



MÁS ALLÁ DE LAS BARRERAS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO PERCEPCIÓN Y SEGURIDAD

VANESSA SALAZAR VANEGAS

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA
2026

DISEÑO ARQUITECTÓNICO, PERCEPCIÓN Y SEGURIDAD

VANESSA SALAZAR VANEGAS

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE: ARQUITECTURA

DIRECTOR: JULIAN RICARDO RUIZ SOLANO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ, COLOMBIA

2026

DEDICATORIA

Este trabajo está principalmente dedicado a mi mamá Carolina Vanegas y a mi papá Rúben Salazar, a mis hermanas Elena Ramirez, Isabella Salazar y Julieta Salazar y a mi mejor amiga Fernanda Gomez.

Agradezo profundamente a mis papás quienes son mi inspiración, gracias a su gran esfuerzo me dieron la posibilidad de estudiar esta carrera y sobre todo porque me han apoyado emocionalmente , han celebrado conmigo cada paso, siempre confiaron en mi y me han tenido paciencia.

A todas las personas que tambien apoyaron el proceso como Jenner tambien a Fernanda Gomez quien también ha estado pendiente de mi proceso y me ha apoyado, a mis mascotas Nara y Pecas quienes me han acompañado y a compañeros que hicieron parte del proceso.

Gracias también a los profesores como a quien guió este proceso de proyecto de grado y tambien a aquellos de de la facultad que hicieron parte de este proceso y me ayudaron a formar en esta disciplina.

INDICE

1.Resumen.....	1
2.Introducción.....	2
3.Problemática.....	3
4.Justificación.....	3
5.Objetivo general.....	3
6.Objetivo espfico.....	3
7.Marco teórico.....	4
8.Metodología.....	11
9.Capitulo proyectual	13
9.1 Proyecto y obra de arquitectura.....	15
9.2 Ambiente y sostenibilidad.....	19
9.3 Practicas sociales y territorio.....	22
9.4 Paisajes y cultura.....	24
9.5 Materiales y procesos	25
10.Conclusiones.....	29

INDICE IMAGENES

Figura 1 -Estadísticas tasa de homicidios intencionales en Colombia.....	5
Figura 2 - Conjunto residencial nueva Santa Fe.....	9
Figura 3 - Vista aérea de la Plaza Roja en Superkilen (Imagen del parque con sus patrones rojos).....	9
Figura 4 - Fotografía al interior de Byker Wall.....	10
Figura 5 - Sitio antes de intervenir.....	13
Figura 6 - Imágenes del proyecto en diferentes horas del día.....	15
Figura 7 - Operaciones de diseño.....	16
Figura 8 - Fachadas principales.....	16
Figura 9 - Diagrama tamaño locales primer piso.....	17
Figura 10 - Diagrama ingreso a las viviendas.....	18
Figura 11 - Distribución de espacios en corte arquitectonico.....	19
Figura 12 - Comportamiento del sol en el proyecto.....	19
Figura 13 - Diagrama función celosías.....	20
Figura 14 - Detalle pared doble.....	21
Figura 15 - Calentadores solares de agua.....	21
Figura 16 - Cubierta verde.....	22
Figura 17 - Planta implantación.....	25
Figura 18 - Modelado 3D del sistema constructivo.....	26
Figura 19 - Detalle de cimentación.....	27
Figura 20 - Detalle de entrepisos.....	27
Figura 21 - Uso del concreto luminiscente aplicado al proyecto.....	28
Figura 22 - Vista del proyecto.....	29

INDICE TABLAS

Tabla 1 - Programa arquitectonico.....	18
Tabla 2 - Influencia del comercio local.....	23
Tabla 3 - Problematicas zonas verdes por m2.....	23
Tabla 4 - Personas con condición de discapacidad en Barrios Unidos.....	24
Tabla 5 - Tabla de vegetación.....	24

1.RESUMEN

El contexto de la inseguridad y el espacio construido a lo largo del siglo XX, diversas corrientes urbanísticas han planteado que el espacio construido no es un escenario neutral, sino que influye directamente en la frecuencia de los delitos y en el comportamiento de los ciudadanos. En el contexto actual de Bogotá, la respuesta predominante ante el crimen ha sido la implementación de una arquitectura defensiva basada en rejas, cerramientos y dispositivos de control que, aunque busca proteger, a menudo resulta ineficaz para modificar la percepción subjetiva de inseguridad y el miedo de los habitantes.

El desfase entre la solución física y la experiencia subjetiva investigaciones recientes sugieren que el sentimiento de vulnerabilidad persiste debido a factores socioterritoriales que las medidas tradicionales no logran abordar de manera integral. Existe un desfase evidente: mientras se incrementan las barreras físicas, la sensación de inseguridad se alimenta de la falta de interacción social y de la presencia de conductas antisociales en el entorno. Esto ha convertido a sectores de la capital en una ciudad de fronteras, caracterizada por el aislamiento, la fragmentación del tejido social y la desconfianza.

Palabras clave:

Percepción de seguridad, vigilancia natural, ojos en la calle, urbanismo.

ABSTRACT

Given the context of insecurity and the built environment throughout the 20th century, various urban planning movements have argued that the built environment is not a neutral space, but rather directly influences the frequency of crime and the behavior of citizens. In the current context of Bogotá, the predominant response to crime has been the implementation of defensive architecture based on fences, enclosures, and control devices that, while intended to protect, are often ineffective in modifying the subjective perception of insecurity and the fear of its inhabitants.

The gap between the physical solution and the subjective experience: recent research suggests that the feeling of vulnerability persists due to socio-territorial factors that traditional measures fail to address comprehensively. There is a clear disconnect: while physical barriers increase, the feeling of insecurity is fueled by the lack of social interaction and the presence of antisocial behavior in the surrounding environment. This has transformed sectors of the capital into a city of borders, characterized by isolation, the fragmentation of the social fabric, and distrust.

Keywords:

Perception of safety, natural surveillance, eyes on the street, urban planning.

2. INTRODUCCIÓN

La problemática central de esta investigación reside en la ineficacia de las soluciones convencionales en Bogotá para mitigar la inseguridad, ya que el incremento de barreras físicas, cerramientos y dispositivos de control no logra modificar la percepción subjetiva de vulnerabilidad de los habitantes. Existe un conflicto evidente entre la implementación de infraestructuras defensivas y la experiencia real de los usuarios, dado que el miedo al delito se alimenta de factores socioterritoriales y conductas antisociales que las medidas tradicionales de autoprotección no alcanzan a abordar de manera integral,.

Este trabajo se fundamenta en que la seguridad urbana debe trascender el enfoque policial o normativo para ser abordada desde una dimensión espacial y arquitectónica. La arquitectura tiene la capacidad de integrar lo estético y lo funcional para generar condiciones que favorezcan la vigilancia natural, la interacción comunitaria y la apropiación positiva del entorno. Por tanto, es necesario demostrar que la percepción de seguridad puede transformarse mediante decisiones proyectuales conscientes y responsables que superen el modelo de ciudades fragmentadas,.

Los objetivos de la investigación se centran en desarrollar un diseño arquitectónico que proporcione una percepción de seguridad superior a la de las soluciones convencionales. Para ello, se busca seleccionar un caso de estudio donde las medidas tradicionales hayan fallado, identificar estrategias de diseño específicas que mejoren la sensación de tranquilidad y, finalmente, rediseñar el sector seleccionado aplicando dichas estrategias para validar la eficacia del enfoque propuesto.

La metodología adoptada sigue un enfoque mixto de carácter descriptivo-analítico con un alcance proyectual, combinando el análisis de datos cuantitativos con la observación cualitativa del espacio. Se utilizaron instrumentos como encuestas digitales difundidas a través de redes sociales y observación directa en el barrio San Fernando, permitiendo identificar variables sociodemográficas y patrones de percepción de seguridad vinculados a factores como la iluminación, el mantenimiento público y la actividad comercial.

El capítulo proyectual detalla la intervención en una manzana del barrio San Fernando, enfocándose en reorganizar la relación entre lo público y lo privado mediante fachadas activas y comercio en los primeros pisos que garantizan la vigilancia natural. La propuesta integra usos mixtos con locales comerciales pequeños, escenarios deportivos como una pista de skate y criterios de sostenibilidad que incluyen el uso de muros dobles para el confort térmico y sistemas de drenaje sostenible (SUDS), fortaleciendo la identidad local a través de vegetación nativa,

3. PROBLEMÁTICA

En Bogotá la ineficacia de las soluciones convencionales para disminuir la inseguridad en edificaciones constituye un desafío persistente en los estudios urbanos y arquitectónicos. Diversas investigaciones han demostrado que intervenciones tradicionales como el incremento de barreras físicas, cerramientos, iluminación o dispositivos de control no necesariamente logran modificar la percepción subjetiva de inseguridad entre los habitantes. De acuerdo con Jasso-López y Galeana-Cruz (2021), la persistencia del miedo y la sensación de vulnerabilidad en entornos edificados está estrechamente relacionada con factores espaciales, sociales y ambientales que las medidas tradicionales no alcanzan a abordar de manera integral.

Asimismo, estudios como el de Triana-Sánchez (2021) evidencian que la percepción de inseguridad se alimenta principalmente de la presencia de conductas antisociales en el entorno y no únicamente de la infraestructura física o de las medidas de autoprotección implementadas en las viviendas. Esto sugiere que las estrategias convencionales no impactan de forma suficiente en los determinantes socioterritoriales del temor al delito. Paydar y Kamani-Fard (2017) también destacan que la configuración espacial del entorno edificado puede reforzar o atenuar la sensación de inseguridad, incluso en contextos con baja incidencia delictiva, lo que revela un desfase entre la implementación de soluciones físicas y la experiencia subjetiva de los usuarios.

4. JUSTIFICACIÓN

La arquitectura, en tanto disciplina que integra lo estético, lo funcional y lo social, tiene la capacidad de generar condiciones que favorezcan la vigilancia natural, la interacción comunitaria y la apropiación positiva del espacio.

Asimismo, este trabajo se justifica en la necesidad de aportar al debate académico y profesional sobre el papel de la arquitectura en la construcción de ciudades más seguras y habitables. La investigación permitirá evidenciar que la percepción de seguridad no depende exclusivamente de factores externos, sino que puede ser transformada mediante decisiones proyectuales conscientes y responsables.

5. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un diseño arquitectónico que ofrezca una percepción de mayor seguridad respecto a las soluciones arquitectónicas convencionales para el barrio San Fernando en la ciudad de Bogotá

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- En la zona seleccionada se propone una intervención arquitectónica orientada al mejoramiento de las condiciones de seguridad en los espacios habitacionales.
- Se busca identificar estrategias arquitectónicas y urbanas aplicables al caso de estudio que permitan generar una percepción de seguridad superior a la ofrecida en la actualidad.
- Intervenir el caso de estudio seleccionado, incorporando las estrategias como vigilancia natural, espacios abiertos y visibles con el fin de consolidar espacios más seguros, funcionales y socialmente integrados.

7. MARCO TEORICO

El presente marco teórico aborda como la inseguridad delictiva y el crimen en los entornos urbanos constituyen problemáticas que afectan directamente la calidad de vida, la percepción del espacio y el ejercicio del derecho a la ciudad. Autores como Jane Jacobs (1961) mencionan que la configuración urbana influye en cómo las personas interactúan y perciben seguridad en el espacio público por medio de usos, actividad peatonal, vigilancia natural o “eyes on the street”. En este sentido, el diseño arquitectónico se ha consolidado como una herramienta estratégica para la prevención del delito y la construcción de espacios más seguros, legibles y apropiables por la comunidad.

Para desarrollar esta reflexión, el marco teórico se estructura en cuatro ejes temáticos que permiten comprender la relación entre arquitectura, e inseguridad en el contexto de Bogotá. Cada apartado aborda aspectos complementarios que explican cómo la arquitectura puede influir en que un espacio pueda ser más seguro y evitar sucesos peligrosos y víctimas mortales:

7.1 ORIGEN DE LA DELINCUENCIA

El delito se entiende como un acto u omisión que viola normas penales vigentes, generado por decisiones humanas y sancionado por el Estado. En criminología clásica se concibe como resultado de un cálculo racional de costo-beneficio por parte del sujeto (Martínez Díaz, 2015). Esto implica considerar factores motivacionales, riesgos percibidos y beneficios esperados antes de la acción delictiva.

Las teorías criminológicas explican el delito a partir de múltiples dimensiones como las teorías ecológicas y contextuales que sostienen que las tasas de delincuencia varían según condiciones del entorno social y físico (pobreza, desorganización comunitaria, movilidad urbana) y no solo por características individuales. Otra teoría son los modelos integrados de riesgo delictivo, como por ejemplo el modelo de Triple Riesgo Delictivo (TRD) plantea que la interacción de factores personales, apoyo social y oportunidades delictivas determina la probabilidad de conducta criminal. Otra condición es la Elección racional son postulados que consideran que los delitos surgen de decisiones racionales de individuos que valoran beneficios versus riesgos al actuar.

Además, desde la perspectiva de la prevención situacional del delito y la teoría de las ventanas rotas, se plantea que las condiciones físicas del entorno urbano influyen directamente en la percepción de seguridad y en la probabilidad de ocurrencia de conductas delictivas. Espacios deteriorados, mal iluminados, abandonados o con escasa vigilancia natural tienden a generar sensación de descontrol y facilitan actos vandálicos o criminales. Por el contrario, un diseño urbano adecuado, con presencia de espacio público activo, iluminación eficiente, visibilidad, apropiación comunitaria y mezcla de usos, puede reducir las oportunidades delictivas y fortalecer el control social informal. Estas teorías evidencian que la arquitectura y el urbanismo no solo cumplen una función estética o funcional, sino que también actúan como herramientas de transformación social y prevención de la inseguridad.

7.2. INSEGURIDAD EN COLOMBIA Y BOGOTÁ

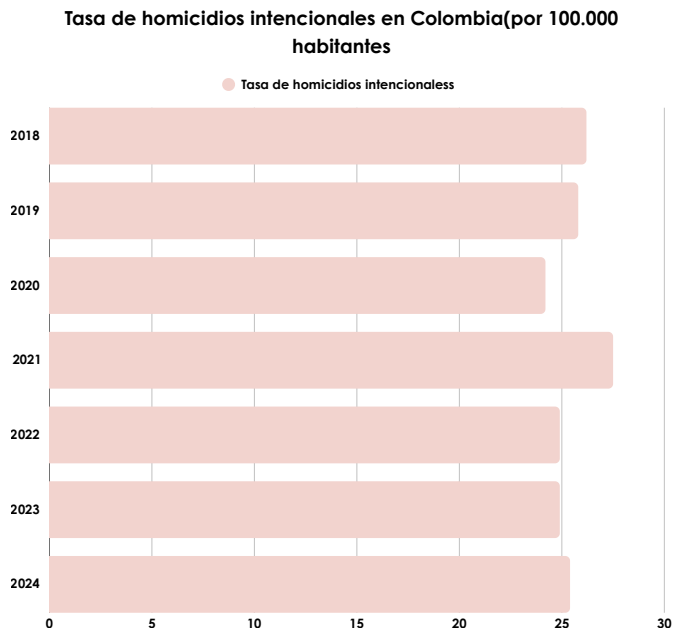
Según el DANE en la Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana (2025) , la tasa de percepción de inseguridad a nivel nacional se ha mantenido por encima del 50% en áreas urbanas. El hurto a personas sigue siendo el delito de mayor impacto.

De acuerdo a informes del Observatorio de Seguridad (2025) en el año 2024 Colombia registró aproximadamente 13.364 homicidios, con una tasa estimada de 25,4 por 100,000 habitantes, una de las más altas de América Latina.

La extorsión y hurtos también son delitos con incrementos significativos y alta incidencia en dinámicas criminales y económicas

En Bogotá según informes distritales (2024–2025):

Figura 1.
Estadísticas tasa de homicidios intencionales en Colombia



Nota. Recuperado el 24 de febrero de 2026. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/politica-criminal/Paginas/SIPC-Tasa-de-Homicidios-Basada-en-reporte-de-homicidios-de-la-Policia-Nacional.aspx>

Como se observa en la figura 1 el hurto a personas en Colombia fue el delito más reportado, con más de 130,000 casos y una tasa de 1,645,8 por 100,000 habitantes según el ministerio de justicia.

En cuanto homicidio intencional en 2024 registró 1,214 casos de violencia intrafamiliar y lesiones personales presentan incrementos significativos frente a años anteriores.

En 2025 continuaron patrones delictivos preocupantes, incluidos aumentos en delitos como “paseo millonario” y secuestros extorsivos.

Estas cifras reflejan tanto la persistencia delictiva como la complejidad social y urbana que enfrenta la capital colombiana.

7.3 RELACIÓN ENTRE ESPACIO ARQUITECTÓNICO Y DELITO

7.3.1. TEORÍAS DEL SIGLO XX

A lo largo del siglo XX surgieron diversas corrientes teóricas de urbanistas que plantearon como el espacio construido influye directamente en la frecuencia y oportunidad de los delitos. Estas teorías sostienen que la arquitectura y la planeación urbana no solo configuran escenarios físicos, sino también comportamientos sociales, niveles de control informal y percepciones de seguridad. A continuación se presentan las propuestas más influyentes.

7.3.1.1. OJOS EN LA CALLE” JANE JACOBS (1961)

Jane Jacobs, en su libro “Muerte y vida de las grandes ciudades” (1961), argumenta que las ciudades seguras dependen de la presencia continua de personas y de la capacidad de los habitantes para observar lo que ocurre en el espacio público. Su noción de “eyes on the street” establece que la seguridad aumenta cuando:

Las calles tienen usos mixtos que generan actividad durante todo el día.

Las viviendas y comercios están orientados hacia la vía, facilitando la vigilancia natural.

El diseño urbano promueve la caminabilidad y la interacción entre ciudadanos.

Jacobs plantea que la inseguridad surge en espacios monofuncionales, vacíos o sobre planificados, donde la falta de interacción social permite condiciones favorables para el crimen. Su enfoque resalta que la seguridad no depende únicamente de la policía, sino de la estructura social activa promovida por la forma urbana.

7.3.1.2. ESPACIO DEFENDIBLE: OSCAR NEWMAN (1972)

Oscar Newman introdujo la teoría del “Defensible Space”(1972), demostrando empíricamente cómo la configuración de conjuntos de vivienda influye directamente en las tasas de criminalidad. Según Newman, ciertos diseños permiten que los residentes ejerzan control y vigilancia sobre su entorno, generando espacios seguros.

Sus cuatro principios fundamentales son:

- Territorialidad: Los usuarios deben sentir que el espacio les pertenece; se logra mediante límites visibles, cambios de materialidad, accesos controlados y jerarquías espaciales.
- Vigilancia natural: Las edificaciones deben facilitar la observación pasiva del entorno.
- Imagen: Una buena presencia estética y mantenimiento refuerzan la idea de orden.
- Entorno: La relación del proyecto con su contexto urbano influye en la seguridad general del área.

El espacio defensible sostiene que el crimen disminuye cuando el diseño promueve responsabilidad, apropiación y capacidad colectiva de regulación social.

7.3.1.3. PREVENCIÓN DEL DELITO MEDIANTE EL DISEÑO AMBIENTAL – CPTED (AÑOS 1960–1970)

CPTED son las siglas de “Crime Prevention Through Environmental Design” que en español traduce Prevención del crimen por medio del diseño ambiental, esta fue una de las teorías más influyentes del siglo XX. Desarrollada inicialmente por C. Ray Jeffery (1971), propone que el delito puede reducirse si se diseñan espacios que limiten oportunidades para el infractor y aumenten la vigilancia natural. Sus principios fundamentales son:

- Vigilancia natural: Permitir que residentes, comerciantes y transeúntes puedan observar lo que ocurre (visibilidad, iluminación, fachadas activas).
- Control de accesos: diseñar rutas claras, entradas definidas y barreras físicas o simbólicas que desalienten el ingreso no deseado.
- Refuerzo territorial: generar sentido de propiedad mediante límites, señalización y demarcación de espacios.
- Mantenimiento del entorno: el orden físico comunica control y reduce la percepción de impunidad.
- CPTED demostró que la arquitectura puede actuar como un “guardian natural”, reduciendo robos, vandalismo y agresiones mediante la simple reorganización del espacio.

7.3.1.4. TEORÍA DE LAS VENTANAS ROTAS (BROKEN WINDOWS): WILSON Y KELLING, 1982)

James Q. Wilson y George Kelling (1982) publican la teoría de las “ventanas rotas”, que sostiene que los signos de deterioro —grafitis, basura, infraestructura dañada, edificios abandonados— generan una sensación de ausencia de control y, por tanto, incrementan la probabilidad de conductas delictivas.

Esta teoría plantea que:

- El abandono físico produce abandono social.
- El mantenimiento constante del entorno funciona como una señal de orden y vigilancia.
- La percepción de deterioro contribuye al miedo urbano y al retraimiento de la comunidad.

En términos arquitectónicos, esta teoría subraya la importancia del cuidado, la estética y la gestión del espacio público como herramientas de prevención.

7.3.2 CRÍTICAS A MODELOS ACTUALES

Un punto crítico recurrente en los modelos actuales de seguridad arquitectónica especialmente aquellos derivados del enfoque CPTED es su tendencia a sobredimensionar el rol del diseño físico en la reducción del delito, ignorando factores sociales, económicos y culturales que inciden de manera más determinante. Diversos estudios señalan que estas estrategias pueden caer en un determinismo espacial simplista, donde se asume que el crimen es consecuencia directa del entorno construido, dejando de lado variables estructurales como desigualdad o exclusión . Asimismo, se ha criticado que muchos proyectos carecen de validación empírica sólida, lo que limita su eficacia como ciencia aplicada del diseño urbano . En su implementación contemporánea, estos modelos también han derivado en prácticas como la arquitectura defensiva o excluyente, que prioriza la seguridad mediante barreras físicas o dispositivos de control, generando espacios urbanos segregados que pueden reforzar dinámicas de exclusión social, particularmente hacia poblaciones vulnerables . En este sentido, más que resolver las causas del delito, estos enfoques tienden a desplazar o invisibilizar el problema, evidenciando la necesidad de enfoques integrales que articulen diseño, política pública y cohesión social.

7.3.2.1. REJALÓPOLIS DE FERNANDO DE LA CARRERA: UNA LECTURA CRÍTICA SOBRE LOS CONJUNTOS CERRADOS EN BOGOTÁ

De la Carrera analiza este fenómeno como una transformación estructural del modelo de ciudad, caracterizada por la proliferación de perímetros amurallados, privatización del espacio colectivo y redefinición de las relaciones entre seguridad, comunidad y forma urbana. Según la Universidad de los Andes, estas tipologías residenciales se han convertido, durante los últimos cincuenta años, en la principal forma de vivienda producida por el mercado bogotano, a pesar de las críticas académicas relacionadas con sus efectos urbanos y sociales.

El texto se propone medir la magnitud del crecimiento de los conjuntos cerrados, rastrear su origen normativo, explorar las condiciones culturales que han facilitado su adopción masiva y, de manera especial, analizar sus implicaciones en la vida urbana, la movilidad, la seguridad y la convivencia. El autor presenta evidencia de que, aunque estas formas residenciales representan un número reducido de proyectos respecto al total del suelo urbano, han llegado a dominar la oferta habitacional desde la segunda mitad del siglo XX, generando efectos significativos sobre el uso del vehículo particular y la disminución de emprendimientos locales.

El libro también identifica los problemas asociados a la lógica del cerramiento, como la reducción de la relación entre edificaciones y la calle, la falta de mezcla de usos, la consolidación de ciudades “estáticas” y el desplazamiento del espacio público real hacia espacios comerciales controlados. Estos elementos producen, según De la Carrera, un entramado urbano fragmentado donde la seguridad se aborda desde una perspectiva defensiva, generando una “ciudad de fronteras” basada en el aislamiento, la segregación y la desconfianza.

En el marco de investigaciones sobre seguridad urbana, Rejalópolis resulta especialmente relevante, pues expone cómo las soluciones arquitectónicas orientadas al control del acceso y la vigilancia privada pueden incrementar desigualdades, deteriorar la vida comunitaria y debilitar el papel del espacio público como escenario democrático. El texto advierte sobre una “esquizofrenia de la seguridad”, donde el miedo justifica la creación de fronteras físicas que, paradójicamente, pueden intensificar la sensación de inseguridad y contribuir a una ciudad más fragmentada y menos integrada socialmente.

Finalmente, De la Carrera plantea la necesidad de repensar el modelo de conjunto cerrado y propone alternativas que permitan recomponer la relación entre arquitectura, movilidad, vida urbana y seguridad colectiva. El libro, por tanto, constituye un soporte teórico indispensable para proyectos que analicen la relación entre diseño arquitectónico, urbanismo y fenómenos contemporáneos de inseguridad.

7.4. REFERENTES

7.4.1. RENOVACIÓN URBANA NUEVA SANTAFÉ:

Un proyecto de Bogotá que diseñó el arquitecto Rogelio Salmona en 1985 evidencia como un conjunto residencial puede ser cerrado sin usar rejas como cerramiento.

Es un referente útil para analizar conjuntos residenciales que funcionan con mayor apertura urbana y menor dependencia de rejas porque su diseño buscó integrar la vivienda con el espacio público mediante estrategias de diseño urbano que favorecen la vigilancia natural, la actividad permanente y la continuidad del espacio urbano.

Figura 2.
Conjunto residencial nueva Santa Fe



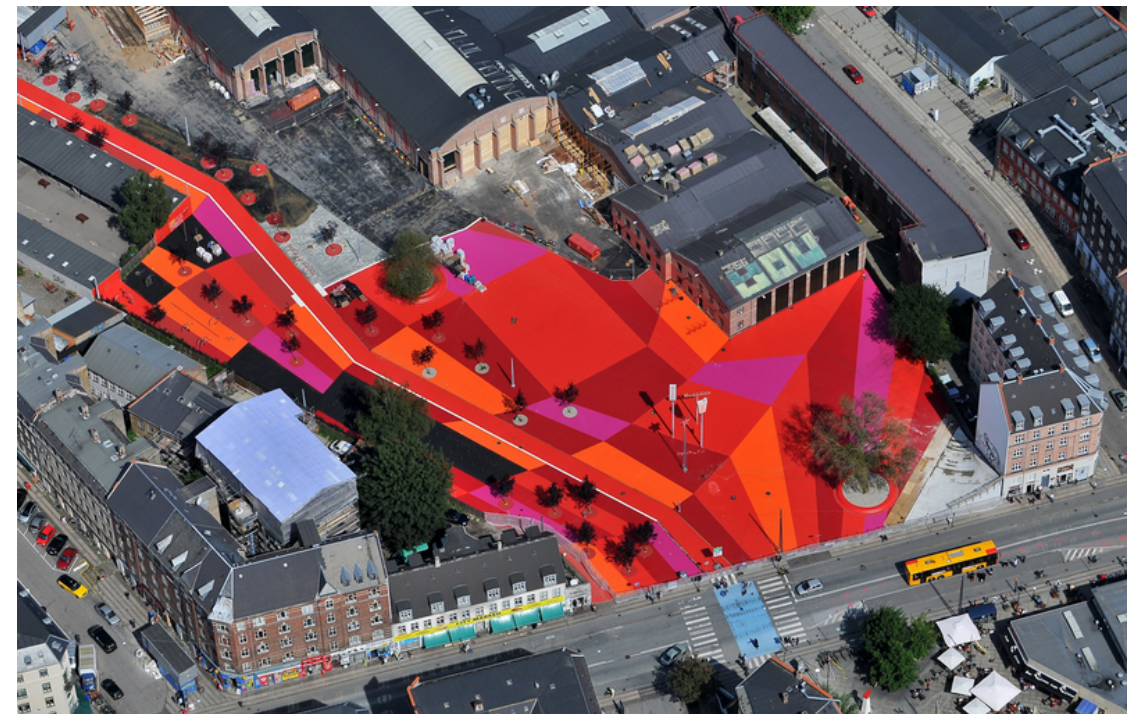
Nota: Imagen de Google del Conjunto Residencial Nueva Santa Fe de Rogelio Salmona, Bogotá, Colombia]. Recuperado el 24 de febrero de 2026.

Esta imagen demuestra la diferencia de muchos conjuntos cerrados tradicionales que se aíslan con muros y rejas, el proyecto planteó plataformas peatonales, plazas internas, recorridos abiertos y frentes activos hacia la calle, lo que permite que haya mayor visibilidad entre los espacios públicos y privados. Esta condición responde a principios de seguridad urbana planteados por la urbanista Jane Jacobs, quien argumentaba que la seguridad en la ciudad se fortalece cuando existen “ojos en la calle”, es decir, cuando la actividad cotidiana de los residentes y transeúntes genera vigilancia natural sobre el espacio público.

7.4.2. SUPERKILEN PARK – COPENHAGUE :

Este parque fue diseñado en un barrio con problemas de criminalidad y fragmentación social. La estrategia no fue cerrar el espacio, sino llenarlo de actividad, identidad cultural y recorridos claros. El resultado fue un lugar muy activo donde siempre hay personas.

Figura 3.
Vista aérea de la Plaza Roja en Superkilen (Imagen del parque con sus patrones rojos)



Nota. Adaptado de Superkilen [Fotografía], por I. Baan, 2012, ArchDaily (<https://www.archdaily.mx/mx/02-103786/superkilen-big>).

En la figura 3 observamos una fotografía aérea de como fue intervenido mediante urbanismo táctico y aportando al entorno dinamismo.

7.4.3. BYKER WALL ESTATE, NEWCASTLE UPON TYNE:

El diseño reorganizó un barrio vulnerable mediante viviendas orientadas hacia el espacio público, balcones, ventanas y accesos visibles. El objetivo era que los residentes tuvieran contacto visual constante con la calle.

Figura 4.

Fotografía al interior de Byker Wall



Nota: Adaptado de BBC News, 2016 (<https://www.bbc.com/news/uk-england-tyne-35981744>).

En la figura 4 se muestra la escultura de Antony Gormley en el Reino Unido. Adaptado de Angel of the North: Celebrating 18 years of the statue. El proyecto buscó evitar el desplazamiento social típico de muchas renovaciones urbanas modernas. Erskine desarrolló el conjunto por etapas para que los residentes pudieran permanecer en el sector durante la construcción. La intención era mantener redes sociales, relaciones vecinales y sentido de pertenencia.

7.4.4. COMUNAS 1 Y 2 DE MEDELLÍN (2004-2007):

Las Comunas 1 y 2 de Medellín constituyen un referente relevante para analizar procesos de transformación urbana y mejora de la seguridad mediante intervenciones arquitectónicas y urbanísticas, debido a que presentaban condiciones urbanas y sociales comparables a las de barrios periféricos y vulnerables de Bogotá, como en el caso de estudio San Fernando. Según el Proyecto Urbano Integral (PUI) Nororiental, se trataba de un territorio de aproximadamente 158 hectáreas y cerca de 230.000 habitantes caracterizado por bajos estándares habitacionales, déficit de espacio público y carencia de equipamientos comunitarios (Empresa de Desarrollo Urbano (EDU, 2009).

Los resultados obtenidos evidenciaron mejoras significativas tanto en la calidad espacial como en los indicadores de seguridad. Según datos de la Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín, el espacio público aumentó de 97.000 m² a 222.000 m², mientras que los parques barriales pasaron de 3 a 17. Asimismo, la arborización urbana aumentó de 154 a 1.527 árboles, lo que representó un incremento cercano al 991 %. En términos sociales y económicos, las intervenciones generaron aproximadamente 3.439 empleos para habitantes del sector. Uno de los indicadores más relevantes fue la reducción de los homicidios anuales, que disminuyeron de 271 casos a 32 tras la implementación de las intervenciones urbanas y sociales (EDU, 2009).

Los referentes como la Renovación Urbana Nueva Santafé funciona como ejemplo de transformación urbana a gran escala dentro de un contexto colombiano. Este proyecto muestra cómo reorganizar tejido urbano deteriorado mediante vivienda multifamiliar, apertura de espacio público y renovación de infraestructura.

También sirve para analizar tanto los aciertos como las críticas de este tipo de operaciones: recuperación física del sector, pero también procesos de desplazamiento social y pérdida de identidad barrial. Para tu proyecto puede aportar estrategias de densificación, articulación urbana y tratamiento de manzanas, además de advertir sobre la importancia de mantener integración social y apropiación comunitaria.

Superkilen Park es un referente importante de espacio público inclusivo y apropiación social. El proyecto utiliza diseño urbano, color, mobiliario y actividades para transformar una zona con conflictos sociales en un espacio activo y seguro. Su principal aporte para un proyecto de grado es demostrar cómo el espacio público puede fortalecer la percepción de seguridad mediante vigilancia natural, permanencia de personas y activación urbana. También evidencia la importancia de incorporar identidad cultural y participación ciudadana en el diseño.

Byker Wall Estate aporta estrategias de vivienda social con enfoque comunitario. El proyecto buscó conservar las relaciones sociales del barrio original mientras mejoraba las condiciones habitacionales. Arquitectónicamente, muestra cómo la disposición volumétrica, las circulaciones y los espacios intermedios pueden generar comunidad y protección climática. Urbanamente, enseña cómo la vivienda colectiva puede evitar aislamiento social mediante patios, recorridos peatonales y escalas humanas. Para tu proyecto es útil en temas de diseño residencial, apropiación colectiva y seguridad desde la configuración espacial.

8. METODOLOGIA

El presente trabajo de grado adopta un modelo metodológico de enfoque mixto, de carácter descriptivo-analítico y con alcance proyectual, dado que busca comprender y medir la percepción de seguridad en un contexto urbano específico, así como traducir dichos hallazgos en criterios de diseño arquitectónico. El componente cuantitativo permite analizar datos obtenidos mediante encuestas aplicadas a la comunidad del barrio San Fernando para identificar patrones, niveles de percepción y variables espaciales asociadas. De manera complementaria, el enfoque cualitativo incorpora observación directa, análisis del espacio construido y revisión teórica sobre la relación entre configuración arquitectónica y comportamiento social, lo que posibilita una interpretación integral del fenómeno. La elección de este modelo responde a la necesidad de abordar la seguridad no solo como indicador estadístico, sino como experiencia espacial subjetiva.

En la investigación se definieron variables sociodemográficas y de percepción con el fin de analizar la relación entre los usuarios y la seguridad en el barrio San Fernando, localidad de Barrios Unidos en Bogotá. Las variables consideradas fueron edad y género, para identificar características de la población encuestada; si la persona vive, trabaja o estudia en el sector y el tiempo de permanencia en el barrio, con el fin de reconocer su nivel de relación con el lugar; y el medio de transporte más utilizado, para comprender las dinámicas de movilidad. Finalmente, se incluyeron variables relacionadas con la seguridad, como la percepción de seguridad en diferentes horas del día y si el encuestado ha sido víctima de robo en el sector, permitiendo analizar cómo las experiencias y el uso del espacio influyen en la percepción de seguridad.

Esta problemática afecta principalmente a residentes, comerciantes y personas que se movilizan diariamente por el sector, quienes utilizan el espacio público para actividades cotidianas como trabajo, estudio o desplazamientos. De acuerdo con datos de seguridad basados en el sistema SIEDCO de la Policía Nacional (2024), en la localidad de Barrios Unidos se registraron 485 casos de hurto a comercio y 458 casos de hurto a residencias en el año 2024, además de incrementos importantes en otros delitos como el hurto de automotores, que aumentó un 68 %, y la extorsión, que creció un 55 %. Estas cifras evidencian que la criminalidad impacta tanto a habitantes como a actividades económicas del sector, generando afectaciones en la percepción de seguridad y en el uso del espacio urbano por parte de la comunidad. En este contexto, quienes viven, trabajan o transitan regularmente por el barrio constituyen la población más expuesta a estas dinámicas de inseguridad, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias urbanas y arquitectónicas orientadas a mejorar las condiciones de seguridad y apropiación del espacio público.

Para la recolección de información se utilizó como instrumento una encuesta digital elaborada mediante la plataforma Google Forms. Este cuestionario permitió recopilar datos relacionados con las características de los usuarios del sector y su percepción de seguridad en el barrio San Fernando. La encuesta fue difundida a través de la red social TikTok, con el fin de alcanzar a personas que interactúan o transitan por el sector, y adicionalmente fue enviada de manera directa a algunos residentes del barrio para asegurar la participación de habitantes del área de estudio. Este método permitió obtener información de forma rápida y accesible, facilitando la participación voluntaria de los encuestados y la sistematización

de los datos para su posterior análisis dentro de la investigación.

La encuesta se elaboró teniendo en cuenta tres aspectos clave: perfil del usuario, relación con el sector y experiencias de inseguridad y proyección social. Esto con el propósito de analizar las formas de vida de la población y cómo la inseguridad ha repercutido en sus vidas o en las de personas cercanas. A partir de estos ejes se estructuraron preguntas que permitieran identificar características sociodemográficas de los encuestados, su nivel de permanencia y vínculo con el barrio San Fernando, así como su percepción de seguridad en diferentes momentos del día. De esta manera, el formulario buscó recopilar información que permitiera comprender cómo las dinámicas de inseguridad influyen en el uso, la apropiación y la percepción del espacio urbano por parte de los habitantes y usuarios del sector.

Como se observa en los anexos el análisis de los datos revela una profunda fractura en la percepción de seguridad de los habitantes y transeúntes del barrio San Fernando dependiendo de la franja horaria, observándose un consenso crítico sobre la vulnerabilidad durante la noche, donde la mayoría de los encuestados califica su sensación de seguridad con la puntuación mínima de 1 sobre 5. Esta percepción negativa está directamente vinculada a factores del diseño urbano y la infraestructura física; los participantes identifican de manera recurrente que la iluminación pública es inadecuada y que el mantenimiento de los espacios públicos es deficiente, asignando valoraciones bajas (entre 1 y 2) a la visibilidad en calles y esquinas. Un hallazgo relevante es la alta influencia que la comunidad otorga a la "vigilancia natural": existe una tendencia marcada a

considerar que la presencia de comercio activo mejora significativamente la seguridad y que la iluminación es el factor determinante en su percepción de tranquilidad. Además, la presencia de zonas de miedo especialmente en las inmediaciones del río Arzobispo, donde varios ciudadanos reportan haber presenciado delitos genera que una parte considerable de la población evite transitar por ciertos sectores, lo que refuerza la necesidad de intervenciones arquitectónicas que mejoren la visibilidad y fomenten el uso activo del espacio público para mitigar la inseguridad en el sector.

9. CAPITULO PROYECTUAL

Figura 5.
Sitio antes de intervenir



Nota: Mapa extraído de Google Maps (2026)

En la figura 5 se observa el lote a intervenir en el barrio San Fernando, ubicado en la localidad de Barrios Unidos en Bogotá, se caracteriza por ser un sector de carácter principalmente residencial que ha incorporado una importante actividad comercial a lo largo de los años. En sus vías principales y ejes de mayor circulación predominan comercios de escala barrial como talleres automotrices, ferreterías, tiendas de barrio, pequeños restaurantes, cafeterías y servicios técnicos, los cuales generan una dinámica constante de tránsito peatonal y vehicular durante el día.

La realización de una intervención arquitectónica orientada a mejorar la percepción de seguridad en el barrio San Fernando, ubicado en la localidad de Barrios Unidos en Bogotá, resulta pertinente debido al incremento de problemáticas relacionadas con la delincuencia y el deterioro del entorno urbano. Según reportes recientes, este sector ha registrado un aumento significativo en los casos de hurto a personas, con más de 146 reportes y un crecimiento cercano al 135 %, lo que evidencia una situación que afecta tanto la seguridad real como la percepción de seguridad de sus habitantes (Pulzo, 2023). A nivel local, informes de seguridad indican que en la localidad de Barrios Unidos han aumentado varios delitos de alto impacto, entre ellos el hurto de automotores, la extorsión y la violencia intrafamiliar, lo cual refleja un contexto urbano donde la criminalidad continúa siendo una preocupación relevante (Concejo de Bogotá, 2024) . En el caso específico del barrio San Fernando, residentes han denunciado reiteradamente modalidades de hurto como la utilización de llaves maestras para ingresar a viviendas y comercios durante la madrugada, generando temor y afectando la apropiación del espacio por parte de la comunidad (CityTV, 2025) . Frente a esta situación, la arquitectura puede desempeñar

un papel fundamental en la percepción de seguridad mediante estrategias de diseño que favorezcan la visibilidad, la apropiación del espacio público y la interacción social, evitando recurrir exclusivamente a soluciones defensivas como rejas o barreras físicas. Por ello, intervenir arquitectónicamente en este barrio no solo responde a una problemática actual de seguridad, sino que también representa una oportunidad para explorar modelos de diseño urbano más abiertos, inclusivos y orientados a fortalecer la relación entre espacio público, comunidad y percepción de seguridad.

¿Como, mediante el diseño arquitectónico, se puede lograr percepción de seguridad de manera más eficaz que con soluciones convencionales?

Por medio de la intervención urbana de una manzana integrando evidenciando cómo la arquitectura puede influir en la percepción de seguridad. Esta intervención busca reorganizar la relación entre el espacio público y privado mediante estrategias de diseño que favorezcan la visibilidad, la circulación peatonal y la permanencia de usuarios en el lugar. De esta manera, se pretende fortalecer la apropiación del espacio por parte de la comunidad y promover dinámicas urbanas que contribuyan a mejorar la sensación de seguridad sin recurrir necesariamente a cerramientos o elementos defensivos como rejas.

El enfoque conceptual del proyecto se apoya en los planteamientos de Jane Jacobs, quien propone que la seguridad en la ciudad no depende únicamente de elementos de control o cerramiento, sino de la presencia constante de personas y de la vitalidad del espacio público. En su obra *The Death and Life of Great American Cities*, la autora introduce el concepto de “ojos en la calle”, el cual plantea que la vigilancia natural generada por los

los propios habitantes, comerciantes y transeúntes contribuye a crear entornos urbanos más seguros. A partir de esta perspectiva, el proyecto busca promover espacios arquitectónicos y urbanísticos que fomenten la actividad, la visibilidad y la interacción social, entendiendo que un espacio activo y apropiado por la comunidad puede mejorar significativamente la percepción de seguridad sin recurrir necesariamente a barreras físicas como rejas o cerramientos.

El alcance del proyecto se centra en la intervención arquitectónica y urbanística de una manzana ubicada en el barrio San Fernando, en la localidad de Barrios Unidos en Bogotá, la cual se caracteriza por la presencia de equipamientos educativos y vivienda en su entorno inmediato. La propuesta busca replantear la configuración espacial de esta manzana con el fin de mejorar la percepción de seguridad mediante estrategias de diseño que fortalezcan la relación entre el espacio público, los equipamientos y la actividad cotidiana del sector. En cuanto a su delimitación, el proyecto se enfoca específicamente en el área inmediata alrededor de los colegios y las viviendas cercanas, analizando las dinámicas de circulación, permanencia y uso del espacio por parte de estudiantes, residentes y transeúntes.

De esta manera, la intervención se plantea a una escala barrial puntual, permitiendo explorar cómo el diseño arquitectónico puede incidir en la seguridad y apropiación del espacio sin abordar transformaciones urbanas de mayor escala

En el presente apartado se exponen las estrategias proyectuales que definen la propuesta arquitectónica, analizando la interrelación entre la configuración espacial, la selección de materialidad y el impacto socio-urbano en el barrio San Fernando. Se detallan los criterios de diseño orientados a la activación del espacio público bajo principios de seguridad urbana, así como las decisiones técnicas en materiales que responden a los requerimientos bioclimáticos y de sostenibilidad del sector.

9.1. PROYECO Y OBRA ARQUITECTONICA

Para llevar a cabo el diseño se tuvieron en cuenta las siguientes normas de la UPL 12 de Octubre se define bajo el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 555 de 2021) como una unidad estratégica para la consolidación de la Ciudad Proximidad. Su norma urbana busca mitigar los déficits de soporte institucional y espacio público en un sector históricamente caracterizado por procesos de desarrollo informal ya regularizados. El objetivo normativo principal es la transición hacia un modelo de ocupación que privilegia la movilidad sostenible y el acceso a servicios sociales esenciales a menos de 15 minutos de distancia, integrando sectores tradicionales como los barrios 12 de Octubre, Jorge Eliécer Gaitán y La Libertad.

9.1.1. CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS

La viabilidad del proyecto en el barrio San Fernando se fundamenta en una mezcla de usuarios que garantiza la vitalidad del espacio en distintas franjas horarias. Durante las jornadas matutinas y vespertinas, el usuario predominante corresponde al adulto mayor residente, cuya permanencia en el sector demanda de equipamientos que soporten actividades de bajo

impacto, recreación pasiva y encuentro social. Esta dinámica se complementa con la presencia de la población estudiantil proveniente de las instituciones educativas colindantes; este grupo etario genera un pico de activación de alta intensidad, especialmente en las horas meridianas y de salida escolar, convirtiendo el área de intervención en un nodo de transición y esparcimiento. Finalmente, la estructura económica del barrio, caracterizada por un fuerte componente de comercio local, aporta una capa de vigilancia natural y flujo constante de usuarios flotantes. En la siguiente imagen se aprecia como se busca que haya flujo de personas a las diferentes horas del día.

Figura 6.

Imágenes proyecto en diferentes horas del día

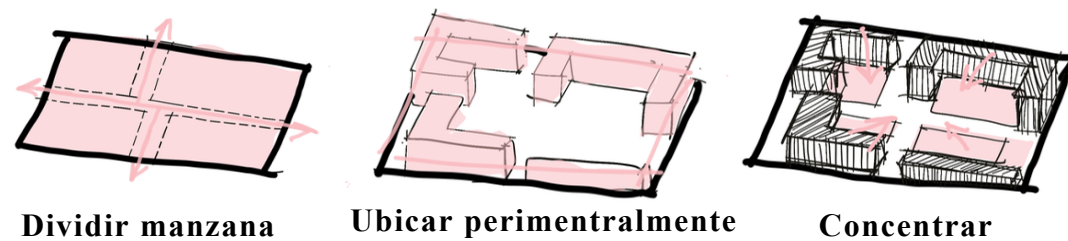


Nota: Elaboración propia (2026)

9.1.2. ESTRATEGIAS DE DISEÑO UTILIZADAS DESDE LA ARQUITECTURA

Haciendo uso de los conceptos principalmente planteados por Jane Jacobs como la vigilancia natural se hizo uso de estrategias como las siguientes operaciones de diseño que se observan en la siguiente figura fue primero dividir la manzana intervenida en 4 más pequeñas para mayor permeabilidad al volumen fue disponerlo perimetralmente en la manzana para tener mayor control alrededor y al exterior, y ubicar zonas recreativas en su centro.

Figura 7.
Operaciones de diseño



Nota: Elaboración propia (2026)

Estas zonas recreativas dan a través de espacios como escenarios deportivos para que haya mayor flujo de peatones por medio de espacios deportivos como canchas y pista de skate como se observa en la figura 7.

Figura 7.
Escenarios deportivos



Nota: Elaboración propia (2026)

Se diseñan espacios que puedan ser utilizados en varias horas del día deportivos a lo largo del día pueden ser utilizados como:

En las horas de la mañana mientras los estudiantes están en clase, las canchas pueden ser utilizadas por adultos mayores para actividades dirigidas o por el propio colegio como extensión de su área de educación física.

En horas Pico de la tarde al terminar la jornada escolar, la pista de skate y las canchas actúan como un "espacio de transición" seguro, evitando que los jóvenes se dispersen hacia zonas menos vigiladas.

Fines de semana: El escenario se convierte en el nodo central del barrio, atrayendo familias que consumen en el comercio local cercano.

Otra estrategia para la vigilancia natural radica en sus fachadas son las viviendas con balcones o fachadas hacia la calle por lo cual las viviendas que serán desde el segundo piso están orientadas para que su vista sea hacia la calle, esto con el propósito de que haya una constante vigilancia hacia la calle

Figura 8.
Fachadas principales



Nota: Elaboración propia (2026)

En la figura 8 se muestran las fachadas principales inspiradas en el diseño orgánico y expresivo desarrollado por arquitectos como Rogelio Salmona y Fernando Martínez Sanabria, retomando el uso del ladrillo como elemento representativo de la identidad arquitectónica de Bogotá. La propuesta busca mantener una continuidad estética con el contexto urbano de la ciudad, reinterpretando este material tradicional mediante composiciones contemporáneas, volumetrías dinámicas y juegos de llenos y vacíos que generan profundidad y movimiento en las fachadas.

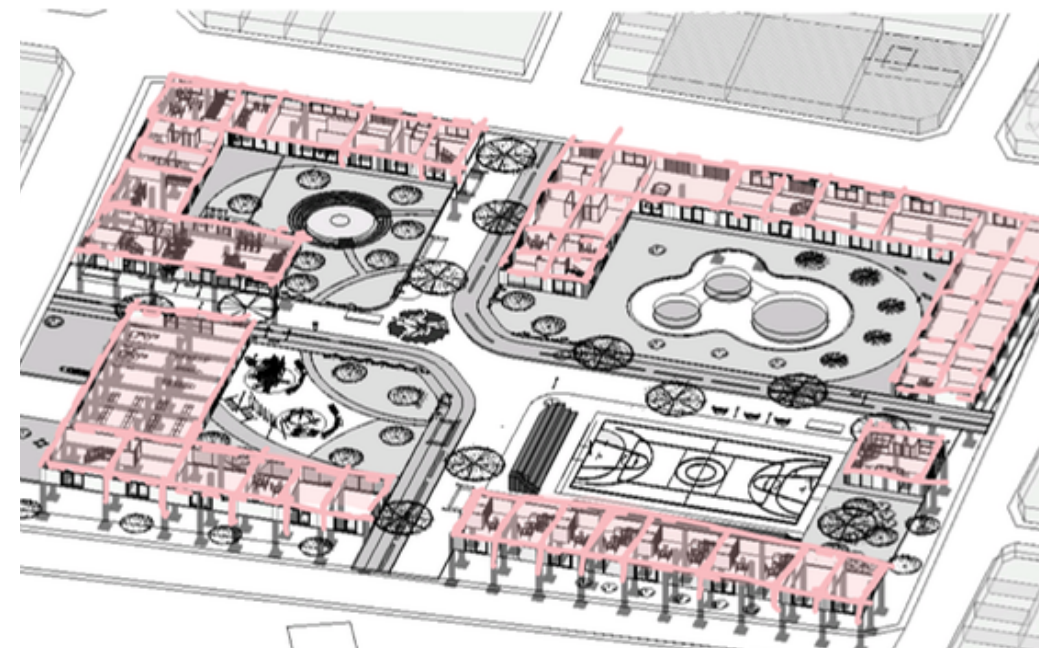
El diseño plantea una arquitectura más disruptiva y llamativa, capaz de convertirse en un punto de referencia dentro del sector. A través de variaciones en la geometría, cambios de textura, retranqueos y elementos curvos, las fachadas adquieren mayor dinamismo visual y rompen con la monotonía del entorno inmediato. Asimismo, se busca que la composición arquitectónica favorezca la interacción entre el edificio y el espacio público, generando recorridos más atractivos y una percepción urbana más activa y segura.

La propuesta también incorpora conceptos de permeabilidad visual y escala humana, permitiendo que las fachadas no solo funcionen como un límite físico, sino como un elemento articulador entre el interior y el exterior. De esta manera, la arquitectura contribuye a activar el lugar, atraer mayor flujo de personas y fortalecer la apropiación del espacio urbano mediante una imagen arquitectónica contemporánea, pero vinculada a la memoria material y cultural de Bogotá.

El comercio pisos inferiores también es importante en el urbanismo contemporáneo, pues la planta baja de un edificio es considerada el "tejido conectivo" entre la esfera privada y la pública. La presencia de locales comerciales en los primeros niveles es una de las estrategias más eficaces para garantizar la seguridad y la vitalidad de un sector. El tamaño de los locales será pequeño pues según el observatorio de desarrollo económico existe una demanda masiva de espacios pequeños debido al crecimiento del tejido empresarial de personas naturales que representan el 52.2% de las empresas activas en 2025; Así se asegura que haya más presencia de arrendadores de locales y por ende más personas

Figura 9.

Diagrama tamaño locales planta primer piso



Nota: Elaboración propia (2026)

Los tipos de comercio que se observan en la figura 9 serán de Servicios básicos, cafeterías de especialidad y tiendas de conveniencia. Estos locales suelen arrendarse en menos de 30 a 45 días si están sobre vías principales.

En la figura 10 se muestra como se dispusieron múltiples entradas a las viviendas es indispensable para que el usuario tenga varias opciones y personas con intenciones de realizar hurtos no predigan movimientos de los residentes.

Figura 10.
Diagrama ingresos a las viviendas



Nota: Elaboración propia (2026)

9.1.3. PROGRAMA ARQUITECTONICO

De acuerdo a las necesidades urbanas y arquitectonicas el programa arquitectonico se definió de la siguiente manera de acuerdo a las anteriores estrategias:

Tabla 1.
Programa arquitectonico

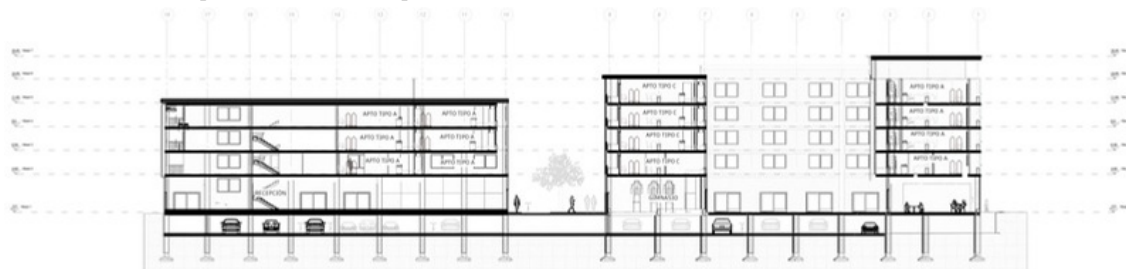
PROGRAMA ARQUITECTONICO			
AREA	AMBIENTES	CANTIDAD	m2
Comercial	Supermercado mediano	1	392 m2
	Gimnasio	1	184 m2
	Coworking	1	138.2 m2
	Establecimientos de consumo	6	45 m2 - 121 m2
	Establecimientos de venta	5	40 m2
	Consultorios	2	48 m2
Viviendas	Apto tipo 1 (Apartaestudio)	40 aprox	47 m2
	Apto tipo 2	36 aprox	74 m2
	Apto tipo 3	4	129 m2
Espacios comunales	Balcones comunales	15	22 m2
PROGRAMA URBANO			
AREA	AMBIENTES	CANTIDAD	m2
Parques	Zona cancha skate	1	1.292 m2
	Areas pasivas	1	684 m2
	Cancha multiple	1	1000 m2
	Zona de juegos	1	665 m2

Nota: Elaboración propia (2026)

Como se observa en la tabla de programa arquitectónico el componente residencial del proyecto presenta una configuración diversa que busca atender a distintos perfiles sociodemográficos. En términos de unidades, existe un predominio de la vivienda compacta, donde el 50% de la oferta corresponde a apartamentos (Tipo 1), orientados principalmente a la población estudiantil y jóvenes profesionales. No obstante, al analizar la incidencia espacial, se observa que el Apto Tipo 2 representa la mayor carga de área construida con un 52.65%, consolidando una base de residentes permanentes que favorece la estabilidad social del sector. Finalmente, la inclusión de un 5% de unidades de gran formato (Tipo 3) y un área destinada a terrazas comunales garantiza una mixtura habitacional que promueve la convivencia y evita la segregación por tipología, asegurando la vitalidad del proyecto en el barrio San Fernando."

Figura 11.

Distribución de espacios en corte arquitectónico



Nota: Elaboración propia (2026)

En la anterior figura se muestra como la altura del comercio predomina de las viviendas al requerir espacios de doble altura.

9.2. AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

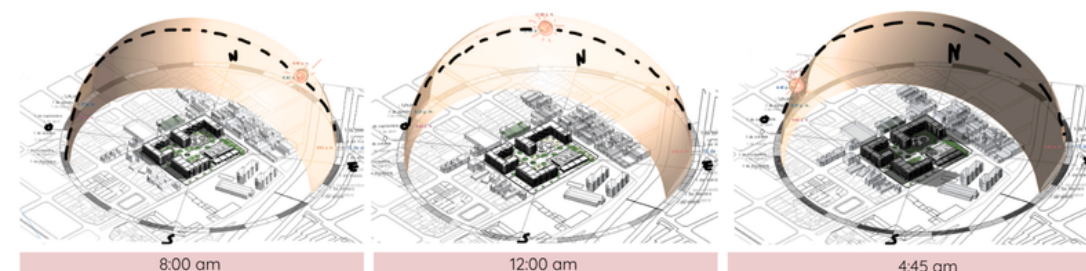
A través de la arquitectura bioclimática y pasiva se busca generar menos efecto isla de calor y emisiones de CO₂, por lo cual se diseña a partir de lo siguiente:

9.2.1 ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO DEL ENTORNO

El sol en Bogotá se comporta como se evidencia en el gráfico de la figura 12.

Figura 12.

Comportamiento del sol en el proyecto



Nota: Elaboración propia (2026)

La localidad de Barrios Unidos cuenta con un clima frío de alta montaña, característico de la sabana de Bogotá, con una temperatura media de 14 °C que fluctúa diariamente entre los 9 °C y los 22 °C (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2018). Las precipitaciones en el sector se rigen por un comportamiento bimodal condicionado por la Zona de Confluencia Intertropical; esto genera dos picos húmedos definidos entre marzo-mayo y septiembre-noviembre, alternados con periodos de menores lluvias durante el resto del año (IDEAM, 2018).

A nivel microclimático, la morfología de la localidad altera el comportamiento térmico general. Al poseer un suelo urbano consolidado, pavimentado y densamente construido, Barrios Unidos experimenta el fenómeno de isla de calor urbana, reteniendo mayores niveles de radiación solar en comparación con las zonas periféricas adosadas a los Cerros Orientales (SDA, 2021). No obstante, esta acumulación térmica se ve regulada y mitigada gracias a la

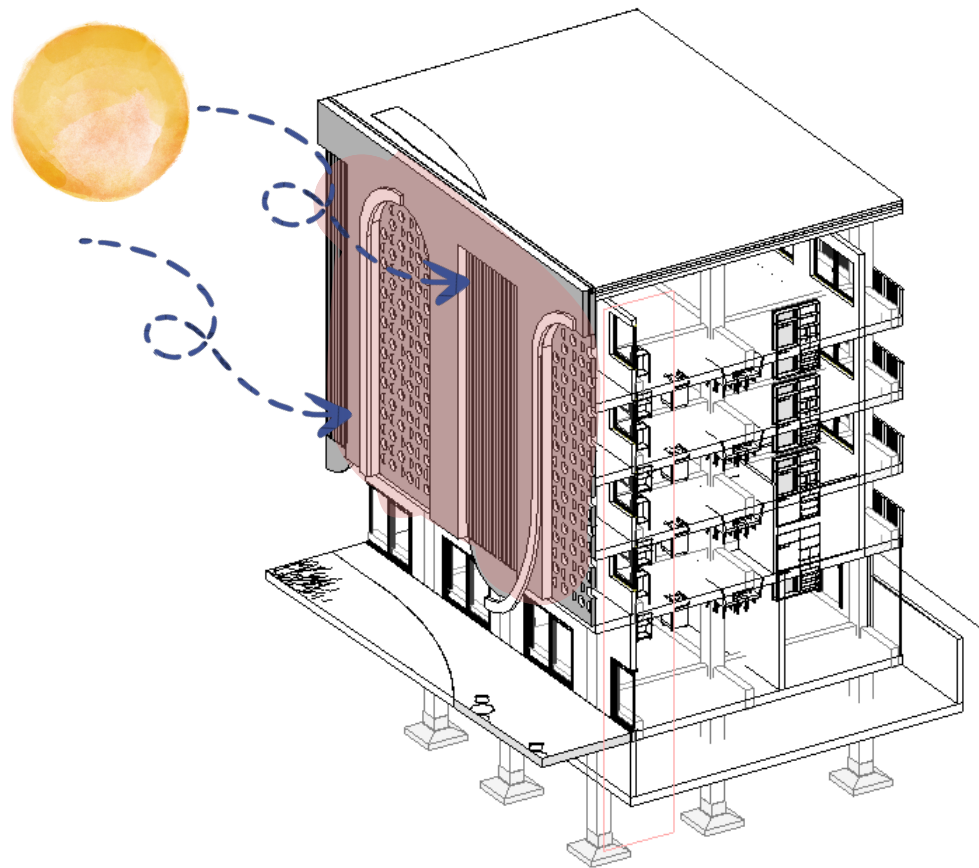
influencia de la Estructura Ecológica Principal de la zona, específicamente por el Humedal El Salitre y la red de canales locales, los cuales aportan humedad constante y equilibran las temperaturas del entorno (SDA, 2021).

9.2.3 CONFORT TERMICO

De acuerdo al grafico de la figura 13 se deben proteger las fachadas este principalmente del sol, esta radiación incide directamente a los corredores que dan ingreso a las viviendas y por medio de ello ingresa la luz mediante celosias

Figura 13.

Diagrama función celosias



En contextos como el de Bogotá, donde la pluviometría es alta y el clima es variable, el diseño urbano debe garantizar la permanencia activa de las personas sin importar las condiciones atmosféricas. Las pérgolas y cubiertas ligeras actúan como dispositivos de control bioclimático que aseguran la continuidad de las prácticas sociales en el espacio público. Estos elementos no solo ofrecen protección contra la radiación UV en horas pico, sino que sirven como refugio pluvial, fomentando la permanencia peatonal y el dinamismo comercial. Gehl (2014) sostiene que la calidad del espacio público está directamente relacionada con la protección que este ofrece contra factores climáticos adversos, permitiendo que la vida social no se interrumpa por la lluvia.

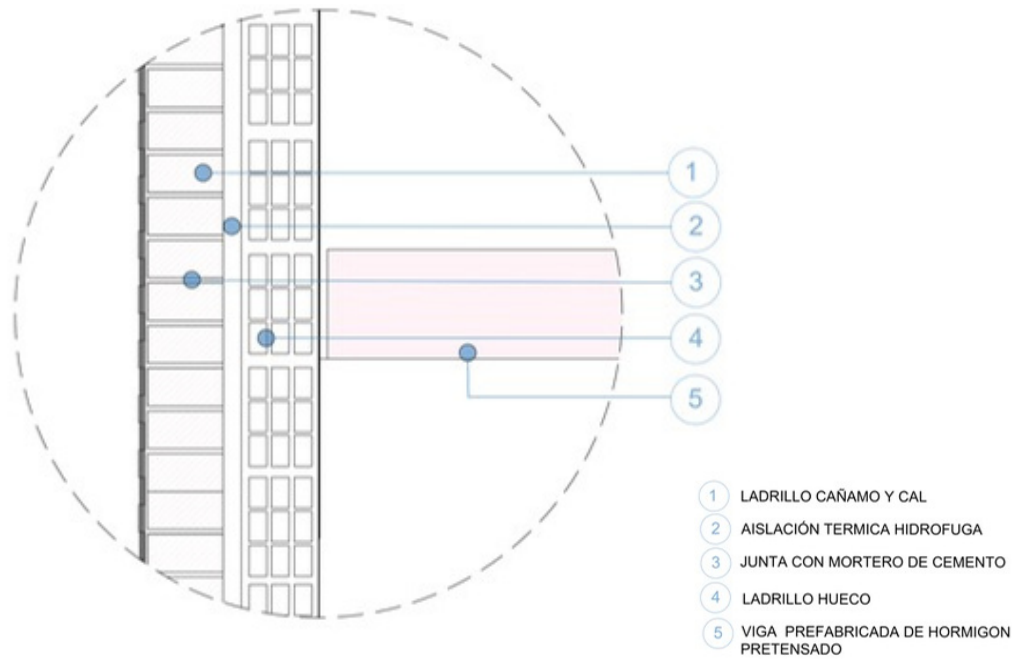
9.2.3.1 PARED DOBLE

Las paredes dobles construidas con ladrillos representan una alternativa innovadora que mejora el confort térmico, ahorra energía y transforma la forma en que habitamos nuestros espacios. al crear una barrera de aire entre dos muros, se limita la transferencia de calor hacia el interior del hogar.

En pruebas realizadas durante los momentos más calurosos del día, la temperatura exterior de una pared expuesta al sol puede alcanzar los 40 °C. a más. Sin embargo, gracias al sistema de paredes dobles, la cara interna puede mantenerse hasta 20 grados más fría. Esto no solo se traduce en mayor comodidad, sino también en un entorno más saludable y eficiente energéticamente.

Nota: Elaboración propia (2026)

Figura 14.
Detalle pared doble



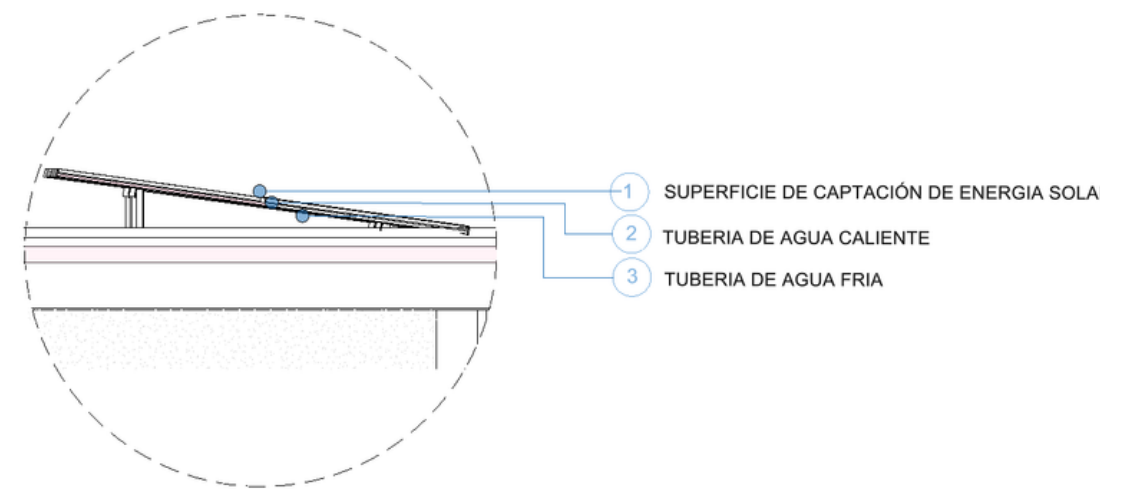
Nota: Elaboración propia (2026)

Como se muestra en la figura 14 la implementación de muros dobles en el proyecto se justifica como una estrategia de acondicionamiento térmico y acústico adecuada para las condiciones climáticas y urbanas del lugar. Este sistema constructivo permite generar una cámara de aire entre las capas del muro, mejorando el aislamiento frente a las bajas temperaturas, la humedad y las variaciones térmicas características de la ciudad. Asimismo, contribuye a reducir la transmisión del ruido proveniente del espacio público y de las vías cercanas, incrementando el confort interior de los usuarios. Desde el punto de vista técnico, el muro doble también favorece la protección de la envolvente frente al deterioro por lluvia y humedad, aumentando la durabilidad de la edificación y optimizando el desempeño energético del proyecto al disminuir la necesidad de sistemas artificiales de climatización.

9.2.4 USO ENERGIA

Se incorporarán calentadores solares de agua en el proyecto que responden a criterios de sostenibilidad ambiental, eficiencia energética y reducción del consumo convencional de energía. Su implementación permite aprovechar la radiación solar como fuente renovable para el calentamiento de agua destinada a las necesidades domésticas del conjunto, disminuyendo la dependencia de sistemas eléctricos o de gas y contribuyendo a la reducción de emisiones de CO₂. En el contexto de Bogotá, aunque la radiación solar es moderada debido a las condiciones climáticas, la altitud de la ciudad favorece una captación solar eficiente durante gran parte del año, haciendo viable su aplicación tanto desde el punto de vista ambiental como operativo. Los calentadores solares se incorporan como se observa en la figura 15.

Figura 15.
Calentadores solares de agua



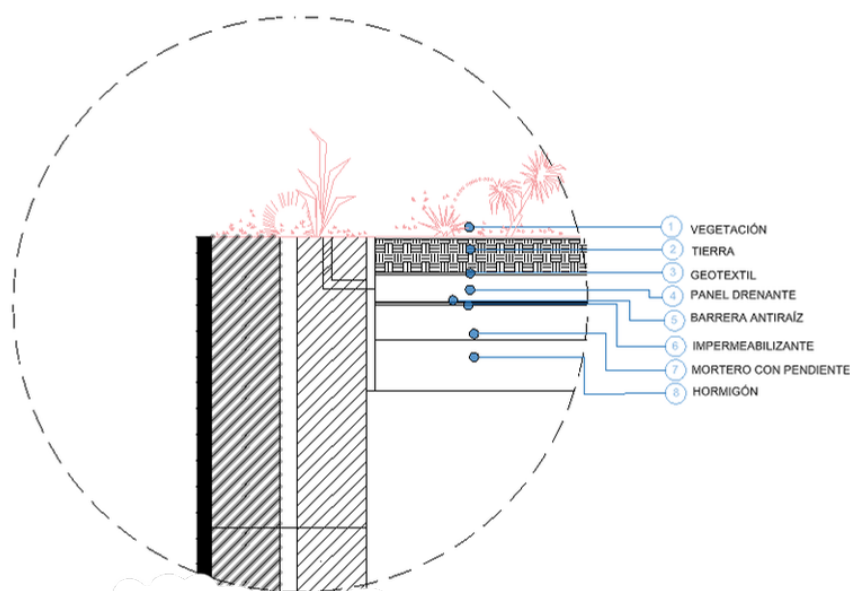
Nota: Elaboración propia (2026)

9.2.5 USO AGUA

La implementación de cubiertas vegetales y superficies permeables actúa como una estrategia de Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS). El sustrato funciona como una esponja técnica que captura el agua de lluvia, permitiendo la saturación controlada y la posterior evapotranspiración. Este proceso reduce el coeficiente de escorrentía y mitiga el "caudal pico" que ingresa a la red de alcantarillado pluvial. Según la Secretaría Distrital de Ambiente (2021), la integración de estas infraestructuras en áreas urbanas densas como Bogotá es vital para prevenir inundaciones, ya que permite que el ciclo hidrológico urbano se asemeje más al ciclo natural, retrasando el flujo del agua hacia los tanques de almacenamiento y los colectores públicos. En el corte fachada de la figura 16 se aprecia las capas que componen esta cubierta verde.

9.2.6. CUBIERTA VERDE EXTENSIVA

Figura 16.
Cubierta verde



Nota: Elaboración propia (2026)

9.3. PRACTICAS SOCIALES Y TERRITORIO

La intervención propuesta no busca la imposición de nuevos modelos de consumo ajenos a la dinámica del sector, sino la potencialización de las economías populares ya existentes como pequeños establecimientos comerciales familiares. En Bogotá, el estrato 3 no es sólo residencial; sino que además se caracteriza por ser el motor de la economía popular. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), una parte significativa de los ingresos en estos sectores proviene de unidades económicas que funcionan dentro de la vivienda (tiendas de barrio, talleres, servicios). Como señala Jacobs (1961), la vitalidad de las ciudades depende de la mezcla de usos y de la presencia constante de personas en las calles, lo que convierte al comercio local en el principal motor de cohesión social y encuentro ciudadano.

9.3.1. LA DESESTRATIFICACIÓN A TRAVÉS DE LA HIBRIDACIÓN PRODUCTIVA

Para evitar la estratificación y el desplazamiento, la arquitectura propuesta opta por tipologías flexibles. El diseño arquitectónico actúa aquí como un mecanismo de resistencia; al proyectar módulos de dimensiones variables, se permite la permanencia del comerciante local frente a la presión de las grandes superficies. Esta estrategia se alinea con el concepto de "derecho a la ciudad" de Lefebvre (1968), el cual defiende que el espacio urbano debe ser configurado para satisfacer las necesidades de sus habitantes actuales y no solo los intereses del capital. De este modo, se preserva el comercio de proximidad como un servicio accesible que refuerza la identidad del territorio.

Tabla 2.
Influencia del comercio local

Categoría	Dato estadístico	Implicación para el proyecto
Participación del comercio	43.7 % del total de empresas	Valida la manzana como motor comercial
Naturaleza jurídica	52.2 % son personas naturales	Sustenta el modelo “ negocio familiar”
Ubicación del negocio	54.6 % operan en la vivienda (micronegocios)	Justifica la necesidad de tipologías híbridas

Nota. Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2025). Encuesta de Micronegocios (EMIC): Reporte de dinámica empresarial en Bogotá D.C. <https://www.dane.gov.co>

Como se observa en la tabla la justificación de la interdependencia entre vivienda y comercio se apoya en la estructura misma de las empresas en Bogotá. A cierre de 2025, el comercio sigue siendo el pilar de la actividad económica, y la mayoría se gestiona a escala humana.

9.3.2. EL ESPACIO PÚBLICO RECREATIVO COMO CATALIZADOR DE EQUIDAD

La estrategia de espacios de recreación públicos se plantea como una herramienta de justicia espacial, entendiendo que la calidad del entorno construido influye directamente en el bienestar psicofísico de los residentes. En el estrato 3, donde la densidad habitacional limita las áreas de esparcimiento privado, el espacio público debe actuar como un nodo compensatorio de alta calidad. Como sostiene Gehl (2006), la ciudad es exitosa cuando invita a las personas a permanecer en ella, no solo a transitarla; por tanto, la propuesta prioriza áreas de recreación activa y pasiva que se integran con la estructura comercial de la manzana. Al diseñar parques y plazas que contemplan soluciones para la resiliencia climática, como zonas de juegos infantiles protegidas para climas lluviosos, se garantiza la continuidad del uso del espacio independientemente de las

condiciones meteorológicas, fomentando el encuentro intergeneracional y el sentido de pertenencia.En la tabla 3 se muestra como las zonas de espacio verde son un deficit en la ciudad.

Tabla 3.
Problemáticas zonas verdes por m2

Indicador	Valor actual (promedio)	Meta POT / Estándar OMS	Brechach de Justicia espacial
m2 / habitante	4.6 m2	10.0 -15.0 m2	-5.4 m2 (Déficit
Zonas de Cesión (2025)	60,000 m2 anuales	150,000 m2 proyectados	Necesidad de intervenciones privadas-públicas

Nota. Secretaría Distrital de Planeación. (2026). Reporte de seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial: Avances en espacio público y metas de proximidad. Alcaldía Mayor de Bogotá.

9.3.3. ACCESO UNIVERSAL

Para el acceso de personas con algún tipo de discapacidad como Auditiva; Física; Intelectual; Visual; Sordoceguera; Psicosocial; Múltiple en términos técnicos, su implementación requiere una integración precisa de elementos como rampas con pendientes máximas del 8%, pasillos amplios que permitan el giro de sillas de ruedas y una señalética clara de alto contraste. Asimismo, es crucial incorporar la capa sensorial mediante pavimentos podotáctiles y sistemas de información bimodales (visuales, táctiles y auditivos) que guíen al usuario sin ambigüedades. Esta visión integral se extiende desde el mobiliario y las instalaciones sanitarias hasta el espacio público, garantizando una cadena de accesibilidad continua que conecta el interior de los edificios con la trama urbana de forma segura.

Tabla 4.
Personas con condición de discapacidad en barrios unidos

ÁMBITO GEOGRAFICO	PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Localidad Barrios Unidos	1,146 personas (certificadas)
Localidad Barrios Unidos	6.748 (registradas)
UPZ Doce de octubre	Sector con mayor concentración

Nota. Secretaría Distrital de Planeación. (2026). Reporte de seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial: Avances en espacio público y metas de proximidad. Alcaldía Mayor de Bogotá.

En la tabla 4 se puede evidenciar que en la localidad y zona escogida el 5,2% de la población total de barrios unidos presenta una discapacidad, ya sea certificada o registrada, por lo cuál se debe garantizar espacios inclusivos en el sector.

9.4. PAISAJE Y CULTURA

El tratamiento de la planta baja se concibe como el elemento articulador entre el dominio privado de la edificación y la esfera pública de la calle. Para potenciar la estrategia de vigilancia natural planteada inicialmente por Jacobs (1961), el diseño arquitectónico prioriza la transparencia en las fachadas comerciales mediante el uso de cerramientos acristalados que evitan la consolidación de culatas o muros ciegos. Esta permeabilidad visual no solo enriquece la experiencia sensorial del transeúnte, sino que permite que la iluminación artificial de los comercios se proyecte hacia el andén durante las horas nocturnas, incrementando la percepción de seguridad. Adicionalmente, se incorporan ligeros retranqueos en la fachada para generar espacios de transición que permiten la extensión controlada de las actividades comerciales sin invadir el área de circulación peatonal.

Tabla 5.
Tabla de vegetación

ALTO CORTE							
FOTOGRAFIA	NOMBRE DE PLANTA	NOMBRE CIENTIFICO	SIMBOLOGIA	FORMA DE COPA	DIAMETRO	ALTURA MAXIMA (M)	CARACTERISTICAS
	Arrayan blanco	Myrcianthes leucoxyla		Oval	7	10	Colombia y Venezuela
	Abarco	Cariniana pyriformis		Semiglobosa	2	40	Función: Ornamental, Hábitat para la fauna, Alimento para la fauna
	Hayuelo	Dodonaea viscosa		Oval	Menor que 7	7	Función : Ornamental, Recuperación de suelos y/o áreas degradadas, Restauración ecológica Crece en suelos poco profundos y ácidos, soporta sequías.
	Siete cueros	Tibouchina lepidota		globosa	7	12	Venezuela a Perú
MEDIO CORTE							
IMAGÉN	NOMBRE DE PLANTA	NOMBRE CIENTIFICO	SIMBOLOGIA	FORMA DE COPA	Diametro m	Altura maxima (m)	CARACTERISTICAS
	Durillo	Viburnum (Viburnum tinus)		Oval	80 cm podado	2-3	Floración: Flores blancas pequeñas que aparecen entre enero y marzo en Bogotá. Uso: Setos medianos de alta estética y bajo mantenimiento.
BAJO CORTE							
NOMBRE DE PLANTA		IMAGÉN	SIMBOLOGIA	DIAMETRO	CARACTERISTICAS		
Agapanto agapanthus praecox				40 a 50 cm	Posee raíces carnosas y hojas basales que crecen en forma de abanico. Sus flores suelen ser de color azul violáceo o blanco, elevándose sobre un escapo (tallo) que sobresale del follaje.		
Helechos Filicopsida				0.60 a 1.20 CM	Se caracterizan por sus frondes (hojas) que suelen emerger enrolladas (cincinadas). Dependiendo de la especie, pueden ser rastreros, epífitos o arborescentes. Aportan una gran ligereza visual debido a la división de sus hojas.		

Nota. Secretaría Distrital de Planeación. (2026). Reporte de seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial: Avances en espacio público y metas de proximidad. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Como se observa en la tabla 5 la selección de vegetación nativa suramericana para este proyecto arquitectónico no solo radica en lo estético, sino una estrategia técnica para garantizar la resiliencia ecosistémica. Al integrar especies como el Hayuelo (Dodonaea viscosa) y el Abarco (Cariniana pyriformis), el diseño aprovecha plantas que

Ya poseen una adaptación evolutiva a las condiciones edafoclimáticas locales, lo que reduce drásticamente la demanda de riego y el uso de fertilizantes químicos. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020), el uso de flora nativa en entornos urbanos y arquitectónicos es fundamental para la recuperación de suelos degradados y la restauración ecológica, permitiendo que la infraestructura actúe como un nodo de servicios ambientales en lugar de un área de consumo hídrico excesivo. En particular, la capacidad del Hayuelo para prosperar en suelos ácidos y soportar sequías lo convierte en un aliado estructural en proyectos que buscan la certificación de sostenibilidad.

Desde una perspectiva de diseño biofílico y conectividad ecológica, la inclusión del Siete cueros (*Tibouchina lepidota*) y el Arrayán blanco (*Myrcianthes leucoxylla*) fortalece la identidad regional del proyecto al tiempo que crea "pasillos biológicos" para la fauna local. Estas especies de "Alto Corte" no solo proporcionan confort térmico mediante su sombra y regulación de la humedad, sino que funcionan como hábitat y fuente de alimento para polinizadores, combatiendo la fragmentación de los ecosistemas urbanos (Alvear et al., 2015). Esta integración asegura que el espacio arquitectónico no sea una barrera, sino un sistema vivo que promueve el bienestar humano a través del contacto con la biodiversidad autóctona, cumpliendo con los estándares contemporáneos de arquitectura regenerativa que exigen una simbiosis real entre la estructura construida.

Figura 17.

Planta implantación



Nota: Elaboración propia (2026)

Al igual que las fachadas el diseño de espacios verdes también está integrado al diseño orgánico y se implementan pergolas para el aprovechamiento de espacios públicos sin importar el clima

9.5.MATERIALES Y PROCESOS

9.5.1.SISTEMA ESTRUCTURAL

Para zona de amenaza sísmica intermedia como Bogotá, el sistema dual es el más conveniente por estas razones:

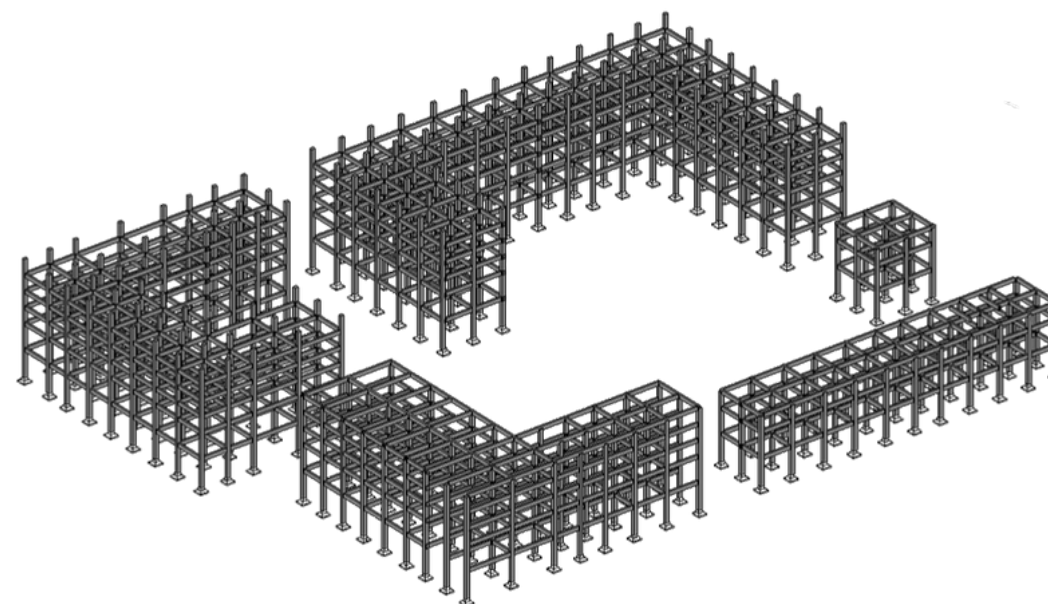
Redundancia estructural: La NSR-10 penaliza la falta de redundancia. Se incluyó un factor de castigo por falta de redundancia del sistema estructural para evitar el diseño de estructuras vulnerables sísmicamente. El sistema dual, al combinar dos mecanismos de resistencia, satisface este requisito plenamente.

Debido a ser una construcción de 5 pisos la implementación de un sistema dual que combina muros portantes y muros divisorios responde a la necesidad de equilibrar estabilidad estructural, eficiencia constructiva y flexibilidad espacial dentro del proyecto. Los muros portantes permiten transmitir las cargas de la edificación de manera eficiente hacia la cimentación, proporcionando rigidez estructural y un mejor comportamiento frente a esfuerzos laterales, aspecto relevante en una ciudad como Bogotá debido a su condición sísmica. A su vez, este sistema optimiza el uso de materiales y facilita una construcción más ordenada y modular, reduciendo costos y tiempos de ejecución en determinados sectores del proyecto.

Por otro lado, la incorporación de muros divisorios no estructurales aporta mayor adaptabilidad en la configuración interior de los espacios, permitiendo futuras modificaciones según las necesidades funcionales de los usuarios sin comprometer la estabilidad de la edificación. Esta combinación entre elementos rígidos y particiones livianas favorece una arquitectura más flexible y eficiente, capaz de responder tanto a criterios técnicos como a requerimientos de confort y distribución espacial. Además, el sistema dual contribuye a mejorar aspectos de aislamiento acústico y privacidad entre ambientes, fortaleciendo la calidad habitacional y el desempeño integral del proyecto.

Figura 18.

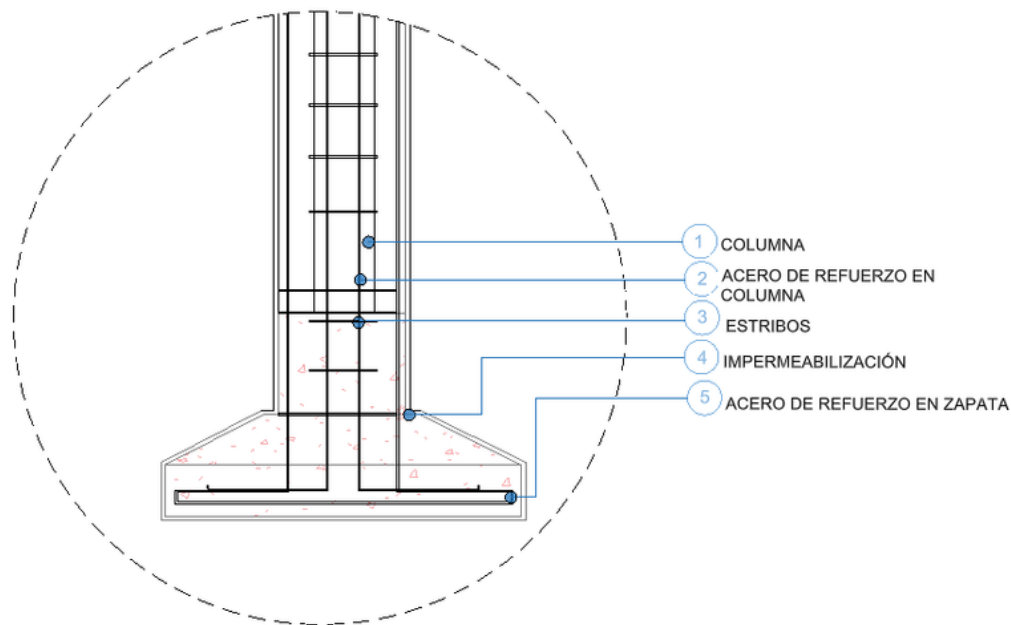
Modelado 3D de sistema constructivo



Nota: Elaboración propia (2026)

En la figura 18 se observa como estan distribuidas las columnas,vigas y zapatas.Además la estructura presenta muros divisorios no estructurales aporta mayor adaptabilidad en la configuración interior de los espacios, permitiendo futuras modificaciones según las necesidades funcionales de los usuarios sin comprometer la estabilidad de la edificación. Esta combinación entre elementos rígidos y particiones livianas favorece una arquitectura más flexible y eficiente, capaz de responder tanto a criterios técnicos como a requerimientos de confort y distribución espacial. Además, el sistema dual contribuye a mejorar aspectos de aislamiento acústico y privacidad entre ambientes, fortaleciendo la calidad habitacional y el desempeño integral del proyecto.

Figura 19.
Detalle de cimentación

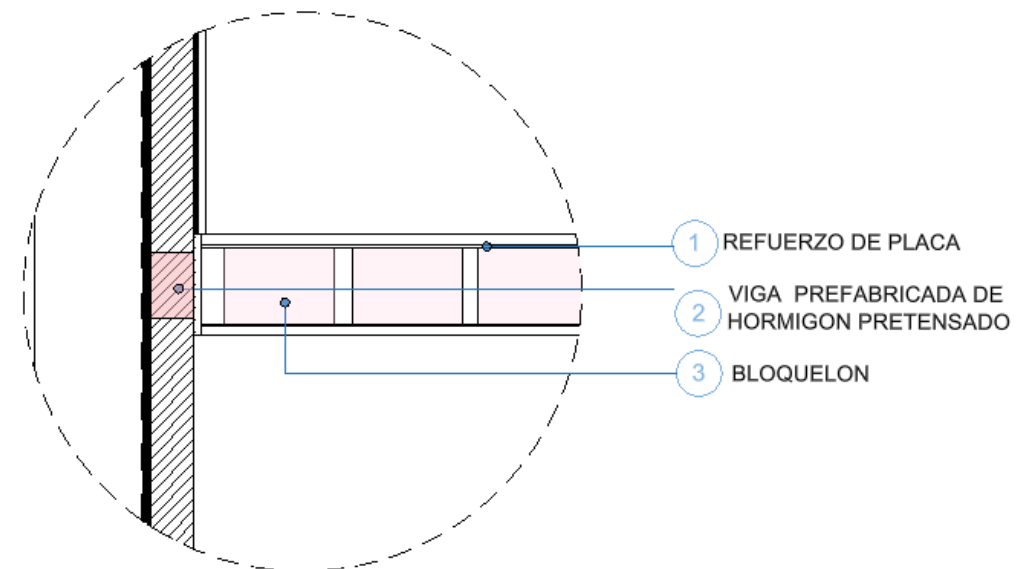


Nota: Elaboración propia (2026)

Como se observa en la figura 21, la cimentación utilizada corresponde a un sistema de zapatas aisladas, seleccionado debido a su eficiencia estructural y viabilidad constructiva para el tipo de edificación propuesta. Este sistema permite transmitir de manera puntual las cargas de las columnas hacia el terreno, garantizando una adecuada distribución de esfuerzos y estabilidad de la estructura. Además, las zapatas aisladas representan una solución funcional y económica en proyectos donde las cargas no requieren una cimentación continua, facilitando también los procesos de excavación y ejecución en obra. En el presente proyecto se empleará este tipo de cimentación debido a que responde de manera adecuada a las condiciones estructurales planteadas, ofreciendo seguridad, resistencia y compatibilidad con el sistema constructivo adoptado.

La selección del sistema de entepiso "Placa Fácil", compuesto por perfiles metálicos y bloquelones cerámicos, se fundamenta en su capacidad para optimizar la relación entre peso y resistencia en una edificación de cinco niveles con sistema estructural dual. Al reducir significativamente la carga muerta en comparación con las losas macizas, se minimiza la masa inercial del edificio, factor crítico para el desempeño sísmico según los requisitos del Reglamento NSR-10. Para garantizar que el entepiso funcione como un diafragma rígido, la propuesta técnica contempla una loseta de compresión de concreto con malla electrosoldada, permitiendo que las fuerzas laterales se distribuyan de manera eficiente hacia los pórticos y muros de cortante.

Figura 20.
Detalle de entrepisos



Nota: Elaboración propia (2026)

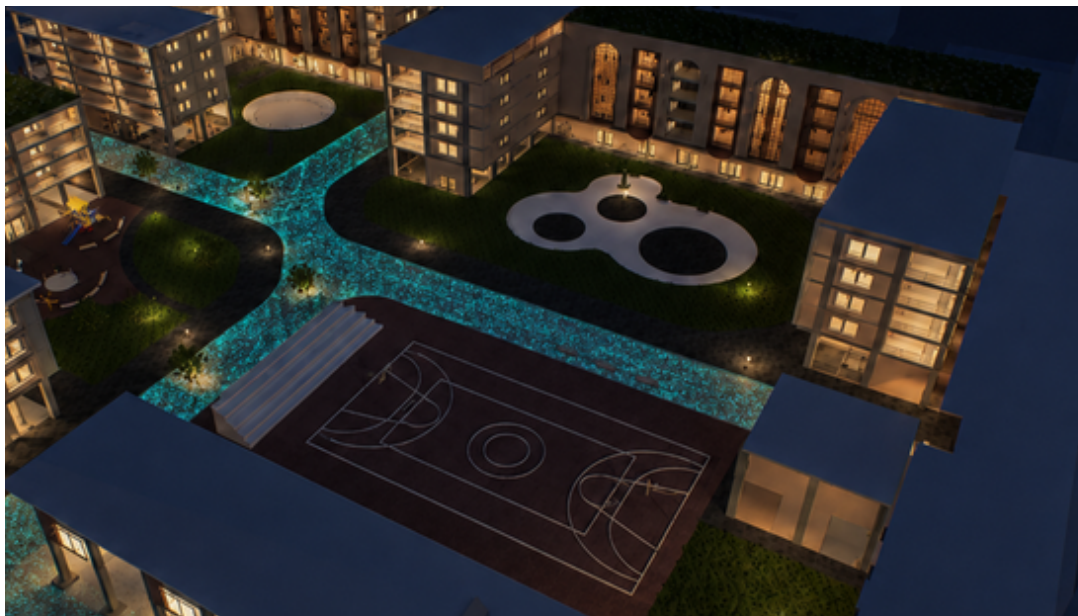
En la figura 20 se muestra el detalle y la composición que se usó en este caso en el proyecto arquitectónico.

El uso de concreto luminiscente en el proyecto se plantea como una estrategia arquitectónica orientada al mejoramiento de la seguridad y la percepción espacial durante la noche. Este material permite iluminar senderos, plazas y zonas de circulación peatonal sin depender completamente de sistemas eléctricos convencionales como se observa en la figura 21, ya que absorbe la luz solar o artificial durante el día y la libera gradualmente en la oscuridad. Su implementación favorece la visibilidad nocturna, fortalece la orientación dentro del espacio público y contribuye a generar ambientes más seguros y habitables para la comunidad. Además, al reducir el consumo energético asociado a la iluminación exterior, el concreto luminiscente se integra como una solución sostenible e innovadora acorde con los principios de eficiencia energética y urbanismo contemporáneo.

El concreto luminiscente, también denominado hormigón fotoluminiscente, es un material compuesto a base de concreto tradicional al que se incorporan agregados o pigmentos con propiedades fotoluminiscentes. Estos componentes tienen la capacidad de absorber radiación lumínica, especialmente ultravioleta, y posteriormente emitirla en forma de luz visible durante varias horas en condiciones de oscuridad. Su funcionamiento no requiere cables, electricidad ni baterías, lo que lo convierte en una alternativa eficiente para iluminación pasiva en espacios urbanos y arquitectónicos (Cemex México, 2023). Este tipo de concreto es utilizado principalmente en senderos peatonales, ciclovías, parques, escaleras y elementos paisajísticos, donde además de aportar valor estético, mejora las condiciones de visibilidad y seguridad nocturna.

Figura 21.

Uso del concreto luminiscente aplicado al proyecto



Nota: Elaboración propia (2026)

10. CONCLUSIONES

La investigación permite inferir que la respuesta tradicional de Bogotá ante la inseguridad, basada en el aislamiento mediante rejas y muros, ha resultado ineficaz para mitigar el miedo subjetivo y la fragmentación social. Al consolidar el fenómeno de la “ciudad de rejas”, estas barreras físicas terminan por debilitar la vida comunitaria y proyectar una sensación constante de desconfianza y abandono social. En consecuencia, se demuestra que la seguridad urbana no debe limitarse a medidas de autoprotección o control policial, sino que requiere un enfoque desde la dimensión espacial que priorice la interacción humana y la vigilancia natural sobre el aislamiento defensivo.

La propuesta arquitectónica desarrollada para el barrio San Fernando evidencia que es posible transformar la percepción de inseguridad a través de estrategias que fomenten la presencia constante de "ojos en la calle". Mediante la implementación de fachadas activas, el uso de materiales transparentes que iluminan el espacio público de noche y la disposición de viviendas con balcones orientados hacia la vía, se garantiza una observación pasiva y continua del entorno. Asimismo, la integración de escenarios deportivos y usos mixtos asegura un flujo diverso de usuarios en distintas franjas horarias, convirtiendo áreas anteriormente evitadas por la comunidad debido al miedo en nodos de encuentro activo y seguro.

Finalmente, el proyecto subraya que una arquitectura segura es también una arquitectura sostenible y socialmente responsable que potencia la economía popular y la identidad local. El uso de vegetación nativa para la resiliencia del ecosistema urbano y de materiales como el ladrillo ecológico para el confort térmico demuestra que el diseño puede mejorar la calidad de vida de

los habitantes de manera integral. Al integrar criterios de acceso universal y tipologías flexibles que protejan al pequeño comerciante frente a la presión de las grandes superficies, los habitantes de manera integral. Al integrar criterios de acceso universal y tipologías flexibles que protejan al pequeño comerciante frente a la presión de las grandes superficies, se concluye que el diseño arquitectónico consciente actúa como una herramienta fundamental para construir una ciudad más habitable, equitativa y democrática.

Figura 22.

Vista del proyecto



Nota: Elaboración propia (2026)

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). Diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial: Bogotá Verdece 2022-2035. Secretaría Distrital de Planeación. <https://bogota.gov.co/bog/pot-2022-2035>

Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica [AIS]. (2010). Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Baan, I. (2012). Superkilen [Fotografía]. ArchDaily. <https://www.archdaily.mx/mx/02-103786/superkilen-big>

BBC News. (7 de abril de 2016). Angel of the North: Celebrating 18 years of the statue [Fotografía]. <https://www.bbc.com/news/uk-england-tyne-35981744>

Bedoya, M., & Pérez, J. (2020). Estrategias de biofiltración en la arquitectura contemporánea: Hacia una gestión circular del agua. Editorial Académica.

Bernal, R., Gradstein, S. R., & Celis, M. (Eds.). (2015). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Recuperado el 5 de abril de 2026, de <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/>

Brand, P., & Dávila, J. D. (2011). Mobility innovation at the urban margins: Medellín's Metrocables. City, 15(6), 647–661. <https://doi.org/10.1080/13604813.2011.609007>

Cemex México. (s.f.). Concreto fotoluminiscente. <https://www.cemexmexico.com/videoscemex/concreto-fotoluminiscente>

CityTV. (2025, septiembre 22). Presuntos delincuentes estarían probando llaves en viviendas y comercios en el barrio San Fernando. CityT El Tiempo. https://citytv.eltiempo.com/noticias/denuncias/presuntos-delincuentes-estarian-probando-llaves-en-viviendas-y-comercios-en-el-barrio-san-fernando_84614

Concejo de Bogotá. (2024). Informe anual de seguridad Bogotá 2024. https://concejodebogota.gov.co/cbogota/site/artic/20250203/asocfile/20250203082639/informe_anual_de_seguridad_bogot___colombia_concejal_espinosa_1_compressed.pdf

Echeverri, A., & Orsini, F. M. (2011). Informalidad y urbanismo social en Medellín. Habitat International, 35(3), 375–384. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.10.004>

Empresa de Desarrollo Urbano (EDU). (2009). Proyecto Urbano Integral Nororiental: Un modelo de transformación urbana. Alcaldía de Medellín.

Galeana-Cruz, S. (2025). Percepción de seguridad en un escenario urbano con alta incidencia de robo callejero en dos colonias populares, Ciudad de México. Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 27(1), 113–135. <https://doi.org/10.36677/qret.v27i1.24358>

De la Carrera, F. (s.f.). Rejalópolis: Ciudad de fronteras. Escala, 232, 14–27.

Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. Editorial Reverté.

Hernando Sanz, F. (2008). La seguridad en las ciudades: el nuevo enfoque de la geoprevención. X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona. <https://www.ub.edu/geocrit/-xcol/413.htm>

Hidalgo Hermosilla, A., & Martin, R. (2022). Calles elevadas abandonadas: secuelas del diseño espacial en la percepción de inseguridad. Revista de urbanismo, (47). <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2022.65965>

IDEAM. (2018). El medio ambiente en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities. Random House. (Edición en español: Muerte y vida de las grandes ciudades, Capitán Swing).

Jasso-López, L. C., & Galeana-Cruz, S. (2021). Configuraciones urbanas y arquitectónicas ante la violencia y la inseguridad en Iztapalapa, Ciudad de México. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 23(2), 111–129. Redalyc.

Lefebvre, H. (1968). *Le Droit à la ville*. Anthropos. (Edición en español: El derecho a la ciudad, Península).

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). NSR-10 Título A: Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010). Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS).

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). NSR-10 Título A: Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010). Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS).

Newman, O. (1972). *Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design*. Macmillan.

Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá. (2026, enero 14). El tejido empresarial en Bogotá creció 1,6 % en 2025. <https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/publicaciones/boletines/el-tejido-empresarial-en-bogota-crecio-16-en-2025/>

ONU-Hábitat. (2012). *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012: Rumbo a una nueva transición urbana*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.

Paydar, M., & Kamani-Fard, A. (2017). El temor a la delincuencia y la percepción de inseguridad en el entorno urbano [PDF]. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Pulzo. (2023). Robos en Bogotá: estos son los barrios con más casos de hurto a personas. <https://www.pulzo.com/nacion/robos-bogota-estos-barrios-con-casos-hurto-personas-PP2811425>

Ruiz, J. (2014). Urbanismo social en Medellín: una aproximación a partir de la transformación de la zona nororiental. *Bitácora Urbano Territorial*, 24(1), 53–60.

SciELO (Senescyt). (2018). [Artículo sobre urbanismo/seguridad - Título no especificado en el enlace]. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2602-84842018000100062

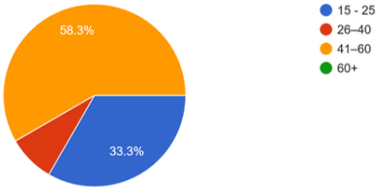
Secretaría Distrital de Ambiente. (2021). *Guía técnica para el diseño y construcción de Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS)*. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Triana-Sánchez, J. L. (2021). Percepción de inseguridad, temor al delito y medidas de autoprotección: el caso de Acapulco, Guerrero. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 30(60). <https://doi.org/10.20983/noesis.2021.2.9>

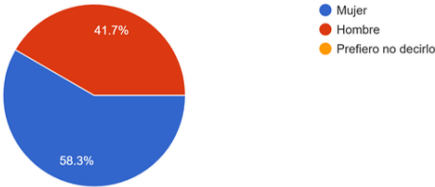
ANEXOS

ENCUESTAS SOCIODEMOGRAFICAS BARRIO SAN FERNANDO

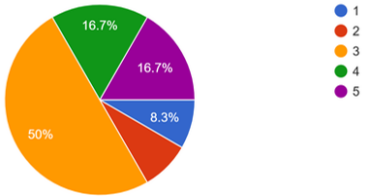
Edad:



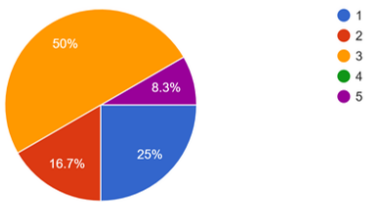
Género:



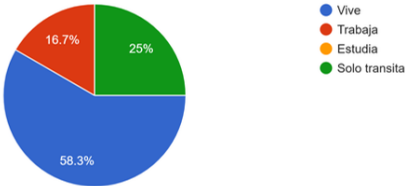
Me siento segur@ caminando en el barrio durante el día.



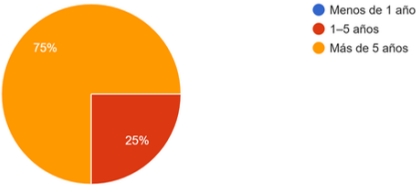
La iluminación pública es adecuada.



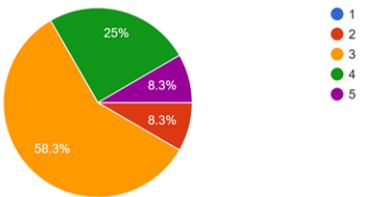
¿Vive, trabaja o estudia en el barrio San Fernando o sus alrededores?



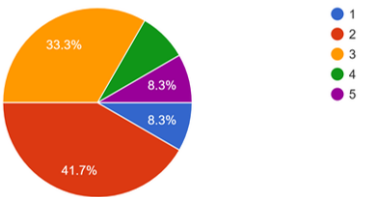
Tiempo de permanencia en el sector: (Opcional)



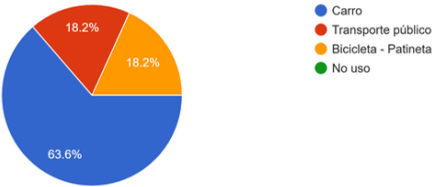
Me siento segur@ caminando en el barrio durante la tarde.



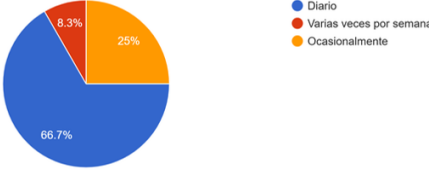
Hay presencia policial suficiente.



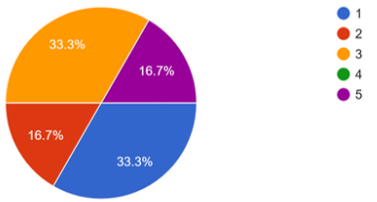
Que medio de transporte usa más?



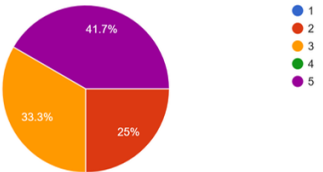
¿Con qué frecuencia camina por el barrio?



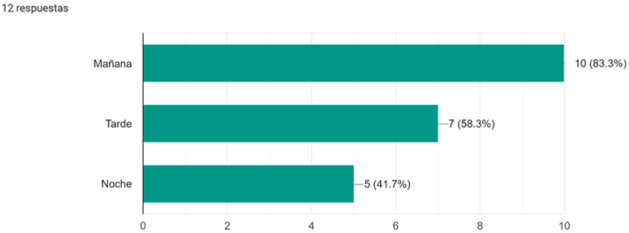
Me siento segur@ caminando en el barrio durante la noche.



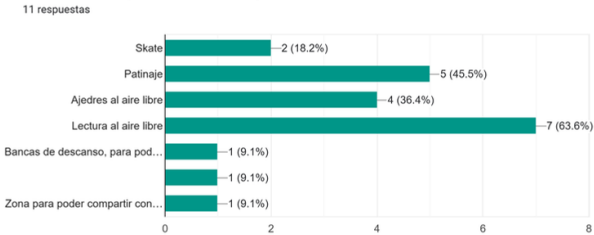
Existen zonas que evito por miedo.



¿En qué horarios suele transitar?

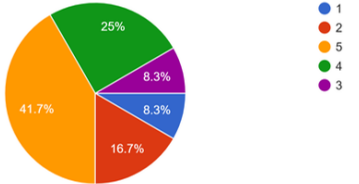


Qué actividades practica o cuales le gustaría realizar en el sector?



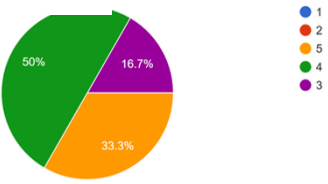
La iluminación influye en mi percepción de seguridad.

12 respuestas



La presencia de comercio mejora la seguridad.

12 respuestas



PLANTA NIVEL 1



CARRERA 58

CARRERA 57A

CALLE 75A BIS

PLANTA NIVEL 2

UNIPILOTO

FECHA

3

[illegible]

1. ELEVACIÓN SUR
ESCALA 1:500

2. ELEVACIÓN ESTE
ESCALA 1:500

3. ELEVACIÓN OESTE
ESCALA 1:500

4. ELEVACIÓN NORTE
ESCALA 1:500