utilizarse en escaleras restauradas, muros comunitarios.	Media. Implica gestión social y artística, pero es una estrategia de alto impacto simbólico y bajo costo material.
Seguridad	Iluminación eficiente	Instalación de luminarias LED solares o convencionales en puntos críticos como la ronda hídrica, senderos de borde, y áreas como la cancha comunitaria o el acceso por la Calle 19C.	Luminarias fotovoltaicas autónomas - Postes con reflectores LED en zonas deportivas o de cruce	Mejora la visibilidad nocturna, aumenta la percepción de seguridad y facilitar el uso del espacio en horarios extendidos.	Alta. Requiere de mano especializada y articulación con entidades para el alumbrado público.
	Demarcación de calzada - barrera de protección	Organización clara de flujos peatonales y vehiculares mediante pintura de calzadas, pasos seguros y elementos de segregación (jardineras, bolardos, barreras físicas).	Pintura antideslizante para cruces- Bolardos o barreras modulares - Jardineras lineales como separadores.	Evitar la invasión de zonas peatonales, especialmente en zonas de encuentro.	Alta. Requiere planificación del flujo vial y mantenimiento, pero puede ejecutarse progresivamente con urbanismo táctico.

Se destaca que la mayoría de las estrategias son de baja o media complejidad, lo que las hace viables en el corto y mediano plazo mediante procesos participativos, urbanismo táctico o gestión comunitaria. La implementación progresiva de elementos como materas, bancas, bolardos, señalización, arte urbano e iluminación solar, permite transformar gradualmente los espacios deteriorados sin requerir intervenciones costosas o invasivas. Por otro lado, estrategias de mayor complejidad, como la construcción de miradores, enlaces a desnivel y cobertura arbórea estructural, deben contemplarse como parte de un plan de largo plazo, articulado a los instrumentos de planificación municipal (POT de Pasto) y con acompañamiento técnico e institucional.

Este conjunto de estrategias constituye herramientas metodológicas replicables para contextos similares, donde el urbanismo convencional no ha logrado consolidarse. Su valor radica en su adaptabilidad, en su enfoque interdisciplinar y participativo, y en su capacidad de construir ciudad desde lo cotidiano, reconociendo las potencialidades de barrios populares como El Polvorín para avanzar hacia un desarrollo urbano más justo, sostenible e inclusivo.

Si bien, el Manual de Bogotá propone herramientas como luminarias, senderos peatonales y mobiliario urbano, el estado de arte y las referencias consultadas muestran que la simple instalación de estos elementos no garantiza por sí sola un cambio estructural si no se articula con procesos de apropiación comunitaria, participación ciudadana y gestión local del mantenimiento. En barrios como El Polvorín, donde el tejido social es frágil y la inversión pública ha sido históricamente escasa, cualquier estrategia debe considerar el componente social y cultural del territorio, más allá de su dimensión técnica.

Ahora bien, al contrastar con estudios previos sobre intervención en barrios populares, se observa que la percepción de seguridad no se resuelve únicamente con más iluminación o cámaras, sino con la activación constante del espacio público mediante usos mixtos, accesibilidad universal, y creación de redes peatonales vivas. Esto es clave en El Polvorín, donde el uso discontinuo del espacio por falta de equipamientos o conectividad incrementa la percepción de inseguridad. Por ello, estrategias como la iluminación deben combinarse con intervenciones que promuevan el tránsito, la permanencia y la visibilidad natural desde las viviendas, como lo plantea Jane Jacobs en su teoría de los “ojos en la calle”.

La comparación con el POT de Pasto también revela tensiones importantes: mientras este propone la consolidación de centralidades y redes de espacio público integradas, El Polvorín continúa marginado de dichas estructuras. La implementación de estrategias como senderos verdes, conectividad ambiental con la ronda hídrica y espacios comunitarios articulados a equipamientos representa entonces no solo una mejora física, sino una oportunidad para vincular el barrio al sistema urbano estructural de la ciudad.

Por tanto, es necesario territorializar las estrategias, priorizando aquellas que, aunque simples, tienen un alto impacto contextual: por ejemplo, una intervención como señalización y orientación puede parecer menor, pero en un barrio sin referentes claros ni puntos de conexión urbana, se convierte en una herramienta de articulación territorial. Del mismo modo, estrategias como elementos artísticos efímeros no figuran como prioridad en manuales normativos, pero según los antecedentes consultados, pueden ser esenciales para la construcción simbólica del espacio público en barrios periféricos, acentuando la memoria, identidad y arraigo barrial.

Adaptación de las estrategias de diseño al barrio El Polvorín

En el desarrollo de este capítulo se abordan las tipologías fundamentales del espacio público: conectividad ambiental, accesibilidad, vitalidad y seguridad, las cuales fueron identificadas a partir del análisis previo realizado en el capítulo anterior. A partir de estas tipologías se estructura un subcapítulo que presenta, de forma funcional y contextualizada, las estrategias de diseño urbano propuestas para el barrio El Polvorín.

Este capítulo tiene como objetivo principal la adaptación crítica de estrategias de diseño como una forma de interpretar y transformar las dinámicas urbanas del barrio caracterizado por sus relaciones socio territoriales. El propósito es revitalizar el espacio público para promover cohesión social, encuentro comunitario y garantizar el acceso equitativo a espacios peatonales seguros y de calidad.

1. La primera fase consistió en la elaboración de coremas, los cuales permiten representar de manera gráfica y conceptual las relaciones entre los distintos componentes espaciales. Estos esquemas visuales fueron fundamentales para identificar patrones de ocupación, flujos de movimiento y nodos de encuentro, al facilitar la comprensión de la estructura funcional del barrio. Además, los coremas hacen visible la integración de estrategias de diseño, al proyectar un escenario posible de transformación integral y conectividad del espacio público en El Polvorín.
2. En la segunda fase, se construyó un plano situacional general a partir del análisis de los coremas, con el objetivo de localizar puntos estratégicos de intervención dentro del barrio. Esta fase se centró en la adaptación de las fichas del *Manual de Espacio Público de Bogotá*, utilizadas como referencia metodológica para clasificar los tipos de espacios públicos y los elementos clave del diseño. Sin embargo, estas fichas no fueron aplicadas literalmente, sino reinterpretadas a partir de las condiciones reales del territorio. Se priorizó su flexibilidad y su capacidad de ser ajustadas a un entorno de informalidad, topografía irregular y limitada presencia de infraestructura pública.

3. La propuesta final no se limita a la mejora física del entorno, sino que plantea una visión integrada, en la que la sostenibilidad, la inclusión y la participación comunitaria son pilares para la regeneración urbana en barrios populares. Además de proponer un modelo de espacio público contextualizado para El Polvorín, en el que las estrategias de diseño no solo buscan resolver problemas técnicos, sino también transformar las relaciones sociales y espaciales, fortaleciendo el derecho a la ciudad.

- **Uso de coremas como herramientas metodológicas**

Para dar inicio al proceso de formulación de estrategias de diseño contextualizadas, se estableció como punto de partida el uso de coremas como herramienta metodológica. Estos esquemas permiten representar de forma gráfica y conceptual las relaciones espaciales y funcionales presentes en el territorio y facilitan la lectura del entorno desde una perspectiva integral. Dada la complejidad del barrio El Polvorín, caracterizado por procesos de urbanización informal, fragmentación del espacio público y vulnerabilidad ambiental, esta herramienta resultó especialmente pertinente para visualizar dinámicas no evidentes en los planos convencionales.

Tabla 8.

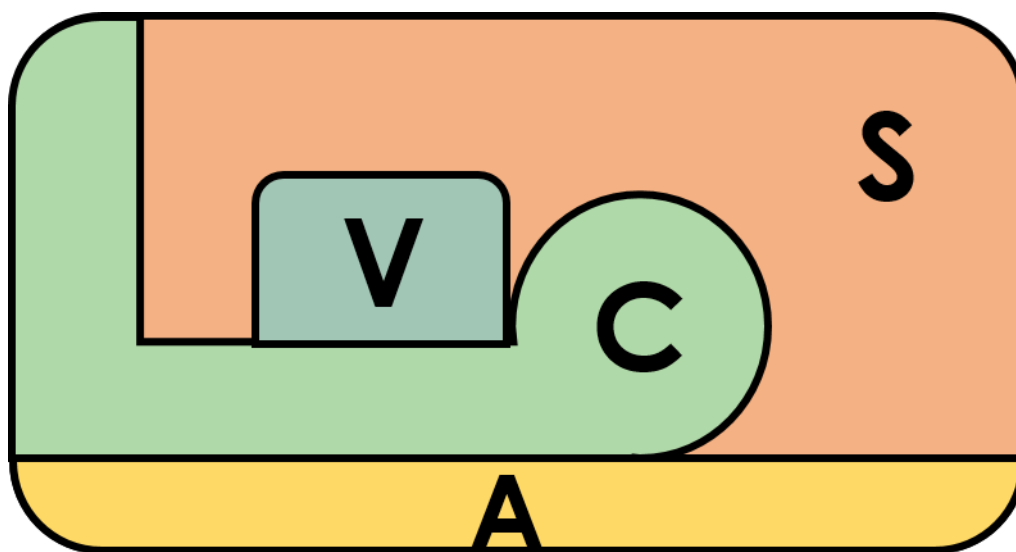
Tipología de implementación

Tipologías				
C Conectividad ambiental	A Cobertura Arborea - arbustico	M Materas	R Refugio de fauna	I Miradores
A Accesibilidad universal	P Sistema podotactil	B Bolardos - Pompeyanos	E Enlace a nivel - desnivel	O Señalización - orientación
V Vitalidad	B Bancas - sillas	C Canecas - contenedores	E Elementos artísticos y efímeros	
S Seguridad	I Iluminación eficiente	D Demarcación de calzada		

La Tabla 8. presenta una sistematización de las tipologías de intervención en el espacio público: conectividad ambiental, accesibilidad, vitalidad y seguridad. Cada tipología agrupa un conjunto de herramientas de diseño seleccionadas como estrategias específicas para el caso del barrio El Polvorín. Estas herramientas fueron clasificadas y asociadas a un código de color, con el propósito de facilitar su lectura e identificación en los coremas que se elaboraron posteriormente. La asignación de color permite diferenciar visualmente cada grupo estratégico, reflejando su aporte al sistema de espacio público proyectado. La tabla, por tanto, no solo organiza las acciones de diseño, sino que también funciona como soporte conceptual y visual para la construcción de escenarios proyectuales, orientados a la transformación integral del territorio.

Figura 25.

Corema Conectividad Ambiental



Relación directa entre componentes y multifuncional

Fuente: Elaboración propia

A través de este esquema conceptual se logra sintetizar gráficamente las relaciones territoriales más significativas, evidenciando la manera en que los elementos del espacio público interactúan en un contexto urbano informal y fragmentado.

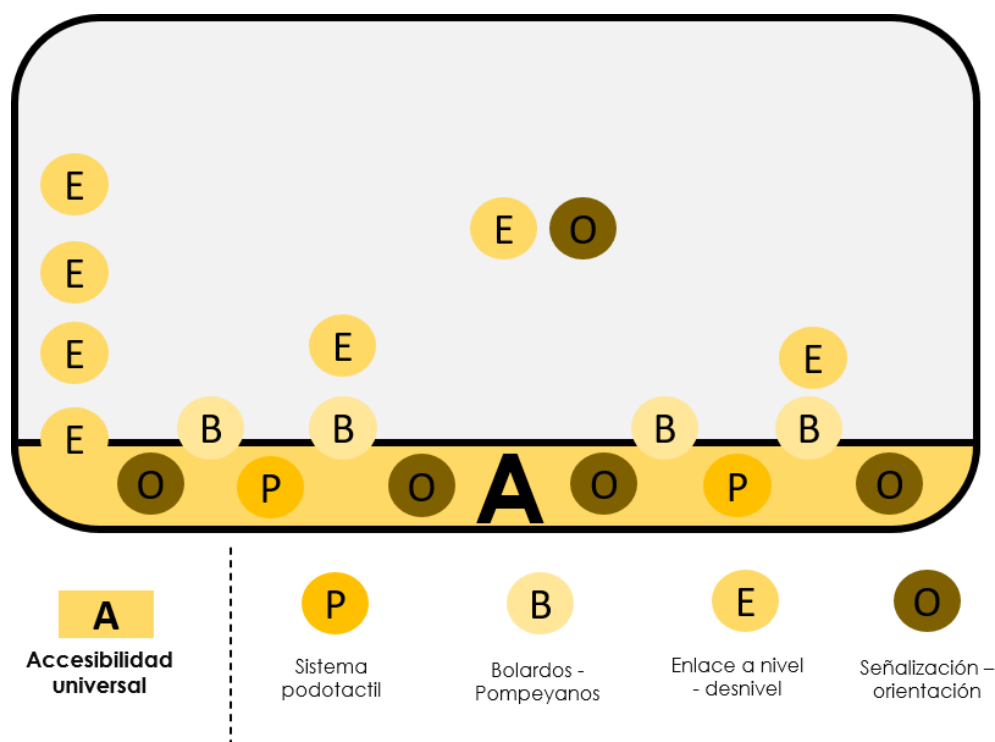
Desde el componente de conectividad ambiental (C), el corema propone la mejora integral de la ronda hídrica del río Pasto mediante la implementación de corredores

una relación armónica entre lo urbano y lo natural. Los miradores, por su parte, aprovecha la topografía del barrio.

Desde el componente de accesibilidad universal (A), el corema muestra una serie de estrategias orientadas a garantizar la movilidad autónoma, segura e inclusiva para todos los habitantes del barrio.

Figura 27.

Corema Accesibilidad Universal



Fuente: Elaboración propia

Se propone la implementación de un sistema podotáctil en los andenes nuevos proyectados sobre la Calle 19C, uno de los corredores peatonales más transitados de El Polvorín. Este sistema facilitará el desplazamiento autónomo de personas con discapacidad visual, mediante superficies de guía y alerta adecuadas a la normativa de accesibilidad. Se plantea la instalación de bolardos tipo pompeyanos en los bordes de la cancha comunitaria, zonas escolares y sectores de alta vulnerabilidad, con el fin de evitar la invasión vehicular en áreas destinadas al tránsito peatonal y reforzar la seguridad de los usuarios del espacio público.

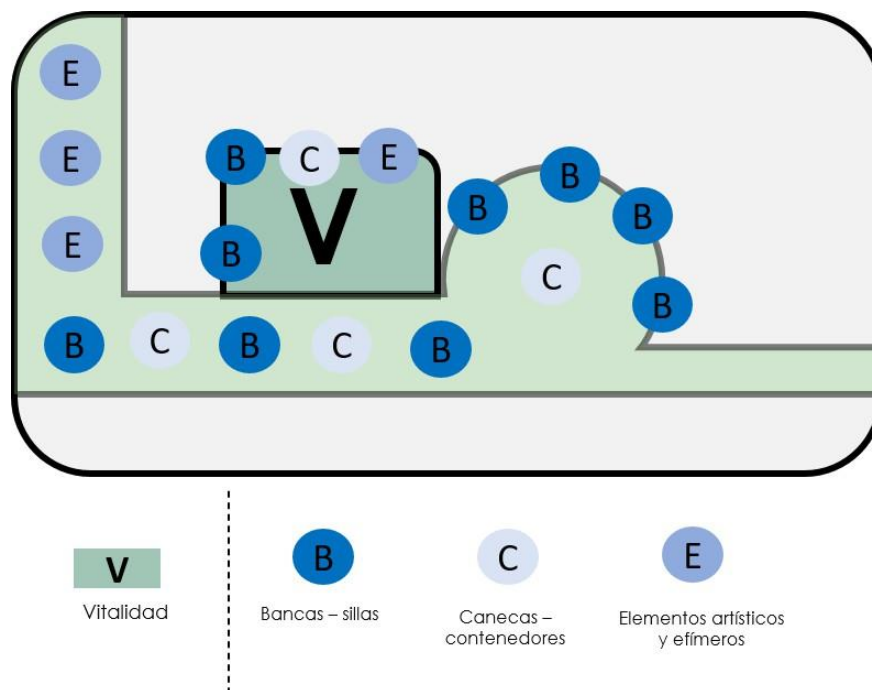
También se proponen enlaces a nivel y desnivel, acompañados de barandas, como solución a los problemas de accesibilidad en caminos que bordean la ronda hídrica y en las conexiones entre las zonas altas y bajas del barrio. Estas adaptaciones buscan responder a la topografía accidentada del territorio, permitiendo el tránsito seguro de personas con movilidad reducida.

Finalmente, se proyecta la creación de un sistema de señalización y orientación accesible, compuesto por rutas señalizadas, claras y comprensibles para toda la población, incluyendo personas con discapacidad visual o cognitiva. Este sistema facilitará la lectura espacial del barrio y promoverá la autonomía en los recorridos cotidianos, articulando los diferentes sectores de El Polvorín a través de una red peatonal coherente e incluyente.

En cuanto al componente de vitalidad urbana (V), el corema propone una serie de estrategias enfocadas en dinamizar el espacio público y fomentar el encuentro social, mediante intervenciones que incentiven el uso continuo, el sentido de pertenencia y la apropiación del entorno.

Figura 28.

Corema Vitalidad



Fuente: Elaboración propia

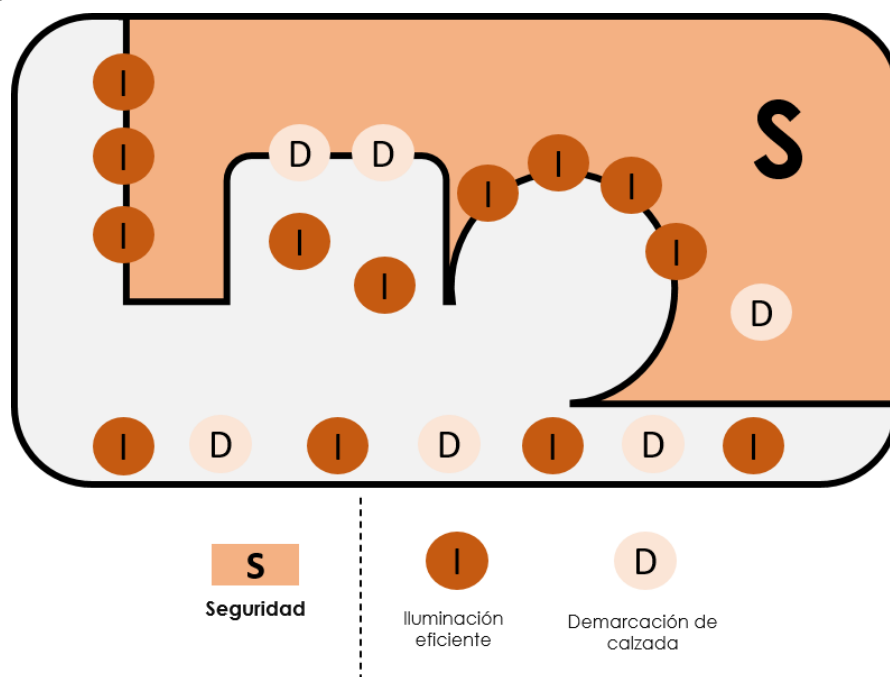
La instalación de bancas y sillas en ubicaciones estratégicas como la cancha comunitaria, los nuevos senderos ecológicos y las zonas recuperadas de la ronda hídrica del río Pasto. Estos elementos de mobiliario urbano permiten propiciar el descanso, el encuentro entre vecinos y la permanencia activa en el espacio público, convirtiéndolos en lugares funcionales y acogedores.

La disposición de canecas y contenedores de residuos residenciales en espacios de alto tránsito, accesos principales y zonas verdes degradadas. Esta estrategia busca promover una cultura de limpieza, sostenibilidad y corresponsabilidad ambiental, mejorando la imagen del barrio y facilitando el mantenimiento colectivo de los espacios comunes.

El corema incorpora elementos artísticos y efímeros como murales, señalética creativa o instalaciones temporales, orientados a activar simbólicamente el espacio público y reforzar la identidad local. Estas intervenciones se concentran en lugares con alto valor de transición y visibilidad, como la escalera peatonal o muros periféricos, donde el arte puede actuar como herramienta de transformación cultural y apropiación barrial.

Figura 29.

Corema Seguridad



Fuente: Elaboración propia

Una de las acciones prioritarias es la instalación de iluminación eficiente, mediante luminarias LED, preferiblemente solares para contextos con infraestructura limitada, ubicadas en puntos críticos como la ronda hídrica, senderos de borde, la cancha comunitaria y los accesos principales como la Calle 19C. Esta medida contribuye a mejorar la visibilidad nocturna, aumentar la percepción de seguridad y ampliar el horario de uso del espacio público, incentivando la permanencia y el tránsito seguro.

Complementariamente, se plantea la demarcación de calzadas y la instalación de barreras de protección, como estrategia para organizar los flujos peatonales y vehiculares, especialmente en zonas de alta interacción como entornos escolares, la cancha o accesos barriales. Esta intervención contempla el uso de pintura vial, pasos peatonales señalizados y elementos de segregación (jardineras lineales, bolardos o barreras físicas), con el fin de evitar la invasión de zonas peatonales y reducir el riesgo de accidentes, creando recorridos más seguros y legibles para todos los habitantes.

La representación gráfica de los componentes del espacio público mediante coremas permite interpretar de forma abstracta pero estructurada las dinámicas espaciales, funcionales y sociales del barrio El Polvorín. A través de estos esquemas se identificaron relaciones clave entre conectividad ambiental, accesibilidad, vitalidad urbana y seguridad, lo cual brindó una base conceptual sólida para proyectar intervenciones estratégicas y coherentes con las particularidades del territorio.

Esta primera fase permitió establecer una lectura crítica del entorno, al identificar los componentes clave como, conectividad ambiental, accesibilidad universal, vitalidad urbana y seguridad, y ejes fundamentales para señalar estrategias de diseño integral.

Una vez reconocidas estas relaciones, se dio paso a la segunda fase del proyecto, enfocada en el planteamiento de estrategias de intervención en formato real, es decir, aterrizadas a las condiciones del barrio. Esta fase implica el tránsito de lo abstracto a lo concreto, proyectando las ideas representadas en los coremas hacia un esquema operativo viable y coherente con el contexto barrial. Entre ellas se destacan: la activación de nodos comunitarios como puntos de encuentro seguros y multifuncionales; la recuperación ambiental de la ronda hídrica del río Pasto mediante corredores verdes y senderos peatonales;

la mejora progresiva de la accesibilidad peatonal a través de adecuaciones físicas y señalización universal; y la implementación de mobiliario, iluminación y arte público como elementos clave para dignificar y dinamizar el entorno urbano.

Estas estrategias se organizan territorialmente en función de los puntos críticos y de oportunidad identificados en el plano situacional, y se articulan con las herramientas del *Manual de Espacio Público de Bogotá*, reinterpretadas desde una lógica flexible y participativa. A través de esta transición metodológica, el proyecto avanza hacia la formulación de acciones proyectuales concretas, orientadas a construir un modelo de espacio público inclusivo, resiliente y socialmente activo, alineado con los principios del derecho a la ciudad.

Desde el componente de conectividad ambiental y considerando las problemáticas estructurales identificadas en el barrio El Polvorín como el deterioro del entorno natural, la fragmentación del espacio público y la ocupación de zonas ambientalmente sensibles— se plantean una serie de estrategias de intervención generales orientadas a responder a las condiciones particulares del territorio, priorizando soluciones que fortalezcan la relación entre lo urbano y lo ecológico, sin recurrir necesariamente a procesos de desplazamiento o reubicación.

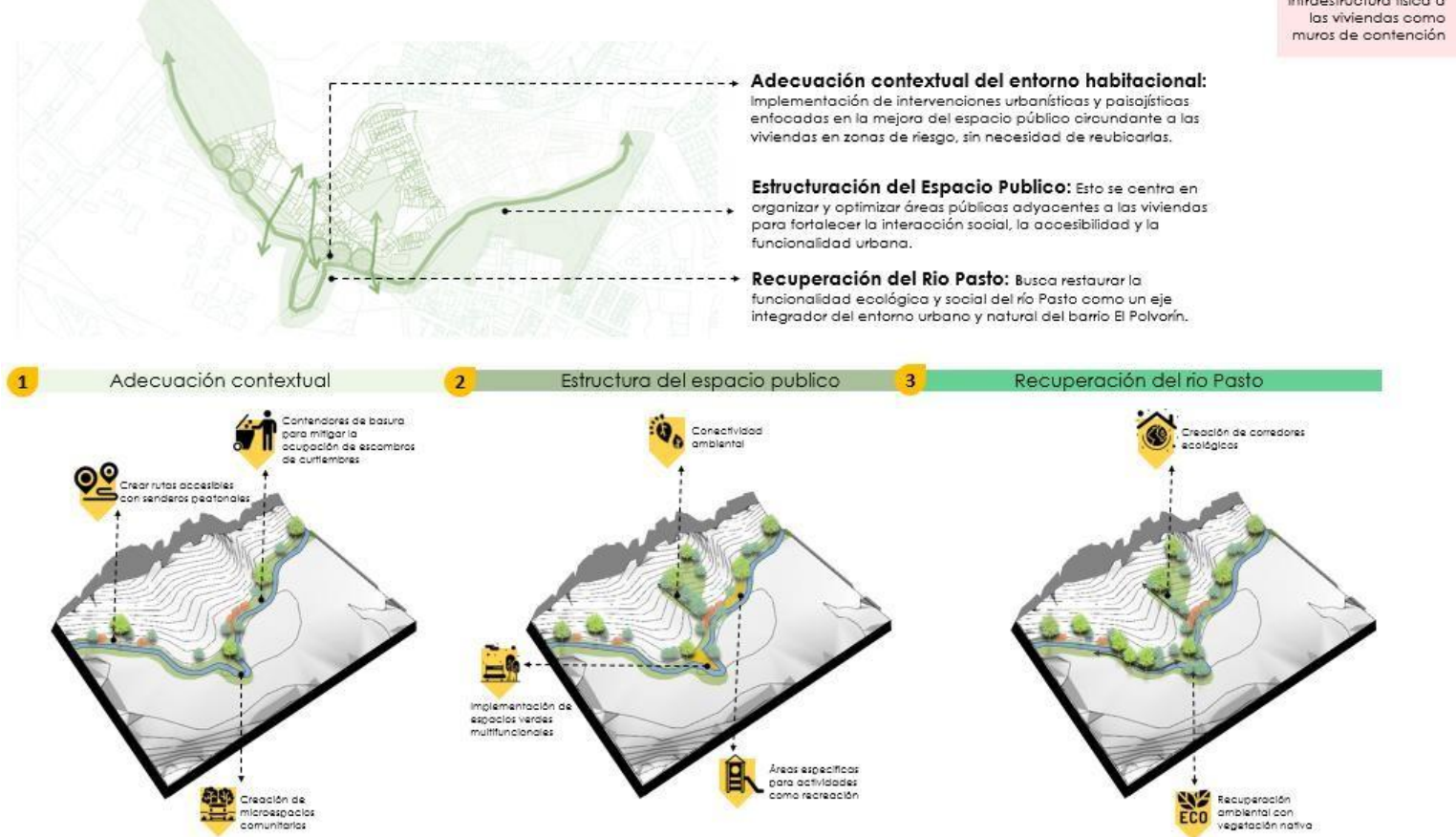
En primer lugar, se propone la adecuación del entorno habitacional en contextos vulnerables, lo cual hace referencia a intervenciones urbanísticas y paisajísticas en las zonas inmediatas a las viviendas localizadas sobre terrenos inestables o húmedos. Esta estrategia busca transformar progresivamente estos espacios mediante la incorporación de recorridos peatonales accesibles, pequeñas áreas verdes, mobiliario funcional y mejoras en las condiciones del suelo.

Figura 30.

Estrategia de implementación – Conectividad Ambiental

Estrategias de implementación al sistema estructurante

Conectividad ambiental



Fuente: Elaboración propia

El objetivo es dignificar el entorno cotidiano de los residentes, fomentando la integración barrial, la movilidad segura y la calidad ambiental, sin alterar de forma radical las dinámicas existentes. Se plantea la estructuración del espacio público como componente clave del entorno urbano mejorado. Esta acción se orienta a la consolidación y organización de áreas públicas adyacentes a las viviendas, con el fin de generar nodos de encuentro comunitario, recorridos articulados y espacios funcionales. En este sentido, el espacio público no se entiende solo como una infraestructura física, sino como un soporte social y ambiental que articula la vida cotidiana, fortalece la identidad barrial y ofrece condiciones de seguridad y confort.

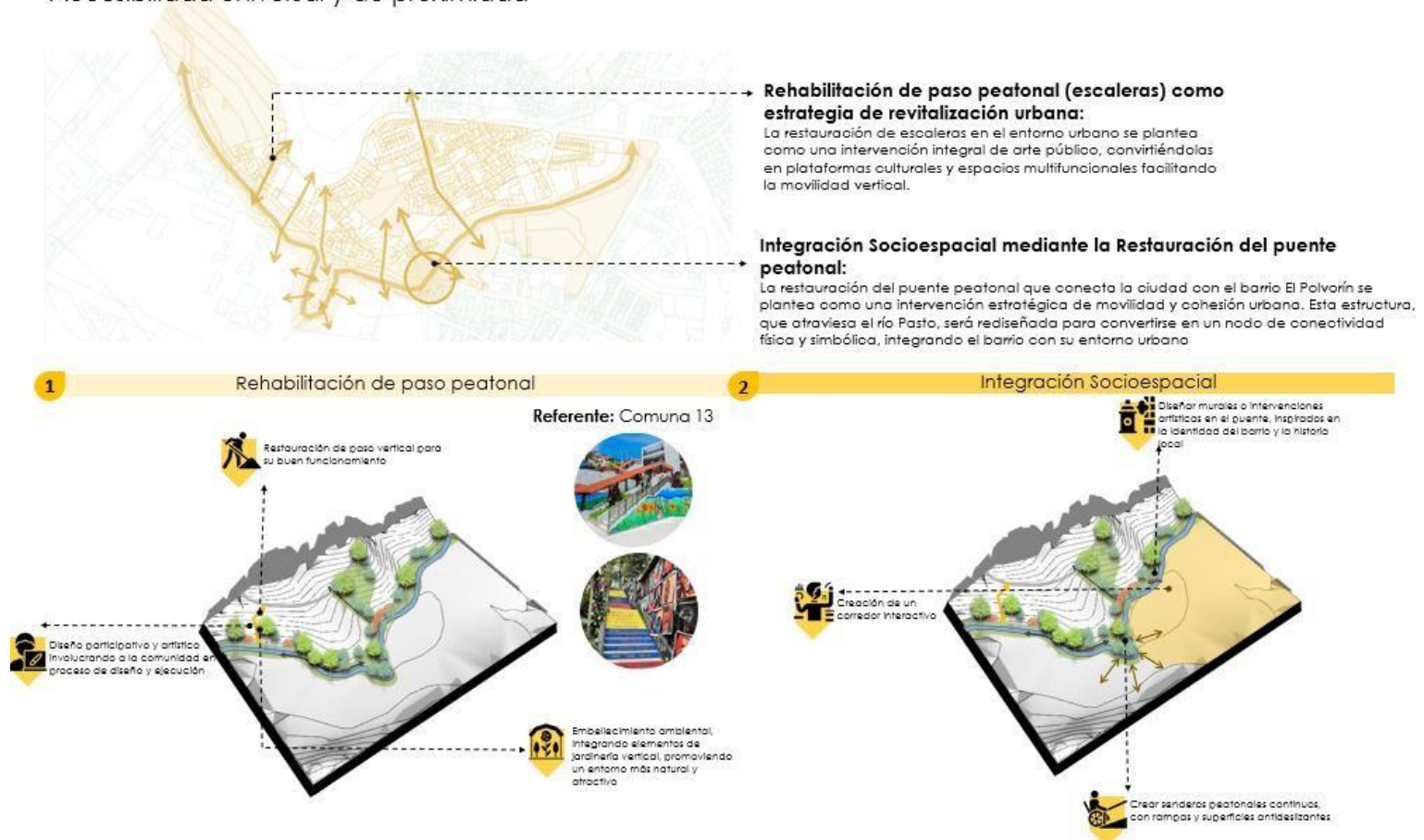
Una tercera estrategia a modo general es la recuperación del río Pasto como eje articulador entre lo ambiental y lo urbano. Esta propuesta busca devolverle al río su función ecológica, paisajística y social, a través de acciones como la limpieza y rehabilitación de la ronda hídrica, la implementación de corredores ecológicos, la creación de senderos peatonales y la incorporación de mobiliario que incentive el uso comunitario del borde del río. Se trata de convertir la ronda en un espacio público activo, accesible y ambientalmente restaurado, que deje de ser una zona residual para convertirse en un lugar de permanencia, contemplación y circulación.

Estas estrategias apuntan no solo a transformar el espacio físico, sino también a generar dinámicas sociales positivas, en las que el espacio público actúe como catalizador de procesos de inclusión, participación y sostenibilidad. De igual manera, el diseño propuesto debe ser consciente de las condiciones de riesgo presentes en el territorio, especialmente en sectores con suelos inestables o expuestos a humedad constante. Por ello, se sugiere complementar las intervenciones con medidas de mitigación como la construcción de muros de contención y obras de estabilización de taludes, con el fin de garantizar la seguridad estructural de las viviendas y reducir la exposición a eventos naturales. En conjunto, estas acciones forman parte de una visión proyectual que entiende la conectividad ambiental no solo como un tema ecológico, sino como una estrategia integral para articular lo social, lo espacial y lo territorial, promoviendo un modelo de barrio resiliente, digno y conectado.

Figura 31.*Estrategia de implementación – Accesibilidad Universal y de Proximidad*

Estrategias de implementación al sistema estructurante

Accesibilidad universal y de proximidad



Fuente: Elaboración propia

Las estrategias de accesibilidad se orientan a garantizar una accesibilidad universal y de proximidad, entendida no solo como una condición física, sino también como un principio de equidad territorial. Estas acciones buscan consolidar espacios públicos inclusivos que faciliten el desplazamiento seguro, cómodo y autónomo de todas las personas, sin importar su condición física, sensorial o socioeconómica. En ese sentido, se prioriza la articulación del barrio con su entorno inmediato, fortaleciendo la movilidad peatonal, el acceso a equipamientos básicos y la integración social, como base para un sistema de movilidad integral y sostenible.

Una de las estrategias destacadas es la rehabilitación de escaleras ubicadas en zonas de pendiente pronunciada, no solo como elemento de conectividad física, sino como un recurso urbano de alto valor simbólico y cultural. La intervención propone su restauración desde una perspectiva integral, incorporando arte público, señalización creativa y mobiliario que permita su resignificación como plataformas culturales y espacios de encuentro comunitario. De este modo, las escaleras dejarán de ser simples infraestructuras de tránsito para convertirse en dispositivos urbanos multifuncionales, que mejoran la accesibilidad, embellecen el entorno y fomentan la cohesión social a través de la apropiación colectiva del espacio.

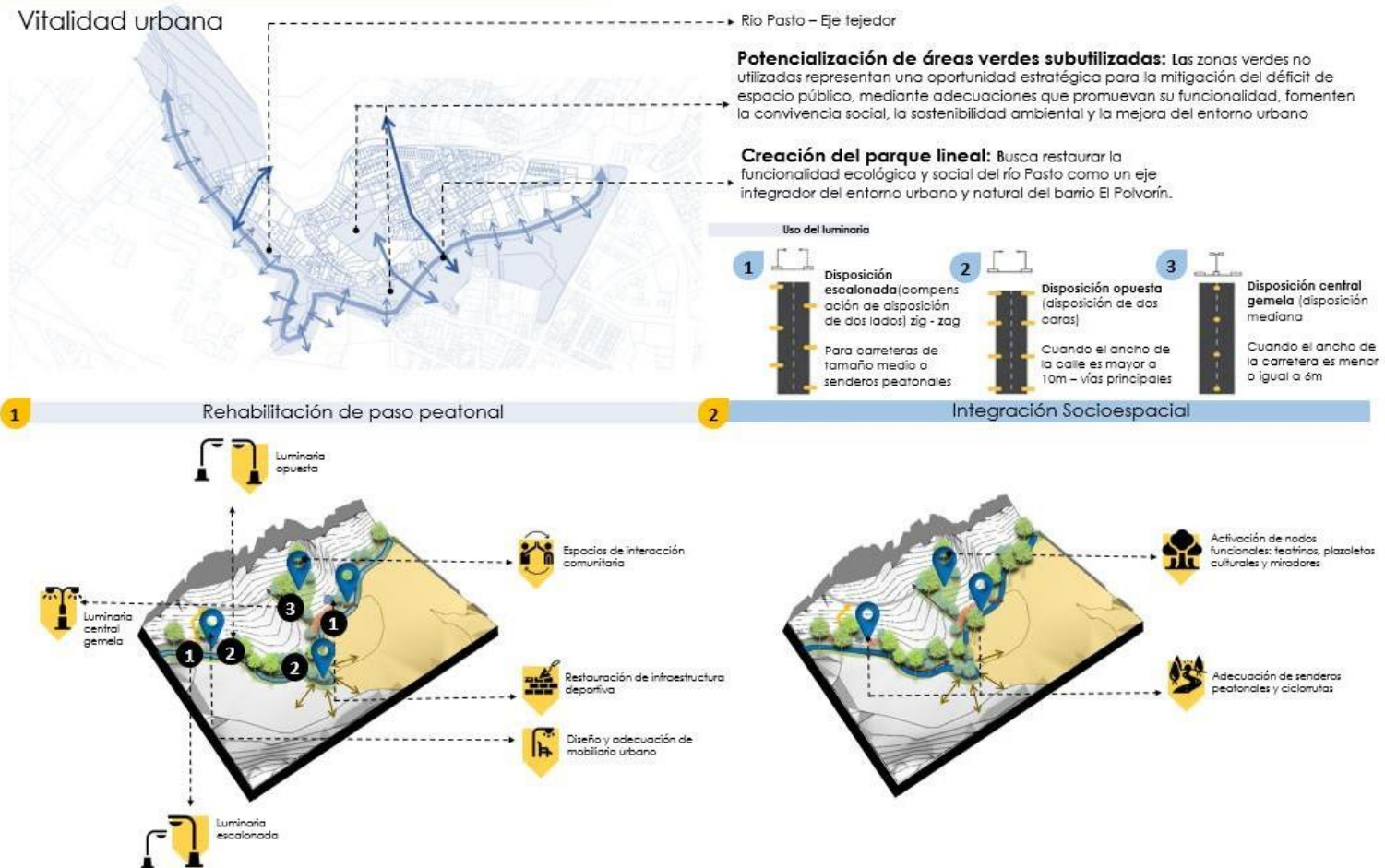
Adicionalmente, se plantea la restauración del puente peatonal que conecta la ciudad formal con el barrio El Polvorín, atravesando el río Pasto. Esta estructura, actualmente en desuso parcial y en condiciones precarias, será intervenida para recuperar su funcionalidad como nodo estratégico de movilidad e integración urbana. El diseño de la intervención contempla mejoras en accesibilidad universal, iluminación, elementos de seguridad estructural y señalética, con el propósito de convertir el puente en un espacio público seguro, legible e incluyente. Además de su función de conexión física, se busca que el puente actúe como un elemento simbólico de integración, cerrando brechas entre el barrio y el resto de la ciudad, tanto en lo territorial como en lo social.

Es importante señalar que algunas estrategias como la instalación de luminarias para mejorar la seguridad y el uso nocturno del espacio requieren una fase previa de adecuación del perfil vial, especialmente en calles con secciones estrechas, sin andenes o con pendientes irregulares. Solo a partir de la mejora física del trazado, el nivelado del terreno y la delimitación clara de zonas peatonales y vehiculares, será posible implementar de forma eficiente y segura sistemas de iluminación y mobiliario urbano complementario.

Figura 32.

Estrategia de implementación – Vitalidad Urbana

Estrategias de implementación al sistema estructurante



Fuente: Elaboración propia

En el barrio El Polvorín, las zonas verdes no utilizadas representan una oportunidad estratégica para mitigar el notable déficit de espacio público. Estas áreas, actualmente subutilizadas o degradadas, pueden ser transformadas mediante adecuaciones funcionales que permitan su conversión en espacios urbanos activos, promoviendo la convivencia social, la sostenibilidad ambiental y la mejora del entorno barrial.

Dentro de estas acciones, se propone la implementación de infraestructura deportiva como una herramienta clave para activar el uso de estas áreas. La creación de gimnasios al aire libre, canchas deportivas y espacios para actividades físicas fomenta estilos de vida saludables y fortalece la apropiación del espacio por parte de jóvenes, niños y adultos mayores. Complementariamente, se sugiere el desarrollo de jardinería urbana y paisajismo, mediante la introducción de vegetación nativa, jardines temáticos y elementos naturales, lo que no solo embellece el entorno, sino que contribuye a aumentar la biodiversidad urbana y mejorar las condiciones micro climáticas del sector. En paralelo, se contempla la creación de espacios de interacción comunitaria. Estas estrategias se alinean con las dinámicas propias del territorio, reconociendo que el espacio público en contextos populares cumple una función social fundamental.

Una de las intervenciones con mayor potencial en este contexto es el desarrollo de un parque lineal a lo largo de la ronda hídrica del río Pasto, una propuesta respaldada por el interés de la comunidad y por los lineamientos del POT de Pasto. Esta iniciativa busca consolidar una red de espacios públicos integrados que articule funciones recreativas, culturales y ecológicas, con el fin de mejorar la habitabilidad y vitalidad urbana del barrio. En este parque lineal se contempla la activación de nodos funcionales, mediante la incorporación de teatrinos, plazoletas culturales, miradores y estaciones de descanso, que potencien el uso ciudadano, generen actividades comunitarias e impulsen la apropiación del espacio. De igual manera, se plantea la adecuación de senderos peatonales y ciclorrutas, diseñados con criterios de accesibilidad universal, que conecten de forma eficiente distintos sectores del barrio con el sistema urbano de la ciudad, favoreciendo la movilidad sostenible y la integración territorial.

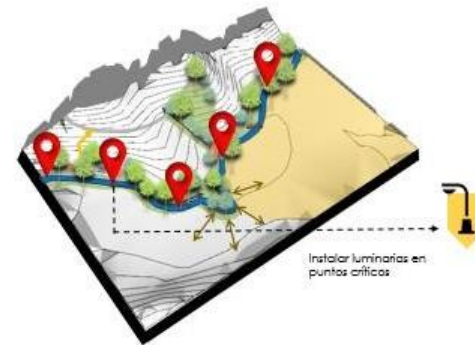
Figura 33.

Estrategia de implementación – Seguridad

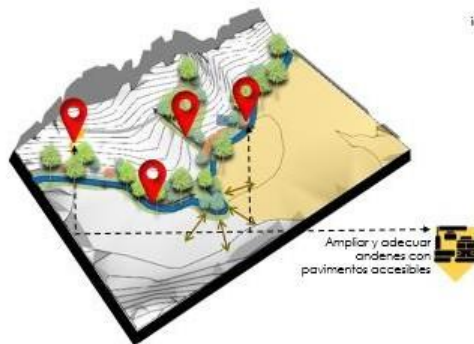
Estrategias de implementación al sistema estructurante

Seguridad

Estrategias
Integrales de
Diseño para la
Seguridad y
Bienestar Urbano
en Contextos
Vulnerables

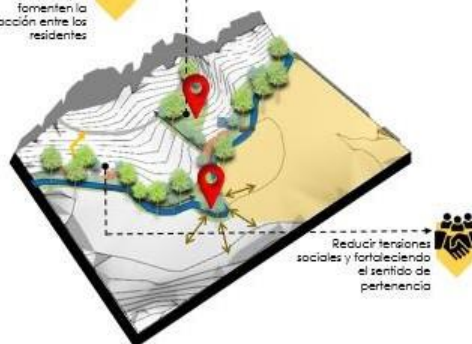


2 Mejorar la Conectividad y Seguridad Urbana

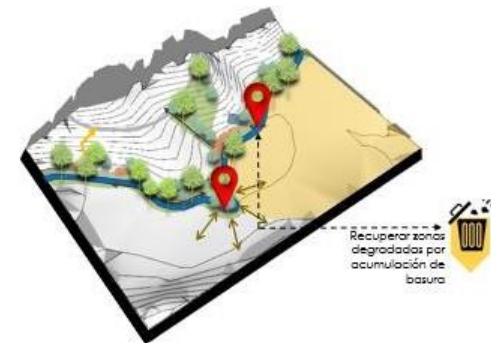


3 Integración Social a Través del Diseño de Espacios Públicos

Crear plazas, parques y espacios comunitarios que fomenten la interacción entre los residentes



4 Mejora del Saneamiento y Condiciones Ambientales



Fuente: Elaboración propia

Para abordar las problemáticas de seguridad en el barrio El Polvorín relacionadas con iluminación, infraestructura vial, conflictos sociales y saneamiento; las estrategias de diseño se enfocan en garantizar entornos seguros, accesibles y funcionales, promoviendo la cohesión social y la apropiación del espacio público.

La instalación de luminarias en puntos críticos y zonas oscuras para mejorar la visibilidad nocturna, reducen la percepción de inseguridad; acompañado del diseño de vías peatonales y vehiculares con señalización clara, reductores de velocidad y adecuación de cruces seguro. Ampliar y adecuar andenes con pavimentos accesibles, garantizando movilidad universal para todas las edades y condiciones físicas.

Estas estrategias, integradas de manera articulada, permitirán transformar el entorno urbano, fortaleciendo tanto la seguridad objetiva como la percepción de seguridad entre los habitantes. Su aplicación demuestra la posibilidad de desarrollar un modelo de intervención adaptado al contexto local, sustentado en criterios técnicos y referentes previos.

Evaluación de estrategias a través de indicadores urbanos

El uso de indicadores urbanos es una herramienta fundamental para evaluar la eficacia de las estrategias de diseño propuestas en cualquier proceso de planificación territorial. En el caso del barrio El Polvorín, su aplicación cobra especial relevancia, ya que permite medir el impacto de las propuestas proyectuales en un contexto de vulnerabilidad urbana. Estos indicadores permiten la verificación del cumplimiento de metas físicas como el aumento de espacio público y zonas verdes de calidad. Los instrumentos permiten valorar el derecho a la ciudad en términos prácticos, teniendo en cuenta que, el diseño y planificación del espacio público en contextos urbanos populares constituyen un desafío fundamental.

El presente capítulo tiene como propósito valorar la aplicabilidad de las estrategias de diseño urbano propuestas para la intervención del espacio público en el barrio El Polvorín, mediante el uso de indicadores. Esta evaluación permitió verificar si dichas estrategias, fundamentadas en estrategias como conectividad ambiental, accesibilidad universal, vitalidad urbana y seguridad, contribuyen efectivamente a garantizar el derecho a la ciudad para sus habitantes, con base en la información recopilada durante el proceso investigativo incluyendo el diagnóstico espacial, el análisis morfológico, la elaboración de coremas y la formulación de estrategias de intervención. Para ello, se proponen indicadores que consideran tanto aspectos cuantitativos como el índice de espacio público por habitante.

Tabla 9.

Espacio público existente en el barrio El Polvorín

Espacio público existente en el barrio El Polvorín	
Tipo de espacio público	Área estimada (m²)
Espacio público efectivo	650
Espacio público nominal	1.100
Espacio público verde	480
Espacio público total	1.780

Tabla 10.*Espacio público proyectado barrio El Polvorín*

Espacio público proyectado tras las estrategias de diseño	
Tipo de espacio público	Área estimada (m²)
Espacio público efectivo	2.200
Espacio público nominal	2.900
Espacio público verde	1.750
Espacio público total	4.650

Al comparar las dos tablas anteriores, se observa un incremento significativo en todas las categorías del espacio público, como resultado de las estrategias proyectadas. El espacio público efectivo pasa de 650 m² a 2.200 m², lo que representa una mejora en la disponibilidad real de zonas accesibles, funcionales y apropiables por la comunidad. Esta cifra refleja no solo una ampliación física, sino también una revalorización del espacio urbano como soporte de actividades sociales, recreativas y culturales.

En cuanto al espacio público verde, el aumento de 480 m² a 1.750 m² destaca la importancia de las intervenciones orientadas a la conectividad ambiental y la rehabilitación de la ronda hídrica del río Pasto. Este tipo de espacio contribuye al equilibrio ecológico, a la regulación térmica local y a la integración de infraestructura verde con recorridos peatonales y puntos de encuentro.

El crecimiento del espacio público nominal, que incluye áreas con potencial de ser habilitadas o mejoradas, también es un avance relevante, ya que implica un mayor margen para la participación ciudadana en la consolidación de espacios comunes, y una base física para el fortalecimiento del tejido social.

Estas mejoras proyectadas no solo aumentan el índice de espacio público por habitante, sino que también reducen las brechas de acceso y uso, especialmente en zonas actualmente marginadas. La propuesta responde a principios de equidad y justicia espacial, transformando áreas abandonadas o inseguras en espacios activos, accesibles y sostenibles que elevan la calidad de vida de los habitantes del barrio.

El derecho a la ciudad, formulado por Henri Lefebvre y desarrollado por autores como David Harvey, se refiere a la posibilidad de todos los ciudadanos de habitar, transformar, disfrutar y decidir sobre el entorno urbano. Cuando un territorio presenta un déficit en este indicador, no solo se evidencia una carencia infraestructural, sino también una exclusión social. En el caso del barrio El Polvorín, la escasez de espacio público adecuado limita las posibilidades de encuentro, recreación, apropiación y participación comunitaria. La falta de infraestructura verde y recreativa refuerza la marginalidad, impide la cohesión social y perpetúa condiciones de inseguridad y deterioro. Por tanto, mejorar el índice de espacio público no es un fin técnico en sí mismo, sino un paso necesario para materializar el derecho a la ciudad desde la justicia espacial.

La implementación de estrategias de diseño, basadas en estrategias de conectividad ambiental, accesibilidad universal, vitalidad urbana y seguridad, permite transformar el espacio público en un escenario de oportunidades. En el caso de El Polvorín, estas estrategias se proyectan como elementos catalizadores para que los habitantes puedan aprovechar y reapropiarse del territorio, por medio de la recreación y esparcimiento, mediante la creación de zonas verdes funcionales, parques lineales y espacios de juegos infantiles, se fomenta un estilo de vida saludable, cohesión social, la mejora de áreas comunes facilita el encuentro intergeneracional y cultural, fortaleciendo los lazos comunitarios, seguridad, un espacio público activo y bien iluminado disminuye la percepción de riesgo y aumenta la presencia ciudadana, valor ambiental, la conectividad ecológica mejora la calidad del aire, regula la temperatura y reduce el impacto del cambio climático a nivel local.

Conclusiones y recomendaciones

La planificación urbana del barrio El Polvorín evidencia una trayectoria marcada por la persistencia de patrones de marginalidad y exclusión que han condicionado su desarrollo. Esta situación, profundamente enraizada en la historia del asentamiento, ha generado obstáculos administrativos y urbanísticos que dificultan su integración plena al tejido urbano de la ciudad. Como resultado, El Polvorín se configura como un territorio fragmentado y segregado, donde el acceso al espacio público y la calidad del entorno urbano se han visto gravemente afectados.

Uno de los impactos más notorios es el progresivo deterioro del espacio público. La ausencia de intervenciones adecuadas ha contribuido al abandono de áreas verdes, la acumulación de residuos, la escasa o nula iluminación, y la proliferación de espacios subutilizados. Esta degradación no solo compromete la imagen urbana del barrio, sino que repercute directamente en la calidad de vida de sus habitantes, limitando las posibilidades de encuentro comunitario, esparcimiento y apropiación del territorio.

El análisis comparativo con referentes como el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB) en Bogotá, específicamente en el caso de Aguas Claras, demuestra que la revitalización del espacio público puede ser una estrategia poderosa para promover la cohesión social, mejorar la calidad ambiental y fortalecer el sentido de pertenencia. Este tipo de intervenciones, cuando se enmarcan en proyectos integrales con enfoque ecológico y participativo, logran transformar procesos de urbanización informal en desarrollos urbanos más equitativos e integrados.

En este sentido, se concluye que no basta con aumentar la cantidad de espacio público, sino que es esencial mejorar su calidad, garantizar su mantenimiento, y sobre todo, asegurar su gestión socialmente inclusiva. Si bien el *Manual de Espacio Público de Bogotá* ofrece herramientas valiosas como luminarias, senderos peatonales y mobiliario urbano, la experiencia demuestra que su implementación debe ir más allá de la aplicación técnica. Es necesario reinterpretar estas herramientas desde la realidad local, como se hizo en esta investigación, donde las fichas del manual fueron adaptadas a las condiciones físicas, sociales y culturales del barrio.

Así mismo, el estado del arte y los antecedentes revisados dejan claro que la percepción de seguridad no mejora únicamente con infraestructura física. La instalación de cámaras o luminarias solo resulta efectiva cuando se acompaña de procesos que activan el uso constante del espacio, como la integración de actividades mixtas, la creación de redes peatonales vivas, y la mejora de la accesibilidad universal. En contextos como El Polvorín, donde el tejido social es frágil y la inversión pública ha sido históricamente escasa, cualquier estrategia de intervención debe considerar como eje transversal la participación ciudadana, la apropiación comunitaria y la gestión compartida del espacio público.

Por tanto, se recomienda que futuras intervenciones en barrios con características similares adopten una perspectiva interdisciplinar y participativa, que integre lo ambiental, lo social y lo urbano. Las estrategias no deben verse como soluciones aisladas, sino como parte de un sistema articulado que apunte a reconstruir el vínculo entre la ciudadanía y su entorno urbano, entendiendo el espacio público como un derecho y una herramienta transformadora.

Referencias.

- Aguinaga, E. C. (2014). *Reconocimiento, uso y apropiación del espacio público en asentamientos informales*. Managua. Nicaragua.
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2016 - 2019). *Documento base del plan de vida de la comuna 9. pasto: documento*.
- Bogotá, S. D. (2015). *Evaluación del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB) en Ciudad Bolívar y Usme*. Bogota: Secretaría Distrital de Hábitat.
- Borja, J. (2001). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Catalán, Barcelona: Electa, 2003.
- Cardenas, M. F., & Ospina, T. (2021). Espacio público efectivo en Manizales y Medellín, Colombia: evaluación cuantitativa de su generación y distribución en dos momentos normativos. *Urbe*, 13.
- Carolina, A. (2022). *Espacio Público Abierto en Asentamientos Informales: Desde la Participación al Mejoramiento*. Universidad Piloto de Colombia.
- Castañeda, Y., & Hernandez, A. (15 de 03 de 2021). Ciudad informal, territorialidades de producción social del espacio urbano en asentamientos humanos. *CYT*, pág. 1.
- David, K. G. (2022). *Constitución de sujetos sociales y prácticas de defensa del territorio como reivindicación del derecho a la ciudad en el barrio El Faro, Comuna 8 de Medellín (2011-2021)*. Medellin, Antiquia: 2021.
- Duque, M. (2022). El conflicto armado urbano en Medellín se enmarca de manera . *Ciudades, estados y politica*, 89 - 103.
- Flores, E. O. (2004). Asentamientos precarios: ¿propuestas para su mejora y erradicación? *IX Coloquio Internacional de Geocrítica*.
- Garcia, E. T. (2021). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. *Revista de arquitectura - Bogota*, 23.
- Marquez, J. H., & Danny Sandoval Castro. (19 de Enero de 2022). *Universidad Politecnica SIIU*. Obtenido de Universidad Politecnica SIIU: <https://revistes.upc.edu/index.php/SIIU/article/view/10246>
- Mondragón, A. R. (2002). ¿que son los indicadores? *Cultura Estadística y Geografía*, 19.
- Ospina, T. G., & Vasquez , L. (2021). Distribución e indicadores de cobertura y accesibilidad del espacio público en Manizales, Colombia. *Cuaderno de geografía*, 158.
- Parra, M. R. (2022). Accesibilidad e inclusión: derecho a una ciudad para todas las personas en situación de discapacidad. *revista doctrina distrital*, 2-4.

- Pasto, A. M. (2000). *Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto – POT*. Pasto.
- Pérez, A. M. (2010). El Proyecto Urbano Integral y su impacto en los barrios Santo Domingo y Santo Domingo Savio en Medellín. *Revista de Urbanismo y Planificación*, 15(2), 35-47.
- Rodríguez, J. P. (2018). *Implementación de la Ley 388 de 1997 y su efecto en la regularización de barrios informales en Cali y Cartagena*. Estudios de Desarrollo Urbano.
- Rosario, R. d. (s.f.). *Planeación y gestión espontánea en Bogotá. Informalidad urbana, 1940-2019*. no. 62.
- Serna, Y. A. (2022). renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín. *Revista de la Arquitectura*, 24.
- Valecillos, T. P., & Cesar Enrique Castellano. (2023). Creación del espacio público en asentamientos informales. *Bitacora*, 95 - 104.
- Villalba, J. J. (2022). *El goce efectivo del derecho a la ciudad en la comuna norte del municipio de Fusagasugá: estrategias desde el espacio público*. Barcelona: 2022.
- Ziccardi, A. (2012). *Espacio público y participación ciudadana, El caso del Programa Comunitario de Mejoramiento*. Mexico: VOLUMEN TEMÁTICO PP. 187-226.

 UNIVERSIDAD CESMAG INTE 006.189.587-7 VIGILADA MINISTERIO DE EDUCACIÓN	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, 15 de agosto 2025

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado **"Proponer estrategias de diseño para la intervención de espacio público del barrio El Polvorín como garantía del derecho a la ciudad"**, presentado por el (los) autor(es) Ivana Valentina Enriquez Narvaez, del Programa Académico de Arquitectura al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,

(Firma del Asesor)


ANA MARÍA GONZÁLEZ BASTIDAS

1.085.323.263

Programa de Arquitectura

304 631 5109

agonzalezbastidas@hotmail.com

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: IVANA VALENTINA ENRIQUEZ NARVAEZ	Documento de identidad: 1.233.193.601
Correo electrónico: lvenriquez.3601@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 333 6042702
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del asesor: Ana María González Bastidas	Documento de identidad: 1.085.323.263
Correo electrónico: agonzalezbastidas@hotmail.com	Número de contacto: 304 631 5109
Título del trabajo de grado: Proponer estrategias de diseño para la intervención de espacio público del barrio El Polvorín como garantía del derecho a la ciudad.	
Facultad y Programa Académico: Arquitectura y Bellas Artes – Programa de Arquitectura	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

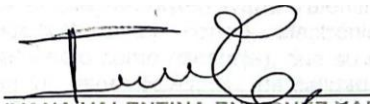
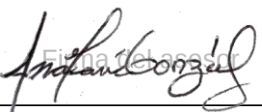
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permito(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 15 días del mes de agosto del año 2025

	Firma del autor
Nombre del autor: Ivana Valentina Enriquez	Nombre del autor:
Firma del autor	Firma del autor
Nombre del autor:	Nombre del autor:
 Nombre del asesor: Ana María González Bastidas	