

**Intervención en asentamientos autoconstruidos en ladera, incompletos e inadecuados
inmersos en suelo urbano.**

Luisa Arbeláez Ospina
Daniel José Díaz Chaverra
Windy Yamile Escobar Arias
Santiago Hernández García
María Del Mar Marín Giraldo
Sebastián Ferney Mejía Bedoya
Sara Manuela Mendoza Leal
María Cecilia Morales Sánchez
Kelly Molina Machado
Juan Manuel Peña Mario
Juan Pablo Rincón Castaño
Angie Paola Soto Ladino
Juan Manuel Trujillo Duran
Daniela Valderrama Arboleda

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela arquitectura y diseño
Faculta de Arquitectura
Medellín
2020

**Intervención en asentamientos autoconstruidos en ladera, incompletos e inadecuados
inmersos en suelo urbano.**

“Monografía en Barrio el pesebre municipio Medellín, comuna 13”

Directores:

Arq. Maria Antonia Betancourt Restrepo

Arq. Pablo Vásquez Segura



Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela arquitectura y diseño

Faculta de Arquitectura

Medellín

Línea de Mejoramiento Integral

2020

12 de Noviembre 2020

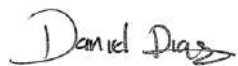
Integrantes del MIB

“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad”. Art. 92, parágrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada.



Firma:

Nombre: Luisa Arbeláez Ospina



Firma:

Nombre: Daniel José Díaz Chaverra



Firma:

Nombre: Windy Yamile Escobar Arias



Firma:

Nombre: Santiago Hernández García



Firma:

Nombre: María Del Mar Marín Giraldo



Firma:

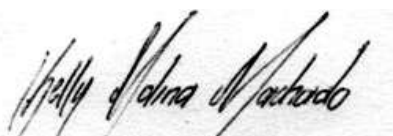
Nombre: Sebastián Ferney Mejía Bedoya



Firma:
Nombre: Sara Manuela Mendoza Leal



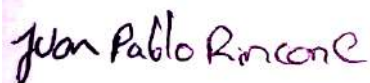
Firma:
Nombre: María Cecilia Morales Sánchez



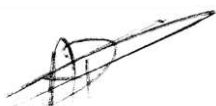
Firma:
Nombre: Kelly Molina Machado



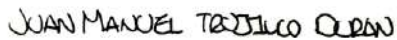
Firma:
Nombre: Juan Manuel Peña Mario



Firma:
Nombre: Juan Pablo Rincón Castaño



Firma:
Nombre: Angie Paola Soto Ladino



Firma:
Nombre: Juan Manuel Trujillo Duran



Firma:
Nombre: Daniela Valderrama Arboleda

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	7
RESUMEN	12
Palabras clave: Autoconstrucción, suelo urbano, zonas de riesgo, densidad habitacional, mejoramiento integral	12
ABSTRACT	12
1. OBJETIVO GENERAL	13
2. INTRODUCCION	13
3. OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
4. METODOLOGIA	16
4.1 METODOLOGIA INVESTIGACION	16
4.2 METODOLOGIA CASO DE ESTUDIO (línea de mejoramiento)	18
5. MARCO TEORICO	20
5.1 GLOSARIO	20
1. Asentamiento incompleto e inadecuado en ladera	26
2. Construcciones informales en zonas de riesgo	27
3. Límites en su expansión y densificación	28
6. MARCO CONTEXTUAL	29
6.1 Proyecto consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrada Juan Bobo.	29
6.2 Barrio 31	33
6.3 Barrio Ricardo Brugada	36
6.4 Conclusiones.	39
7. DESARROLLO	41
7.1 DOCUMENTACIÓN	43
7.1.1 Físico-espacial – DOC	43
7.1.2 Componente ambiental DOC	49
7.1.3 Proyectos futuros- DOC	50
7.1.4 Socioeconómico- DOC	54
7.2 DIAGNOSTICO	55

7.2.1 Análisis normativo y cuantitativo - DIAG.....	55
7.2.2 Análisis cualitativo - DIAG	63
7.3 FORMULACIÓN	66
8. CONCLUSIONES.....	81
9. RECOMENDACIONES	85
Estrategias constructivas para la mitigación de la vulnerabilidad en zonas de riesgo por deslizamiento.....	87
Estrategias de conexión y articulación de espacios residuales con elementos de movilidad	88
Estrategias de turismo sostenible que incentiven el desarrollo y la apropiación de un territorio con tratamiento de mejoramiento integral	88
Estrategias en barrios mejoramiento integral	89
10.REFERENCIAS:	91
11.CASO DE ESTUDIO – El pesebre.....	94

LISTA DE FIGURAS

Tabla 1-Tabla de variables

Imagen 1- Vista superior del proyecto consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrada Juan Bobo.

Imagen 2 - Imagen del estado de las viviendas y la ocupación de la quebrada antes de la intervención.

Imagen 3 - Imagen aérea de los proyectos de redensificación en sitio.

Imagen 4 - Imagen aérea de las intervenciones de consolidación habitacional en el sitio.

Imagen 5 - Mapa de estrategias de manejo de las viviendas.

Imagen 6 - Imagen del estado de sanidad de la quebrada antes de la intervención.

Imagen 7 - Imagen de la intervención del espacio público y la quebrada

Imagen 8 - Vista aérea de barrio 31.

Imagen 9- Reforma de elementos de movilidad.

Imagen 10 - Mejoramiento de fachadas vivienda y comercio.

Imagen 11 - Render parque aéreo.

Imagen 12 - Render edificio puente

Imagen 13 - Vista antigua del barrio.

Imagen 14 - Vista aérea actual del barrio.

Imagen 15 - Vista de problemática ambiental 1.

Imagen 16 - Vista de problemática ambiental 2

Imagen 17 - Collage intervención de causes y espacio público.

Imagen 18-19-20-21-22 - Imágenes de proyectos para el mejoramiento de equipamientos y espacios públicos

Imagen 23 - 24 Imágenes mejoramiento de vivienda.

Tabla 2 - Conclusión estrategias.

Imagen 25 - Ubicación geográfica en la ciudad de Medellín - Antioquia. Elaboración propia.

Imagen 26 - Ubicación geográfica en la comuna 13 “San Javier”. Elaboración propia.

Imagen 27 - Ubicación geográfica En el polígono de mejoramiento integral “Z3_Z4_MI_20”. Elaboración propia.

Imagen 28 - Ubicación geográfica Delimitado por dos corredores verdes, la Q. La iguana, el barrio Ferrini y Calasanz. Elaboración propia.

Imagen 29 - Hidrografía polígono respecto a la escala de ciudad. . Elaboración propia.

Imagen 30 - Morfología de manzanas del polígono. Elaboración propia.

Imagen 31 – Estructurantes naturales y artificiales. Elaboración propia.

Imagen 32 - Predios construidos y no construidos del polígono. Elaboración propia.

Imagen 33 - Pisos por construcción. Elaboración propia.

Fotografía 1 - callejones a sótanos. Elaboración propia.

Imagen 34 Viviendas por construcción Elaboración propia.

Imagen 35 - Grado de consolidación. Elaboración propia.

Imagen 36 - Viviendas por construcción Elaboración propia.

Fotografía 2 – Espacio público infantil. Elaboración propia.

Fotografía 3 - Espacio público infantil. Elaboración propia.

Fotografía 4 – Espacio público informal. Elaboración propia.

Imagen 37 - Falta de accesibilidad espacio público. Elaboración propia.

Fotografía 5 - Espacio público infantil. Elaboración propia.

Fotografía 6 – Espacio público existente. Elaboración propia.

Imagen 38- Equipamientos interior del polígono. Elaboración propia.

Fotografía 7 – Hogar comunitario. Elaboración propia.

Fotografía 8 – Hogar comunitario. Elaboración propia.

Fotografía 9 – Iglesia. Elaboración propia.

Fotografía 10 – Iglesia. Elaboración propia.

Fotografía 11 – Cancha deportiva. Elaboración propia.

Fotografía 12 – Cancha deportiva. Elaboración propia.

Fotografía 13 – Vía en buen estado. Elaboración propia.

Fotografía 14 – Falta de andén. Elaboración propia.

Imagen 39 - Movilidad del polígono. Elaboración propia.

Imagen 40 - Sección vial. Elaboración propia

Imagen 41 – Sección escaleras. Elaboración propia.

Imagen 42 – Sección senderos. Elaboración propia.

Imagen 43 - Paramento. Elaboración propia.

Fotografía 15 - Elaboración propia.

Fotografía 16 - Elaboración propia.

Fotografía 17 - Elaboración propia.

Fotografía 18 - Elaboración propia.

Fotografía 19 -Elaboración propia.

Fotografía 20 Elaboración propia.

Imagen 44 - Problemáticas ambientales. Elaboración propia.

Fotografía 21 – Botadero basura, Elaboración propia.

Fotografía 22 – Escombros. Elaboración propia.

Fotografía 23 – Botadero de basuras. Elaboración propia.

Imagen 45 – Contaminación auditiva. Elaboración propia.

Imagen 46 – Riesgo de movimiento en masa. Elaboración propia.

Imagen 47- Metro ligero de la 80. Imagen tomada de internet.

Imagen 48 – Macroproyecto transversalidad. Tomada de internet.

Imagen 49 – Suelos. Tomada de internet.

Imagen 50 – Saneamiento. Tomada de internet.

Imagen 51 – Dotación. Tomada de internet.

Imagen 52 – Sistema de alcantarillado. Elaboración propia.

Imagen 53 – Capacitación campos de trabajo. Elaboración propia.

Imagen 54 - Movimiento en masa. Elaboración propia.

Imagen 55 – Inundaciones y avenidas torrenciales. Elaboración propia.

Imagen 56 – Espacio público proyectado. Elaboración propia.

Imagen 57 – Actuaciones no afectados. Elaboración propia.

Imagen 58 – Actuaciones mitigables. Elaboración propia.

Imagen 59 – Actuaciones no mitigables. Elaboración propia.

Imagen 60 – Conclusión actuaciones. Elaboración propia.

Tabla 3 – Tabla conclusión actuaciones. Elaboración propia.

Tabla 4 – Faltante espacio público actual. Elaboración propia.

Imagen 61 – Espacio público actual. Elaboración propia.

Imagen 62 – Espacio público proyectado. Elaboración propia.

Imagen 63 – Faltante espacio público. Elaboración propia.

Tabla 5 – Tabla áreas de equipamientos. Elaboración propia.

Imagen 64 – Equipamientos. Elaboración propia.

Imagen 65 – Actuaciones equipamientos. Elaboración propia.

Fotografía 24 Elaboración propia.

Fotografía 25. Elaboración propia.

Imagen 66- Actuaciones movilidad. Elaboración propia.

Imagen 67 – Ubicación proyectos de vivienda. Elaboración propia.

Fotografía 26. Problemática movilidad. Elaboración propia.

Fotografía 27. Problemática equipamientos. Elaboración propia.

Fotografía 28. Problemática viviendas. Elaboración propia.

Fotografía 29. Problemática espacio público. Elaboración propia.

Imagen 68 – Intervención borde quebrada. Elaboración propia.

Imagen 69 – Intervención primeros pisos comerciales. Elaboración propia.

Imagen 70 – Red de espacios públicos. Elaboración propia.

Imagen 71 – Ejes de movilidad. Elaboración propia.

Imagen 72 – Red de comercio y turismo. Elaboración propia.

Imagen 73 – Isométrico intervención. Elaboración propia.

Imagen 74 – Mapa proyectos de vivienda VIS y VIP. Elaboración propia.

Imagen 75 - Estrategias terrazas colectivas. Elaboración propia.

Imagen 76 – Estrategia calzadora. Elaboración propia.

Imagen 77- Articulación a espacio público. Elaboración propia.

Imagen 78- Estrategia tipo pasaje. Elaboración propia.

Imagen 79 – Ecoparques asociados a la quebrada. Elaboración propia.

Imagen 80 – Espacios públicos escalonados. Elaboración propia.

Imagen 81 – Espacio público de bolsillo. Elaboración propia.

Imagen 82 – Espacio colectivos terraza. Elaboración propia.

Imagen 83 – Mapa espacios públicos propuestos. Elaboración propia.

Imagen 84 – Sección vial quebrada. Elaboración propia.

Imagen 85 – Sección vial anillo unidireccional. Elaboración propia.

Imagen 86 – Propuesta funicular. Elaboración propia.

Imagen 87 – Propuesta secciones senderos y escaleras. Elaboración propia.

Imagen 88 – Mapa red de movilidad interna. Elaboración propia.

Imagen 89 – Mapa de equipamientos propuestos. Elaboración propia.

Imagen 90 – Imaginario estación funicular. Elaboración propia.

Imagen 91 – Imaginario centro de capacitación. Elaboración propia.

Imagen 92 – Imaginario huertas. Elaboración propia.

Imagen 93 – Imaginario museo de efectos visuales. Elaboración propia.

Imagen 94 – Imaginario de zonas comerciales. Elaboración propia.

Imagen 95 – Imaginario espacios comerciales. Elaboración propia.

Imagen 96 – Imaginario espacios comerciales. Elaboración propia.

RESUMEN

Esta monografía es una respuesta a la pregunta de investigación sobre la intervención de asentamientos autoconstruidos en ladera incompletos e inadecuados inmersos en suelo urbano.

Desarrollando desde la parte teórica definiciones relevantes como la autoconstrucción en zonas de riesgo, densidad habitacional y principalmente mejoramiento integral, para así generar un plan de formación-acción en los tres temas, y a partir de referentes prácticos buscando y analizando intervenciones reales desde las principales problemáticas y soluciones en este tipo de asentamientos, identificando una serie de posibles estrategias replicables.

Finalmente se tiene como estudio de caso principal el barrio el Pesebre ubicado en el polígono Z2_Z4_MI_20, en el municipio de Medellín, densificado aceleradamente sobre ladera e inmerso en la trama urbana de la ciudad, proponiendo estrategias desde el estudio a partir de la recolección primaria de información, identificación de problemáticas y oportunidades y concluyendo en la formulación para la intervención desde las estrategias para el barrio.

Palabras clave: Autoconstrucción, suelo urbano, zonas de riesgo, densidad habitacional, mejoramiento integral.

ABSTRACT

This monograph is an approach of the research question about the intervention of incomplete and inadequate hillside self-built settlements placed in urban ground.

Developing from the theoretical part, relevant definitions like the self-built on risk areas, housing density and mainly "integral improvement" generating a formation-action plan in the three topics; and from practical referents searching and analyzing real interventions from the principal problems and solutions in this type of settlements, identifying possible replicable strategies.

Finally, it has as main case study: the neighborhood "El Pesebre", located in the polygon Z2_Z4_MI_20, in Medellín, highly densified on a hillside placed in the urban plot of the city. Proposing strategies from the study starting from the primary recollection of the information, identifying the problems and solutions; and concluding in the information to the intervention from the strategies for the neighborhood.

1. OBJETIVO GENERAL

Analizar y proponer como intervenir un asentamiento incompleto e inadecuado en ladera, teniendo en cuenta su ubicación urbana, la condición de construcciones informales en zonas de riesgo y la desconexión interna de movilidad, identificando sus características y potencialidades para resolver las problemáticas alrededor de estos.

2. INTRODUCCION

Históricamente los asentamientos de desarrollo incompleto e inadecuado han sido el resultado de los asentamientos informales de personas que llegan desplazadas de la ruralidad o en busca de oportunidades en las ciudades, dando como resultado con el tiempo, un barrio lleno de autoconstrucciones sin las condiciones óptimas para el desarrollo de la vida digna.

El desequilibrio social, el incremento de la inseguridad urbana, espacios insalubres, reducidos, riesgosos y con poca accesibilidad son efectos directos de los asentamientos informales. Estos son desarrollos urbanos desorganizados e ilegales, no contemplados en el Plan de Ordenamiento Territorial. Gracias a lo cual, surge el tratamiento de mejoramiento integral barrial (MIB), que busca reorganizar estos territorios y dignificar un poco más la vida de esas comunidades sin generar un trauma y manteniendo siempre su identidad como barrio para mantener el sentido de pertenencia y apropiación de este.

Este programa busca abarcar intervenciones a dichos asentamientos, por lo cual, se sigue el procedimiento indicado bajo la línea de investigación de mejoramiento integral de la universidad Pontificia Bolivariana, en la cual se propone una metodología para la intervención de estos asentamientos dada por etapas, a través de documentación, diagnóstico y formulación. Esta información da una imagen clara de las condiciones en que se desarrollan los barrios en las áreas periféricas o bordes urbanos, dando como resultado una idea de territorio en el cual se puede implementar y efectuar una intervención que favorezca el barrio desde lo físico-espacial, ambiental, normativo y socioeconómico para así resolver las problemáticas y potenciar las oportunidades únicas en cada territorio.

Surge entonces la pregunta de **¿Cómo intervenir y Mejorar un asentamiento en ladera incompleto e inadecuado, inmerso en el suelo urbano, que presentan situaciones internas de desconexión y de autoconstrucción en zonas de riesgo?**

Para lo cual este documento presenta el desarrollo de un soporte teórico y contextual para que sirva como apoyo a los distintos procesos de la línea MIB y el desarrollo de un componente proyectual haciendo énfasis en la metodología planteada a través de la intervención del barrio El pesebre, ubicado en Medellín; como referencia tanto académica como para las instituciones encargadas de este programa en la ciudad.

JUSTIFICACIÓN

En el siglo XX, como resultado de procesos de transformación social, política, económica y cultural, la sociedad colombiana se convirtió en una sociedad urbana en su mayoría, situación para la cual las grandes ciudades no estaban preparadas, por lo cual se empezaron a generar barrios informales; Estos fueron tomando fuerza debido a su escala y magnitud. Ante esta situación se tomó la decisión de primar la planeación local sobre la nacional, así es como se empezó a desarrollar el plan de ordenamiento territorial, una herramienta que permite la organización y gestión del territorio y dinamiza la funcionalidad de la ciudad. Sin embargo, estos asentamientos informales se siguieron desarrollando, trayendo consecuencias negativas para los territorios, sus habitantes y constituyendo un desafío para los instrumentos de planificación.

A parte de la carencia de infraestructura básica y las condiciones que ponen en riesgo la salud y la seguridad de sus habitantes, los asentamientos informales traen como consecuencia la contaminación por material sólido y en algunos casos, el vertimiento de residuos en las fuentes hídricas, afectando no solo a estos sectores de desarrollos informales sino también a los formales.

La investigación de mejoramiento integral se realiza para entender que el resultado del proyecto urbano transforma elementos de la propia estructura social de los habitantes, en términos de las formas de apropiación del territorio y la manera en que los individuos y comunidades se relacionan con su entorno circundante. En el estudio de caso a profundizar, el barrio El Pesebre, la gran mayoría de lotes fueron por invasión y autoconstruidos en zonas de amenaza y riesgo, por lo que requiere una intervención que mejore la calidad de vida de sus habitantes, amarrándolo más a la trama urbana, ya que se encuentra delimitado por vías estructurantes y de usos de escala territorial.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Buscar y estudiar diferentes referentes teóricos y prácticos de intervenciones de mejoramiento integral barrial con el fin de identificar conceptos y estrategias útiles en intervenciones de asentamientos autoconstruidos en ladera incompletos e inadecuados, inmerso en suelo urbano.

-Compilar la información físico-espacial, sociodemográfica, normativa e histórica para conocer con precisión el estado actual de un asentamiento autoconstruido en ladera incompleto e inadecuada, inmerso en suelo urbano.

-Identificar las problemáticas y oportunidades desde los componentes de vivienda, movilidad, espacio público y equipamientos a partir de la recolección de información segregada en los componentes cuantitativo y cualitativo.

-Concretar las estrategias desde cada uno de los componentes físico-espaciales, para así dar solución a las problemáticas y aprovechar las oportunidades, con el fin de mejorar un asentamiento autoconstruido en ladera incompleto e inadecuada, inmerso en suelo urbano, por medio de un proyecto urbano-arquitectónico.

-Formular una propuesta a partir de las estrategias definidas para intervenir el territorio específico, detallando la propuesta proyectual del barrio estudiado, resolviendo cada componente a profundidad desde planteamientos tipológicos hasta la gestión de este.

-Profundizar sobre temas de interés estratégico consecuentes con el proceso hasta ahora desarrollado, con el fin de dar solución a una problemática específica en este tipo de asentamientos.

4.METODOLOGIA

4.1 METODOLOGIA INVESTIGACION

Esta metodología consistirá en la recopilación de información necesaria para la generación de estrategias específicas y aplicables en asentamientos autoconstruidos en ladera incompletos e inadecuados, inmersos en suelo urbano

- 1.Búsqueda e investigación de referentes teóricos y prácticos relacionados con la intervención de asentamientos con características similares.
- 2.Creación de un glosario con las definiciones relevantes en el proceso de investigación desde los autores teniendo en cuenta las variables de la investigación cuadro de variables (Tabla 1) especificando temas de interés para asentamientos con estas características.
- 3.Estructurar un análisis escrito general de los referentes prácticos desde los componentes de vivienda, espacio público, ambiental y normativo, para la identificación de estrategias y metodologías que fueron significativas y son aplicables en una intervención en asentamientos con características similares, concluyendo en un cuadro comparativo.
- 4.Analizar el barrio El pesebre Z2_Z4_MI_20 como caso de estudio según la metodología definida por la línea de investigación en mejoramiento integral barrial de la universidad Pontificia Bolivariana (apartado 1.2)
- 5.Generar una serie de estrategias replicables en asentamientos con características similares profundizando en temas de interés específico.
- 6.Concluir estrategias para la intervención de asentamientos con características similares y recomendar formas de aproximación a este tipo de intervenciones.

Tabla 1-Tabla de variables

Variable	Definición	Tema	¿Para qué?
Físico-espacial	Todo lo referente al estado del territorio: estado de las viviendas, espacio público, equipamientos, movilidad	-Consolidación del territorio -Condiciones del espacio	Documentar el tipo de uso del territorio, la consolidación en las viviendas, el estado actual del espacio público formal e informal, para generar proyectos coherentes con el territorio
Normativo	Todo lo referente al POT, planes de desarrollo, uso del suelo, consolidaciones, tratamientos, etc.	-Cumplimiento de la normativa -Densificación -Autoconstrucción zonas de riesgo	Reconocer los lineamientos desde la normativa que influyen en el proceso. Identificar desde el POT las zonas de riesgo
Socioeconómico	Todo lo referente a la población del territorio	-Apropiación del territorio -Interés de la comunidad	Identificar las características sociales del territorio para mejorar la calidad de vida de las comunidades
Ambiental	Todo lo referente a las afectaciones naturales por los residuos	-Manejos de residuos -Manejo del riesgo	Establecer las problemáticas ambientales del territorio con el fin de dar soluciones

4.2 METODOLOGIA CASO DE ESTUDIO (línea de mejoramiento)

Desde la línea de mejoramiento integral barrial se plantea una metodología desde la documentación, diagnóstico y formulación de un caso de estudio específico, definido desde el POT como un polígono con tratamiento de mejoramiento integral y cada caso con características propias, verificando que sean acordes a la pregunta de investigación.

Para el primer semestre de la línea de investigación se comenzó la recolección de información primaria del barrio, se dividió el barrio por polígonos de trabajo y se conformaron tres grupos de cuatro integrantes y uno de cinco. Se realizó el acercamiento al barrio por polígonos, se recolectó la información, esta se tabuló en tablas de Excel por cada grupo y finalmente se trasladó al programa de ArcGIS por dos compañeros. Finalizando el semestre se dividió en dos el grupo, la mitad realizó encuestas aleatorias a personas en el barrio y la otra mitad hizo el video resumen.

1.Documentación: Se inicia con una aproximación al polígono de estudio definido, teniendo como insumo la información recolectada desde el POT y planos entregados por los docentes. Se presentan los parámetros y criterios de la consolidación de vivienda definidos desde la línea de mejoramiento (referencia para parámetros). Posteriormente se realizan las vistas de campo guiadas por el líder comunal donde se recolecta la información de primera mano diferenciada por componentes de vivienda, espacio público, movilidad y ambiental.

Se tabula la información recolectada por medio de tablas de Excel y mapas de ArcGIS. Se investiga del plan de desarrollo según el caso de estudio con el fin de definir proyectos futuros e intervenciones a corto plazo.

Se recolecta la información sociodemográfica por medio de encuestas a una muestra aleatoria de los habitantes del barrio incluyendo al líder comunal. Se tabulan las encuestas en tablas de Excel para la posterior identificación de problemáticas y oportunidades.

Se elabora un video resumen de la información más relevante social, demográfica, normativa, y contextual del caso de estudio.

En el segundo semestre de la línea se continuó con el estudio de caso desde el diagnóstico, se dividió el grupo por componentes según su dificultad, seis personas se dedicaron al análisis del componente de vivienda, dos personas en el componente de equipamientos y movilidad, dos personas en el componente de espacio público, una persona para el tema de redensificación por predio liberado y otra persona para redensificación en terraza, finalmente se reunió toda la información y todo el grupo se dedicó a la realización del infográfico. Finalmente se inició con una idea básica de formulación por todo el grupo.

2.Diagnóstico: Se realiza el resumen de la normativa y la información recolectada del barrio referenciada desde el POT y la información recolectada inicialmente.

Se inicia el análisis cualitativo de amenazas, riesgos y vulnerabilidades del barrio por medio de información del POT delimitando por medio de ArcGIS la cartográfica de los impactos. Se definen las actuaciones según las amenazas y los impactos ya identificados para vivienda (actuación predio a predio) y se concluye la información de las actuaciones para la vivienda por medio de tablas de Excel y mapas de ArcGIS.

Se definen las actuaciones para espacios públicos, equipamientos y movilidad. Se hace una identificación de los predios de oportunidad por medio de dos estrategias: redensificación de predios liberados y redensificación en terrazas existentes.

Se comienza el análisis cuantitativo por medio de la descripción de las características del barrio desde la información recolectada inicialmente y se identifican las problemáticas y oportunidades concluyendo toda la información en un infográfico.

Para el tercer y último semestre de la línea se profundizó en la idea básica de formulación, dividiendo por persona los posibles proyectos de vivienda ya identificados por todo el grupo en puntos estratégicos y trabajando en conjunto para el resto de los componentes, haciéndolo por igual para el componente de gestión.

3. Formulación: Se inicia con la formulación de una idea básica, definiendo el que, como y para qué; graficando las intenciones en esquemas claros. Se hace la identificación de estrategias por componentes, aplicándolas en una propuesta.

Se definen de las unidades de intervención para el componente de gestión, identificando posibles actores del proyecto con la ayuda de referentes en otros proyectos similares.

5. MARCO TEORICO

Como punto de partida se establece una exploración e interpretación de conceptos claves, los cuales son tomados y estudiados según expertos dentro del área a trabajar, y que son necesarios al momento de leer la investigación, estos conceptos permitirán tener una visión más clara de los temas que se expondrán en este estudio:

5.1 GLOSARIO

RIESGO

... se evidencia en el siguiente texto:

Es la probabilidad latente de que ocurra un hecho que produzca ciertos efectos, la combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un evento y la magnitud del impacto que puede causar, así mismo es la incertidumbre frente a la ocurrencia de eventos y situaciones que afecten los beneficios de una actividad. (Ballesteros, 2020, párr. 1)

Factores Generadores De Riesgo

Son aquellas situaciones que contribuyen a crear, mantener e incrementar el ambiente de violencia como: La impunidad, Situación carcelaria, La corrupción, Disminución de la moral ciudadana y del civismo, El desempleo, y desplazamiento. (Ballesteros,2020, párr. 2)

Agentes Generadores De Riesgo

Son aquellos individuos, grupos u organizaciones que con su actuar materializan la violencia. Como: Delincuentes comunes y bandas organizadas, Narcotraficantes y grupos subversivos. (Ballesteros, 2020, párr. 3)

Con base en lo anterior, se interpreta que el Riesgo se da a partir de tener una probabilidad a que pase algo (evento natural), en polígonos de mejoramiento integral donde en su mayoría de casos se encuentran ubicados en laderas, los asentamientos allí construidos están en un constante riesgo por los deslizamientos de tierra, debido a las aguas infiltradas en el territorio o mal manejo de éstas.

AMENAZA

“Potencial ocurrencia de un hecho que pueda manifestarse en un lugar específico, con una duración e intensidad determinadas. Cuando el Agente de riesgo selecciona una víctima contra la cual pretende cometer un acto delictivo, automáticamente se convierte en una amenaza para ella. Se puede considerar que es la materialización del riesgo. “(Ballesteros, 2020, párr. 4)

A partir del autor, es importante entender que la amenaza es aquello donde el riesgo se convierte en una probabilidad de ocurrencia y potencial magnitud de un desastre dentro del territorio; Así mismo, es importante entender que existen varios tipos de amenazas: (Naturales, Socio-naturales y Antrópicas), entendiéndose como naturales aquellas que el hombre no puede controlar ni las origina como son: Sismos, Tsunamis, Heladas, Sequías, Granizadas, Lluvias intensas y Deslizamientos Naturales; Igualmente se encuentran las Socio-naturales, las cuales se entienden como acciones negativas del hombre que modificando las condiciones del ambiente generando: Inundaciones , Deslizamientos, Procesos de desertificación, Salinización de suelos, Incendios forestales y Escasez de agua; Por último se encuentran las Antrópicas, las cuales se refieren a los incendios urbanos, Explosiones y Derrames de sustancias tóxicas, que al igual que el anterior se dan debido a las acciones del ser humano, en este caso son ocasionadas directamente.

VULNERABILIDAD

“Está íntimamente relacionado con el riesgo y la amenaza y se puede definir como la debilidad o grado de exposición de un sujeto, objeto o sistema. También son aquellas fallas, omisiones o deficiencias de seguridad que puedan ser aprovechadas por los delincuentes.” (Ballesteros, 2020, párr.5)

Ilustrando el concepto en un término urbano y aplicado sobre un espacio social, la vulnerabilidad urbana se refiere a la potencialidad de que la población de un territorio determinado sea afectada por circunstancias adversas, de modo que el concepto alude no tanto a la existencia de una situación crítica en la actualidad como a la de unas determinadas condiciones de riesgo, fragilidad, desfavorecimiento o desventaja; que harían posible la entrada en esa situación crítica.

USO DEL SUELO

... se evidencia en el siguiente texto:

El concepto de uso del suelo es el dictamen escrito por medio del cual el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente para expedir licencias o la oficina de planeación o la que haga sus veces, informa al interesado sobre el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen. La expedición de estos conceptos no otorga derechos ni obligaciones a su peticionario y no modifica los derechos conferidos mediante licencias que estén vigentes o que hayan sido ejecutadas. (Velásquez,2019, párr.1)

EXPANSIÓN

“Expansión, del latín expansión, es la acción y efecto de extenderse o dilatarse (esparcir, desparramar, desenvolver, desplegar, dar mayor amplitud o hacer que algo ocupe más espacio). (párr.1). La expansión puede tratarse del crecimiento territorial de una nación o un territorio.” (Pérez, J. & Merino,2010, párr.2)

DENSIFICACIÓN

“La densificación urbana es un concepto y una propuesta promovida por el gobierno de distintos países, y varios organismos internacionales que funciona como solución al crecimiento desordenado de las poblaciones, aprovechando los espacios potenciales de vivienda al máximo. En lugar de expandir el territorio de manera horizontal, la densificación lo hace de manera vertical con la finalidad de concentrar a la población, brindando equipamiento y servicios urbanos que satisfacen a la mayor cantidad de habitantes y usuarios posibles en un mismo territorio.” (Clemente, 2020, párr.2)

BORDES URBANOS

... se evidencia en el siguiente texto:

“La “ciudad” y lo “urbano” son dos conceptos que suelen presentarse como similares en su significado. Sin embargo, en las últimas décadas diversos autores han debatido acerca de la muerte de la “ciudad” y otros han celebrado el ascenso de lo “urbano”. El termino ciudad parece ser insuficiente para explicar no sólo la aglomeración de personas y actividades en una zona geográfica determinada, sino la complejidad de dinámicas y relaciones que esta aglomeración conlleva. Hoy en día, la palabra ciudad tiende a estar acompañada de algún descriptor que le ayuda a ampliar su significado: ciudad-región, ciudad global, megaciudad, post metrópolis y worlding city, son

algunos de los conceptos que intentan dar cuenta de la compleja realidad urbana contemporánea.” (Villamizar, 2014, pág.31)

... se evidencia en el siguiente texto:

En el espacio urbano, los bordes generan una fenomenología que se registra tanto en el orden físico de la ciudad como en el simbólico: un paseo ribereño no sólo implica el límite entre la tierra firme y el paso al agua sino también un encuentro entre ciudad y naturaleza

Manuel Delgado, por su parte, trabaja el espacio público como el ámbito por antonomasia del juego, es decir de la alteridad generalizada. En ese ámbito se producen deslizamientos y bifurcaciones “cuyos protagonistas ya no son comunidades coherentes, homogéneas, atrincheradas en su cuadrícula territorial sino actores de una alteridad que se generaliza, paseantes a la deriva, disimuladores natos, peregrinos eventuales, viajeros de autobús, citados a la espera que definen consensos sobre la marcha”. (Arroyo & Delgado, 2007, párr. 8)

DESEQUILIBRIO SOCIAL

... se evidencia en el siguiente texto:

El significado de la palabra desequilibrio, puede aplicarse a una multitud de distintos campos, pero podemos decir, que en general, se conoce como la falta de equilibrio o la falta de razonamiento. (González, 2020, párr. 1)

Por ejemplo, en el campo de la psiquiatría, este término, se aplica al desequilibrio mental, conocido como una enfermedad neurológica. (González, 2020, párr. 2)

Si centramos su definición dentro del campo de la economía, lo conocemos como “desequilibrio económico”, y, se define, como un desajuste en ciertos parámetros variables, que serán los que mantengan el equilibrio en el sector económico. (González, 2020, párr. 3)

¿Qué es el desequilibrio económico?

Podemos definir el desequilibrio económico como un sistema, que no ha alcanzado el equilibrio, por tanto, es una situación donde dos magnitudes que forman parte del sistema económico, no se encontrarían estabilizadas, y, este fenómeno ocurre cuando hay variaciones en la oferta o en la demanda, provocadas por el desajuste en la variable “precio”. (González, 2020, párr. 4)

ASENTAMIENTOS INFORMALES

... se evidencia en el siguiente texto:

Los asentamientos informales forman parte de la realidad socio – urbana latinoamericana, pero de una realidad excluida, signada por la pobreza del hábitat y de sus habitantes. Por ello, consideramos relevante determinar los actores sociales que participan en su formación y consolidación, además de los mecanismos empleados en su establecimiento. Su conocimiento, lo logramos al observar la manera cómo se va produciendo este tipo de hábitat y al analizar diferentes fuentes documentales, con el propósito de explicar mediante una aproximación teórica los diferentes modos de participación practicados en el dilatado y precario proceso de producción de estos asentamientos. Los hallazgos encontrados revelan que en este proceso intervienen diversos actores sociales, tanto públicos como privados. Sus habitantes, a través del continuo accionar colectivo se convierten en sujetos productores de su hábitat. (García, 2006, párr. 1)

“Asentamientos informales proliferan, cubriendo planicies y serranías. El resultado es ciudades catastróficas, cuyo crecimiento exponencial somete a los servicios públicos a crecientes presiones que no siempre pueden procesar. Este modelo de ciudad, además, incrementa el uso de combustibles, favorece la urbanización de zonas que prestan servicios ambientales y genera dinámicas de exclusión entre los centros y las periferias.” (Coss, 2017, párr. 1)

REGULACIÓN

“El término regulación admite varios usos. Cuando algo es puesto en un estado de normalidad, luego de permanecer durante un lapso en una situación por fuera de lo regular se habla en términos de regulación.” (Ucha, 2010, párr. 1)

Es preciso el significado que da Ucha, F., donde se da a entender que la regulación es el proceso mediante el cual se logra poner dentro de un marco normativo todas aquellas acciones que se encuentran por fuera del ámbito legal.

INFORMALIDAD

“Se entiende por informalidad como la cualidad, característica, condición, estado y calidad de informal que no está sujeto a las normas protocolarias, solemnes o ceremoniales, que es propio del trato con familiares y amigos, no es convencional, acostumbrado, normal, usual o habitual. Cualquier acción o cosa reprobable o criticable.” (Definición de Informalidad, 2020, párr. 1)

AUTOCONSTRUCCIÓN

“Conjunto de procedimientos constructivos y organizativos orientados a la intervención y transformación directa del hábitat residencial por parte de sus habitantes, de acuerdo a sus propias necesidades, intereses y recursos.” (Equipo investigación SIV, 2005, párr. 1)

... se evidencia en el siguiente texto:

Autoconstrucción de vivienda: Arte de construir o edificar lo propio, realización de trabajos para construir viviendas por los mismos usuarios de ellas. La autoconstrucción se realiza con mano de obra no remunerada, pero dada la variabilidad de las actividades de obra, se recurre a redes de personas que se ayudan mutuamente y de esa forma, en algunos casos, sólo se contratan actividades que requieran de cierto grado de especialización. (Camacho, 1998, pág. 57.)

ZONAS DE RIESGO

... se evidencia en el siguiente texto:

La seguridad es un factor decisivo en todos los lugares donde se producen, procesan, transportan o almacenan sustancias inflamables, especialmente en la industria química y petroquímica, en la producción de petróleo y gas natural, y en la minería. (Zonas de Riesgo. 2018, párr.1)

El concepto de riesgo consiste en las posibilidades de ocurrencia de daños y pérdidas tanto humanas como materiales en situaciones concretas de concurrencia de características del territorio junto a su forma de ocupación o transformación y construcción. (Zonas de Riesgo. 2018, párr.2)

Teniendo estos conceptos más claros, se ha generado un plan de formación-acción en tres temas, los cuales ayudaran a desarrollar polígonos de tratamientos de Mejoramiento Integral de Barrios, para aportar en la búsqueda de alternativas de solución a algunas de las necesidades y problemáticas de los barrios populares autoconstruidos en la informalidad que se ubican en el borde urbano - rural (ladera).

1. Asentamiento incompleto e inadecuado en ladera

Las viviendas en asentamientos informales en general no tienen títulos legales formales, y pueden mostrar patrones de desarrollo irregular e inadecuado, carecer de servicios públicos esenciales, como alcantarillado, y quizás estén construidas en suelos públicos o ecológicamente vulnerables; Ya sea en suelos privados o públicos, los asentamientos informales se van formando progresivamente a lo largo de varios años debido a la necesidad de una vivienda ocupados en la mayoría de casos por residentes nuevos que vienen desplazados a la ciudad.

Dichos asentamientos frecuentemente se reconocen como parte del desarrollo “normal” de la ciudad, debido a los bajos niveles de ingresos con los que cuenta la población vulnerable, además de la carencia de suelos dentro de la zona urbana, por ello se busca ilegalmente habitar la periferia que en su gran mayoría se encuentra en ladera, ya que son suelos que no están construidos ni ocupados y dan la posibilidad de habitarlos.

Se le denomina también inadecuado debido a que estos asentamientos no son apropiados para las condiciones de una zona en ladera por el riesgo que esto conlleva: degradación del medio ambiente, contaminación y condiciones sanitarias inapropiadas, aparte de no contar con la infraestructura, espacios públicos y establecimientos que permitan una planificación mejor a este nuevo territorio.

Definición y medición de barrios marginales por ONU-HÁBITAT ha creado una definición a nivel de hogar con la finalidad de usar encuestas y censos existentes de hogares para identificar a los moradores de barrios marginales en la población urbana. Un hogar de un barrio marginal carece de uno de los siguientes elementos: • Acceso a abastecimiento mejorado de agua (acceso a suficiente cantidad de agua para uso familiar a un precio asequible y de la cual pueda disponerse sin excesivo esfuerzo); • Acceso a servicios mejorados de saneamiento (acceso a un sistema de desecho de excrementos, ya sea por medio de inodoros privados o inodoros públicos compartidos por una cantidad razonable de personas); • Seguridad de la tenencia (evidencia documentaria que demuestre la tenencia segura, o proporcione protección real o presunta frente a desalojos); • Durabilidad de la vivienda (estructura permanente y adecuada en un lugar no peligroso); y • Espacio habitable adecuado (cada habitación no es compartida por más de dos personas). Usando esta definición, ONU-HÁBITAT estima que en 2001 había 924 millones de personas, o sea, el 31,6 % de la población urbana mundial, viviendo en barrios marginales. En las regiones en desarrollo, los pobladores de barrios marginales constituyen el 43 % de la población urbana, en comparación con el 6 % de la población urbana de Europa y otras regiones desarrolladas. En 2001, Asia tenía 554 millones de pobladores de barrios marginales, equivalente al 60 % del total mundial; África tenía 187 millones (20 % del total); y América Latina y el Caribe tenían 128 millones (14 % del total). Se calcula que, si no se toman medidas firmes o concretas para revertir la situación,

en los próximos 30 años la cantidad de pobladores de barrios marginales alcanzará los 2 mil millones de personas en todo el mundo. (Fernández, E. 2011)

2. Construcciones informales en zonas de riesgo

El concepto de riesgo consiste en las “posibilidades de efectos perjudiciales u ocurrencia de daños y pérdidas tanto de vidas humanas como pérdidas materiales en situaciones concretas de concurrencia de características del territorio junto a su forma de ocupación o transformación y construcción” (Arguello, 2004, p.2).

Es claro que el riesgo siempre está presente en las diversas acciones o actividades en las que se desenvuelve el ser humano, pero en particular en el diseño y construcción de su hábitat; muchas veces las áreas poseen ciertas restricciones para un desarrollo constructivo y habitacional adecuado en él; aun así el ser humano desarrolla una infraestructura que le permite generar y crear este entorno habitacional, sin tener en cuenta los factores de riesgo que tiene el sitio donde se asienta, siendo perjudicial a futuro o mucho peor sabiendo que existen estos riesgos, se asienta allí porque no cuenta con otra alternativa.

Lo anterior se da a partir de los distintos factores sociales, culturales y económicos, ocurridos en los entornos rurales se ha generado un desplazamiento poblacional del campo a la ciudad, presentando una ocupación extensiva en territorios aledaños a los centros urbanos, más conocidas como periferias, es aquí donde las construcciones informales, se generan en su mayoría en entornos inestables, muy a menudo se encuentran en barrancos, laderas empinadas o en zonas próximas a fuentes hídricas, localizándose en las zona de inundación de esta.

Se puede clasificar el riesgo de dos maneras, Mitigable y No Mitigable, donde el termino mitigable es aquel donde se pueden tomar ciertas medidas que eviten que el riesgo de amenaza y vulnerabilidad aumente, por otro lado, el termino No Mitigable es aquel donde por sus características de amenaza y vulnerabilidad, existe una alta probabilidad de que se presenten pérdidas de vidas humanas, bienes e infraestructura y no es viable la mitigación por condiciones técnico-económicas; Dentro de éstas existen dos causantes principales: una por inundación y otro es el riesgo por deslizamiento, siendo estas dos los principales acusantes de daños y perdidas en muchas de las áreas de asentamiento incompleto. La inseguridad a la que está expuesto un asentamiento informal es alta, ya que no se consideran los suelos o diversos factores que hay en él.

Ahora, procedamos a observar un fragmento del Plan de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 048 de 2015) donde estas construcciones informales en zonas de riesgo se manejan como polígonos de tratamiento MI (Mejoramiento Integral). Fernández (2008) afirma:

- El POT (Plan de Ordenamiento Territorial) de Medellín, conceptualizó los tratamientos Mi (Mejoramiento Integral), en su artículo 156, donde plantea: “La intervención de mejoramiento estará dirigida específicamente a superar las carencias de dotación del entorno: espacio público, vías, transporte y equipamiento social y productivo, así como también a la legalización integral de predios y edificaciones y el mejoramiento de la vivienda” y donde se busca con ello “mejorar la mala calidad y deficientes condiciones de vida en asentamientos humanos de desarrollo incompleto e inadecuado, localizados en la periferia, los alrededores del centro de ciudad, y en zonas de riesgo mitigable”. (Fernández, E. 2008, p.9)

3. Límites en su expansión y densificación

Según Cerda J. (2007) por expansión urbana se entiende el crecimiento demográfico, económico, y físico de la ciudad (aumento de la superficie urbanizada como respuesta a la demanda de suelo urbano para la localización de viviendas y actividades relacionadas).

Las ciudades se expanden casi imperceptiblemente día a día; zonas que no han sido previstas para habitar son ocupadas, divididas, lotificadas y subdivididas; el crecimiento de las ciudades sucede de este modo; al parecer no existen límites para la expansión, no hay zona, por peligrosa que sea o por esencial para el equilibrio ambiental, que frene la expansión.

Dado a esto crecen incesantemente alrededor de todo su perímetro. Se expanden masivamente de manera atomizada a muy baja densidad y no es perceptible a simple vista, sino que con los años esos terrenos se van densificando y los asentamientos de la periferia van, gradualmente, anexándose a la mancha urbana de la ciudad. Este fenómeno de expansión incontrolada de las ciudades está, por supuesto, fuera de toda normatividad urbana y no obedece a los planes y programas legalmente vigentes que han sido aprobados trayendo consigo consecuencias como:

- Problemas críticos de vivienda y salubridad.
- Mayores costos para la dotación del transporte y las infraestructuras
- Afectaciones al medio ambiente vital para las ciudades
- Construcción de una periferia habitacional, sin condiciones adecuadas para la vida urbana (Espacios cualificados, equipamientos, empleo), aumentando el mercado desequilibrio del territorio urbano

6. MARCO CONTEXTUAL

El objetivo de este marco se basa en el estudio de tres casos de proyectos de mejoramiento integral barrial en escala local y latinoamericana, es importante estudiarlos en estas escalas ya que es una problemática que no sólo se da en Colombia si no en muchas ciudades latinoamericanas cuyas condiciones o problemáticas serian similares, no obstante, pueden ser abordados de distintas maneras según las singularidades y necesidades de cada caso, para lograr concluir los alcances que estos proyectos obtuvieron y los beneficios que tiene tanto para el territorio como para las comunidades.

6.1 Proyecto consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrada Juan Bobo.

Este proyecto de mejoramiento integral barrial se encuentra ubicado en Medellín, Colombia. En la comuna dos Santa Cruz dentro de la zona nororiental de la ciudad. El territorio se posa sobre terreno de ladera y posee un elemento natural estructurante que corresponde a la quebrada Juan Bobo, la cual desemboca en el eje central natural principal de la ciudad, el Río Medellín. Por lo anterior, corresponde a un asentamiento inmerso en el suelo urbano de la ciudad, con mucha visibilidad e importantes ejes de conexión de esta cercanos a este, sin embargo, este asentamiento posee deficiencias en su movilidad por lo que esto genera que no haya una adecuada articulación con la misma. La principal problemática de este asentamiento es la condición de **ocupación de manera informal con tendencia al hacinamiento sobre territorio de alto riesgo en ladera y sobre la quebrada Juan Bobo.**

El proyecto se desarrolla a partir de los enfoques del **urbanismo social**, haciendo énfasis en el **mejoramiento, la legalidad, la seguridad y la calidad ambiental**. Teniendo como ejes principales de la intervención el componente de vivienda y espacio público. (Osorio, 2015, p.38)

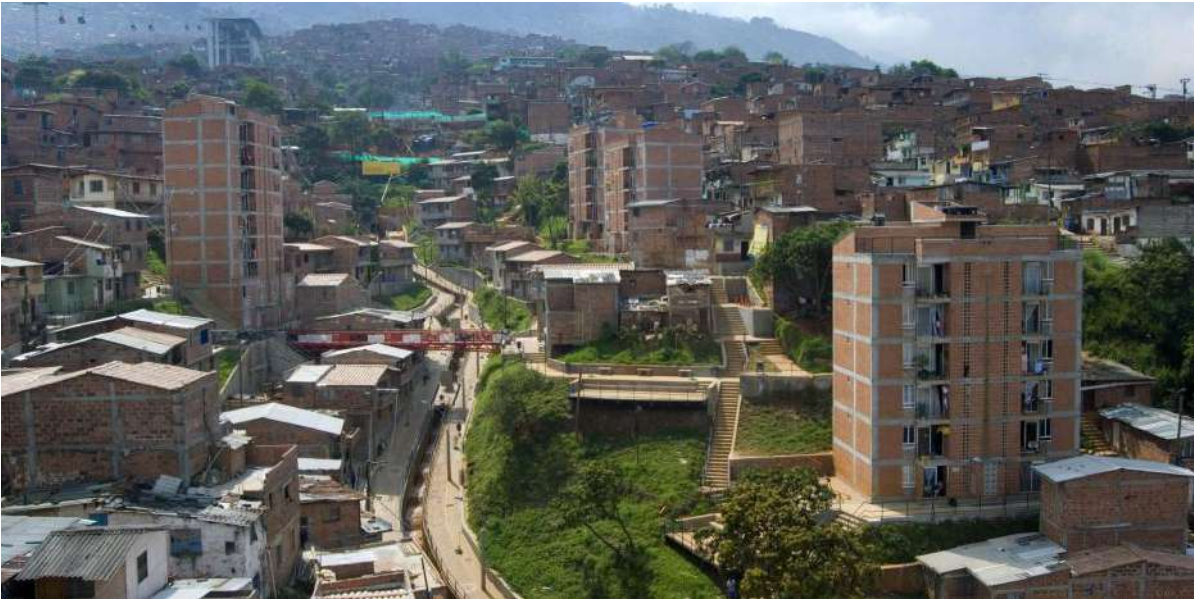


Imagen 1- Vista superior del proyecto consolidación habitacional y recuperación ambiental de la quebrada Juan Bobo.

Consolidación habitacional:

El desarrollo del componente de vivienda fue abordado a partir de 4 estrategias: **reubicación, mejoramiento, reposición y densificación**. A partir de las cuales se inició el proceso de organización de viviendas para lograr la consolidación habitacional del territorio. Este componente giró en torno a la condición de reasentamiento en sitio derivado del gran arraigo que tiene sus habitantes por el lugar y de igual manera esto ayudaría a que se acogiera de manera positiva la intervención. (Orisina, F, 2006, p14).



Imagen 2 - Imagen del estado de las viviendas y la ocupación de la quebrada antes de la intervención.



Imagen 3 - Imagen aérea de los proyectos de redensificación en sitio.

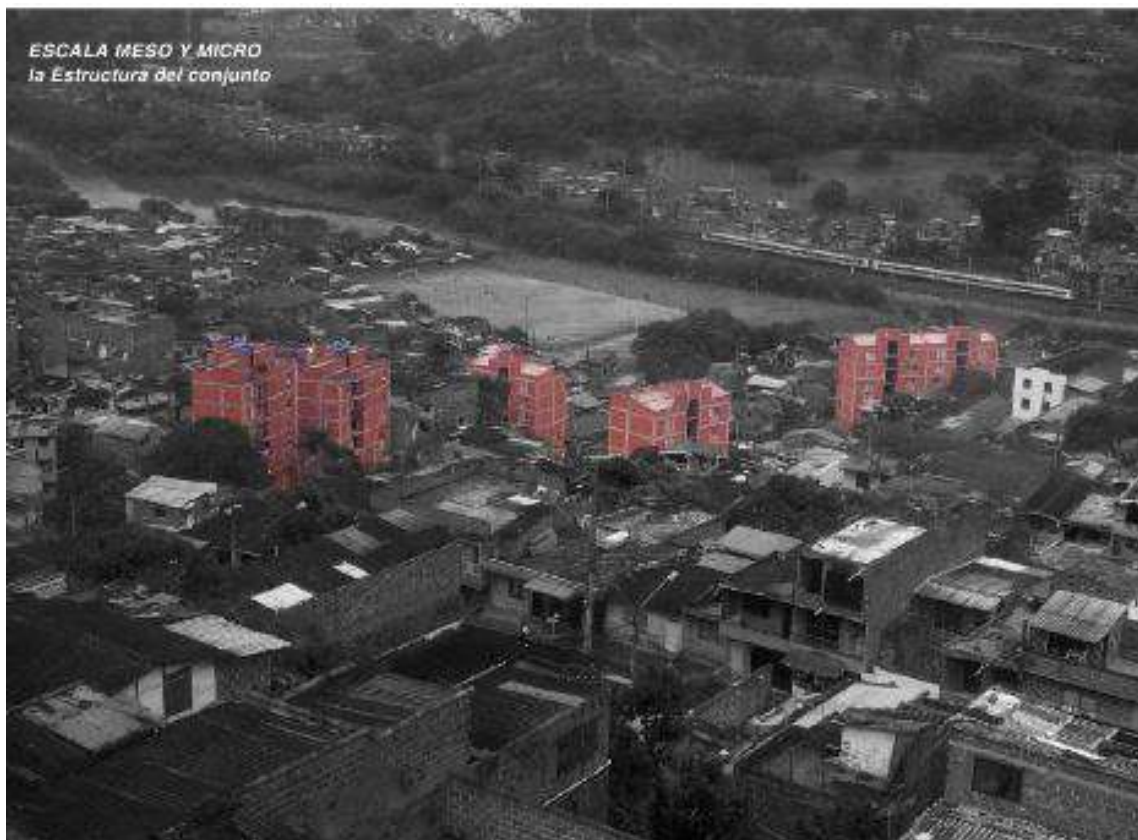


Imagen 4 - Imagen aérea de las intervenciones de consolidación habitacional en el sitio.

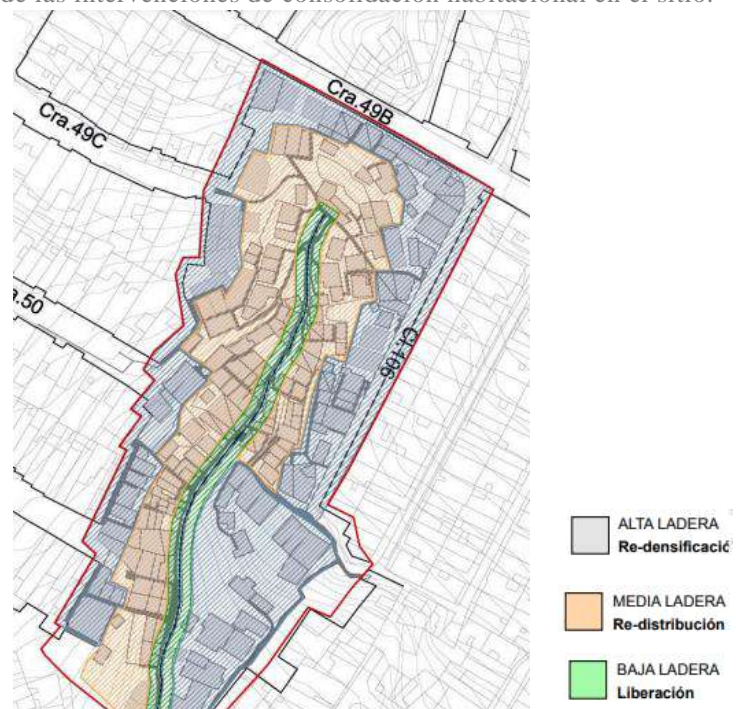


Imagen 5 - Mapa de estrategias de manejo de las viviendas.

Generación de espacio público y recuperación de la calidad ambiental de la quebrada Juan Bobo:

“Este territorio tenía un gran déficit de espacio público correspondiendo a un 0.5m²/hab esto teniendo en cuenta que se requieren 3.68 m²/hab según la normativa de la ciudad. La quebrada tenía grandes problemas de saneamiento, siendo el 90% del caudal aguas negras” (Orisina, F, 2006, p.8)

Estos componentes se solucionaron gracias a la liberación de los predios que ocupaban la quebrada, la redistribución de las viviendas que dan frente a esta y la instalación de un colector de alcantarillado en el sector con lo cual podía ampliarse el espacio público y solucionar el vertimiento de aguas negras a la quebrada.

...se evidencia en el siguiente texto:

El sector se benefició con el mejoramiento urbanístico de cerca de 5.600 m² de espacio público, con la construcción del Parque de los Niños y la Plazoleta de la Vida, entre otros, a cargo del respectivo componente del PMIB, con lo cual se incrementó localmente el índice de espacio público de 0,5 m² a 3,2 m² por habitante. (Alcaldía de Medellín, 2011, p.106)



Imagen 6 - Imagen del estado de sanidad de la quebrada antes de la intervención.



Imagen 7 - Imagen de la intervención del espacio público y la quebrada

Normativa:

...se evidencia en el siguiente texto:

Las innovaciones validadas por las comunidades y los entes de control en la intervención piloto del PMIB en la quebrada Juan Bobo, fueron elevadas a la

categoría de decretos municipales que modificaron estándares de regulación del uso del espacio público y normas de construcción, como sucedió, por ejemplo, con la zona de retiro que restringe situar edificaciones sobre márgenes del cauce de quebradas urbanas, la cual se redujo de diez a tres metros la extensión. (Alcaldía de Medellín, 2011, p.107)

El componente de normativa funcionó en este proyecto para poder mantener y regular la intervención y la calidad del barrio, por lo que los retiros hacia fuentes hídricas, manejo de las alturas en las zonas específicas y el índice de ocupación de las viviendas fueron puntos bastante importantes para la consolidación y el mejoramiento del barrio, beneficiando todos los componentes a los que se le apuntó.

6.2 Barrio 31

Proyecto con características de mejoramiento integral barrial, ubicado en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, con una particularidad de estar en el centro de la ciudad, pero paradójicamente estar totalmente desconectado de ella, gracias a que lo encierra una línea de trenes y una autopista elevada, lo que generó una desconexión total y un olvido en el barrio que siempre quiso ser totalmente demolido. Fernández (2020) propone “integrar el barrio y convertirlo en parte de la ciudad, con los mismos derechos, pero también con las mismas obligaciones” y para ellos están trabajando sobre estas líneas: infraestructuras, vivienda, espacio público, normativa y desarrollo económico.



Imagen 8 - Vista aérea de barrio 31.

Mejoramiento de fachadas de viviendas y comercios:

...se evidencia en el siguiente texto:

Las características urbanísticas de Villa 31 son las de todo asentamiento construido poco a poco por sus habitantes sin respetar las ordenanzas municipales. **Sus calles acogen a un gran número de pequeños negocios**, desde barberías y tiendas de alimentación a talleres, situados junto a las viviendas a la sombra de la Autopista Dr. Arturo Umberto Illia. Asimismo, algunas de las viviendas más decrepitas del asentamiento han sido derruidas o renovadas por completo siguiendo criterios de seguridad actuales. (Tomorrow Mag, Argentina, 2020)

En este caso se usaron algunos lotes de oportunidad que eran inicialmente unas bodegas, predios en los cuales junto con las viviendas que no podrían ser mejoradas se ejecutaron proyectos de vivienda nueva, igualmente se realizaron proyectos de mejoramiento de vivienda y comercio junto con todos sus elementos de movilidad que estaban en mal estado o inexistentes para así aliviar su calidad de vida.



Imagen 9 - Reforma de elementos de movilidad.



Imagen 10 - Mejoramiento de fachadas vivienda y comercio.

Generación de espacio público:

...se evidencia en el siguiente texto:

“La autopista Illia, que sobrevuela la Villa 31 y entra al centro de Buenos Aires desde el norte de la Avenida 9 de Julio, será transformada en un parque lineal de 2 kilómetros. El parque conectará la villa con el resto de la ciudad y se convertirá en el principal espacio público del más conocido asentamiento informal de Argentina” (Lalueta, Argentina, 2018)



Imagen 11 - Render parque aéreo.



Imagen 12 - Render edificio puente

...se evidencia en el siguiente texto:

“Edificio-puente que conectará el barrio con el Parque Thays, desde el Centro de Exposiciones y Convenciones y la estación Facultad de Derecho de la Línea H, con una peatonal que sumará 6.000 metros cuadrados de espacios verdes en su cubierta. Gracias a ella, calculan que los habitantes de la zona podrán ahorrar hasta una hora de viaje por día.” (Infobae, Argentina, 2018)

Estos dos proyectos son de una alta importancia en el impacto que van a tener en la ciudad y en el barrio; el parque aéreo va a permitir que todos los ciudadanos disfruten de espacios públicos de muy buena calidad dándole así oportunidades al barrio de crecer y fortalecer sus actividades económicas con los visitantes que puedan llegar, el edificio puente ayudara con la movilidad de estas comunidades que necesitan atravesar las vías férreas, ahorrándoles horas de desplazamiento en el transcurso del día que traduce en adecuada conexión de ciudad.

Normativa:

...se evidencia en el siguiente texto:

“Se le dieron unas revisiones al código urbanístico para así adecuarlo al a realidad del barrio, se regularon las alturas y límite de acumulación de parcelas lo cual no



Imagen 12 - Vista antigua del barrio.



Imagen 14 - Vista aérea actual del barrio.

permite unificar terrenos para realizar nuevas construcciones, evitando así la presión inmobiliaria sobre un terreno muy bien ubicado.” (Fernández, Argentina, 2020)

Este ítem es bastante importante, ya que bajo las condiciones en las que fue fundado el barrio, las normas actuales que rigen esta zona pueden ser imposibles o muy difícil de cumplir, hay que darle una mirada con lupa a estas y ver cuales si pueden aplicar o cuales deben ser un poco más permisivas para que el barrio conserve sus características y así poder mejorar sus condiciones.

6.3 Barrio Ricardo Brugada

Más conocido por los habitantes de Paraguay como chacarita alta comenzó a formarse como una ocupación informal de las laderas de la costa norte del río Paraguay, esta ocupación se



Imagen 15 - Vista de problemática ambiental 1.



Imagen 16 - Vista de problemática ambiental 2.

dio ya que las personas comenzaron a trasladarse a la ciudad de asunción; Capital de Paraguay en búsqueda de mejores oportunidades, por su antigüedad es uno de los barrios más densamente poblados de la ciudad, pero por su trazado irregular y su falta de planificación está totalmente desarticulado de está; A parte por la alta pendiente de la ladera y los tres causes que atraviesan el barrio y desembocan en el río Paraguay muchas de las viviendas tienen problemas de deslizamiento e inundación, razones por las cuales el ministerio de urbanismo, vivienda y habitad, y la municipalidad de la ciudad de asunción decidieron desarrollar allí un proyecto de mejoramiento, para ayuda a mejorar las problemáticas ambientales del barrio, la vivienda, el espacio público, y las condiciones socio-económicas de esté.

...se evidencia en el siguiente texto:

“El barrio se transformará con la recuperación de sus espacios públicos y franjas de dominio de cauces; la reubicación de las familias en riesgo; la mejora de la gestión ambiental; la infraestructura adecuada de servicios públicos, el reacondicionamiento de sus vías de circulación; la regularización de la posesión de la tierra; y la dinamización de su economía.

El objetivo del proyecto es mejorar la calidad de vida de los pobladores del Barrio Chacarita Alta, promoviendo la inclusión social, la identidad barrial y la sostenibilidad ambiental.” (Habitad para la humanidad, Paraguay 2019)

El proyecto de mejoramiento integral barrial está abarcado dentro de un plan maestro para el centro histórico de la ciudad de asunción, llamado el plan CHA, de allí la importancia de la revitalización de este barrio, ya que hace parte fundamental del centro histórico.

Mejoramiento de las problemáticas ambientales.

En el proyecto busca restaurar y potenciar la infraestructura natural existente principalmente con el manejo de residuos y capacitación, implementando unos puntos limpios en el barrio y creando jornadas de recolección de residuos principalmente en los cauces y dando capacitación a los habitantes del barrio para mejorar este problema, también se habla de la construcción de la red de alcantarillado para evitar que se sigan contaminando los cauces con las aguas negras

Generación de espacio público



Imagen 17 - Collage intervención de cauces y espacio público.

Se propuso un concurso en la bial para el mejoramiento del espacio públicos y equipamientos urbanos a pequeña escala para el mejoramiento del barrio de la chacarita.

“la Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (XI BIAU) plantea un desafío diferente. En esta ocasión, a orillas del tranquilo Río Paraguay, el barrio Ricardo Brugada conocido como La Chacarita -uno de los más antiguos en el centro histórico de Asunción- es el principal protagonista.” (Dejtjar, F. 2019)

-Los 13 ganadores premiados de la bienal ya han empezado a trabajar en los proyectos de mejoramiento para el barrio.

“los curadores nacionales han liderado 13 grupos de trabajo para desarrollar propuestas de mejoramiento y transformación de un sector dejado de lado por la ciudad, asociado a problemas de delincuencia y desempleo. Algunas de estas, ya se han llevado a la práctica.” (Plan CHA,2016)

Algunos de los proyectos

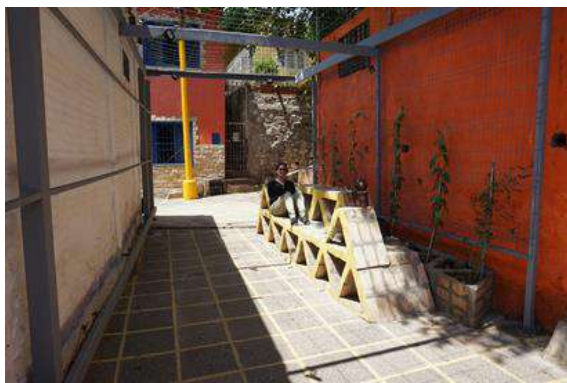


Imagen 18-19-20-21-22 - Imágenes de proyectos para el mejoramiento de equipamientos y espacios públicos

Reasentamiento y mejoramiento de vivienda con riesgos

Para mejorar las condiciones de vida y de vivienda de los habitantes se comienza con hacer una regularización de la tenencia de la tierra, dotación de equipamiento urbano y servicios públicos, la eliminación de situaciones de riesgo ambiental (deslizamientos, inundaciones), y el reasentamiento de las viviendas que se encuentran en riesgo de inundación o de deslizamiento



Imagen 23 - 24 Imágenes mejoramiento de vivienda.

Gestión social

Una de las cosas más rescatables de este proyecto es la importancia que le dan a los habitantes del barrio en el diseño del plan maestro y de las obras. Con la participación de los vecinos se decidirá qué obra realizar primero. Además, recibirán capacitación para trabajar en los proyectos para transformar el barrio, formación para emprender actividades productivas en áreas como turismo, artesanías, gastronomía, reciclaje informal y comercio, entre otros, y así ayudar a que la gente tenga un mayor sentido de pertenencia del barrio y pueda mejorar su vida en este lugar.

6.4 Conclusiones.

A pesar de que los casos anteriormente expuestos compartían problemáticas similares, a través del estudio de las condiciones de cada uno de los territorios se puede llegar a soluciones diferentes, esto debido a que cada asentamiento tendrá unas costumbre, culturas y necesidades distintas.

Las conclusiones específicas y comparativas de los casos de estudio se encuentran a continuación en la “tabla 2-conclusion estrategias”, Sin embargo, a rasgos generales se podría decir que lo hace significativa cada intervención, corresponde a la identificación de unas premisas y/o conceptos que guíen el proyecto a través de los componentes para generar metodologías de desarrollo de cada uno de estos y así ayudar a potencializar la vocación y la identidad de los territorios.

Tabla 2 - Conclusion estrategias.

	Intervención Juan Bobo	Calle 31	Barrio Ricardo Brugada
Desarrollo de Vivienda	Liberación, mejoramiento, reubicación y densificación de la vivienda en sitio.	Desarrollo de lotes de oportunidad combinando mejoramiento de viviendas y locales con sus elementos de movilidad	Mejoramiento de viviendas, se hizo una regularización de la tenencia de la tierra y se reasentaron viviendas que estaban en riesgo
Intervenciones de espacio publico	Ampliación de espacio público gracias al espacio liberado por las viviendas en los retiros de quebrada y el cambio de la ocupación en la zona que dan frente a esta.	Propuesta de parque metropolitano integrado al barrio que ayudara a potenciar nuevas dinámicas	Integrar al centro histórico con el espacio público que lleva por los cauces y creación de equipamientos con espacios públicos que suplan el barrio
Componente ambiental	Saneamiento de la quebrada Juan Bobo gracias a la instalación de un colector de alcantarillado.	Desvió de una autopista con contaminación ambiental, visual y auditiva.	Construcción de puntos de reciclaje y basuras para el saneamiento de la quebrada y mejorar las condiciones ambientales, generar espacio público alrededor de los cauces.
Normativa	Las propuestas particulares de este proyecto fueron elevadas a los entes municipales para favorecer la intervención de este. Benefició de manera integral a los componentes anteriores.	Revisión de código urbanístico para ver cuales normas si son aplicables o no.	El desarrollo de este proyecto se articula al plan maestro del centro histórico de la ciudad.

7. DESARROLLO

Como se mencionó en la introducción se toma un caso de estudio para plantear su desarrollo desde la recolección de información y el diagnóstico hasta lograr un componente proyectual, haciendo énfasis en la metodología planteada, a través de la intervención del barrio El pesebre, ubicado en Medellín bajo la denominación de polígono Z2_Z4_MI_20 de mejoramiento integral en suelo urbano, ubicado en el centro occidente del valle del aburra, en la comuna 13, limitando con las comunas de Robledo, La América y el corregimiento de San Cristóbal. El cuál fue tomado como el resultado del proceso aplicado al estudio de éste durante tres semestres, logrando un análisis exhaustivo y unas pautas que logren demostrar cómo abordar el proceso y los resultados respecto a la *intervención y mejoramiento de un asentamiento en ladera incompleto e inadecuado, inmerso en el suelo urbano, que presentan situaciones internas de desconexión y de autoconstrucción en zonas de riesgo*

El barrio se encuentra delimitado por vías de gran jerarquía como la conexión Medellín-Santa Fe, y la avenida 80. La densidad del barrio es de 119 viviendas/habitante, sobrepasando la normativa de 100 viv/Hab con un índice de ocupación del 70% del territorio actual. Su distribución geográfica se realiza en 1448 predios de los cuales están construidos 1287 con 2652 viviendas en las cuales se ubican 9102 habitantes, el rango promedio es de 3,43 Hab/viv.



Imagen 25 - Ubicación geográfica en la ciudad de Medellín – Antioquia. Elaboración propia.



Imagen 26 - Ubicación geográfica En la comuna 13 "San Javier". Elaboración propia.



Imagen 27 - Ubicación geográfica En el polígono de mejoramiento integral "Z2_Z4_MI_20". Elaboración propia.



Imagen 28 - Ubicación geográfica Delimitado por dos corredores verdes, la Q. La iguana, el barrio Ferrini y Calasanz. Elaboración propia.

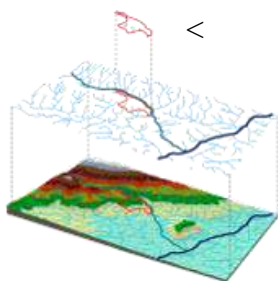


Imagen 29 - Hidrografía polígono respecto a la escala de ciudad..
Elaboración propia.



Imagen 30 - Morfología de manzanas del polígono.
Elaboración propia.



Imagen 31, Estructurantes naturales y artificiales-
Elaboración propia

Los estructurantes naturales son elementos condicionadores de los asentamientos, ya que estos limitan la expansión del barrio, pero no su densificación. En el polígono no se encuentra masa vegetal en abundancia, sin embargo, al interior se pueden localizar diferentes núcleos con concentraciones de esta. La quebrada La Iguana es el estructurante hídrico principal del polígono, ubicado en una red hídrica constituida también por el caño el pesebre y el zanjón Ferrini los cuales desembocan en la quebrada. El alta pendiente de la zona condiciona y estructura la configuración de los asentamientos y las formas de construcción en sitio que se dieron en su mayoría de manera informal.

La morfología del asentamiento es mayormente orgánica, dictaminada por las altas pendientes y las fuentes hidrográficas que hay en el sector. En esta morfología orgánica encontramos super manzanas, así como otras median y pequeñas, pero todas irregulares y sin buena planificación previa. Estas se encuentran determinadas y atravesadas por senderos y escaleras que constituyen la movilidad interior.

Hay una aparente alta tenencia de vivienda en el barrio, un supuesto del 70%, pero que, sin embargo, en su mayoría son títulos de propiedad que se han logrado por tiempo de posesión de la tierra, esto gracias a que una gran parte de la población lleva viviendo allí hace 10 años o más. Siendo así, se consideran dueños sin tener la correcta documentación legal o jurídica que de aval ni una certificación real de la tenencia de estos. En otros casos se da que el 30% de las viviendas se encuentra bajo arriendo o préstamo, debido a que hay un alto interés por asentarse en el barrio gracias a bajos costos de vida, gran conexión y cercanía con el centro de la ciudad, y por situaciones de desplazamientos, por lo cual se encuentra diversidad de habitantes de todos varios sectores del país o incluso del exterior.

7.1 DOCUMENTACIÓN

Se da un proceso de recolección de datos, que para el caso en cuestión fue hecho en sitio por medio de un registro fotográfico y de información descriptiva detallada de cada lote y cada elemento de movilidad. Esto para poder realizar el análisis y la recopilación de información pertinente para el estudio de las variables físico-espaciales del barrio, teniendo en cuenta los componentes de vivienda, espacio público, equipamientos, movilidad y lo ambiental. Partiendo de una base cartográfica, se hizo una reconstrucción actualizada hasta la fecha de la ocupación y distribución de los lotes. Para todo este proceso, se dividió el lugar en polígonos de trabajo, cada uno de estos tenía condiciones diferentes en cuanto a topografía y variables, lo cual hizo evidente la diferencia de cargas en el barrio. Adicionalmente, se completó la recopilación, investigando la normativa, proyectos e historia que pudiera concernir el barrio actualmente o a futuro.

7.1.1 Físico-espacial – DOC

Componente vivienda- DOC.

El barrio el pesebre posee una densidad de 119 vivienda por hectárea sobrepasando la norma de máximo 100 viviendas/hectárea, esto se da debido a que 1283 lotes de los 1448 se encuentran construidos (ver imagen 32), los predios que se encuentran desocupados son por deslizamientos, desbordamientos de quebradas o por dificultad de edificación en alta pendiente. La predominancia en altura son uno y dos pisos por construcción, aproximadamente un 63% de las construcciones se encuentran bajo lo dictaminado por la norma, sin embargo, se encuentran edificaciones violándola, alcanzando hasta los seis pisos de altura (ver imagen 33); La mayoría de los predios se acomodan a la topografía del barrio, por lo cual se da un paisaje de volúmenes apilados y asentados.

La cantidad de viviendas por construcción se encuentra entre 1 y 3, lo cual cruzado con el dato de número de pisos nos da como estimado 1 vivienda por cada piso; de esto podemos inferir que se acostumbra a la propiedad colectiva y que los espacios son apropiados por un grupo familiar en cada nivel (ver imagen 34). Este asentamiento en suelo de tratamiento incompleto posee en general, una muy buena consolidación en sus edificaciones a pesar de estar dado para mejoramiento. Entendiendo consolidación 1 como muy bien asentada, con estructura y materiales apropiados y la 4 como una construcción en malas condiciones, pobre en materiales y ausencia de estructura. Siendo así, el 87% de las viviendas totales están construidas con buenos materiales y en sistemas eficientes los cuales permiten la durabilidad y seguridad de las estructuras, dentro de lo cual 57% de ellas se encuentran en consolidación

2, y solo 12 predios se encuentran en consolidación 4 las cuales representan un riesgo inminente para sus habitantes y sus inmediaciones.

El crecimiento en altura no es un factor de riesgo grande para el incremento de la densidad, debido a que solamente el 15% de las construcciones poseen una placa o losa que permita su crecimiento, en comparación del 85% restante que poseen una cubierta en lámina de zinc o materiales similares. Se da también una condición especial de construcciones en sótano debido a la alta topografía en pendiente, que, aunque no es tan frecuente en el barrio es un problema para dichas viviendas. Es un 13% de las construcciones las que poseen esta situación, preocupante debido a que en dichas viviendas hay una carencia de iluminación natural y la ventilación llega a ser mínima o inexistente.

El uso del suelo está definido en un 90% residencial, 9% de uso mixto los cuales son principalmente tiendas y espacios de abastecimiento de la población inmediata, y solo 2 industrias, 2 servicios y 4 comercios independientes que están a disposición del barrio y también son un potencial económico.

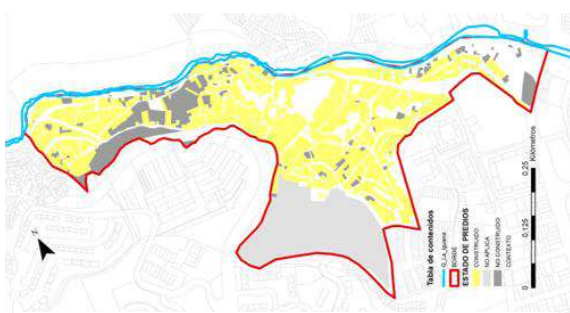


Imagen 32 - Predios construidos y no construidos del polígono. Elaboración propia.

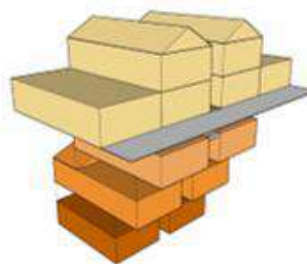


Imagen 33 - Pisos por construcción. Elaboración propia.



Fotografía 1 - callejones a sótanos. Elaboración propia.

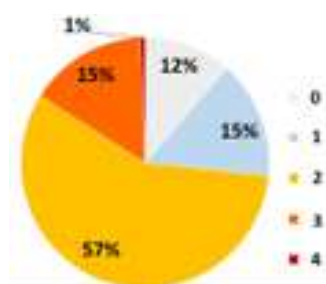


Imagen 34 Viviendas por construcción. Elaboración propia.

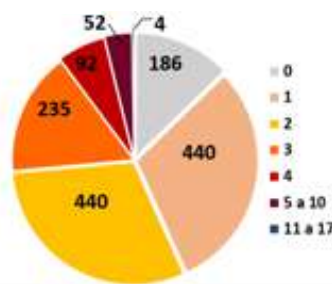


Imagen 35 - Grado de consolidación. Elaboración propia.

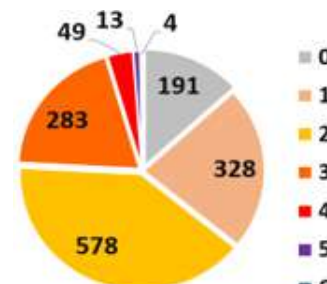


Imagen 36 - Viviendas por construcción. Elaboración propia.

Componente espacio público- DOC.

El pesebre es un barrio MIB que ha tenido intervenciones en su espacio público por parte de entes municipales y por la propia junta de acción comunal, la cual durante años ha sido la cual conformo 2 de los espacios existentes (ver fotografías 4 y 6) y hace mantenimiento de los demás. Sin embargo, solo existen 6 espacios concentrados en la zona oriental del polígono. El resto de la comunidad tiene que desplazarse largas distancias en una topografía con alta pendiente y sin conexiones directas, es decir, que no son muy accesibles (ver imagen 37).

Los espacios públicos se pueden dictaminar por dos factores importantes, los primeros son los construidos por la misma comunidad, los cuales están enfocados a la integración y socialización de los adultos, y los espacios brindados por el estado que se enfocan en espacios de juego para la población infantil (ver fotografías 2,3 y 5). En la actualidad encontramos 5 espacios formales y 1 es de carácter informal y su estado en consideración es del 50% en buen estado, el 37% en un estado regular y el 13% en un mal estado.



Fotografía 2 – Espacio público Infantil
Elaboración propia.



Fotografía 3 – Espacio público Infantil
Elaboración propia.



Fotografía 4 -Espacio público informal
Elaboración propia.

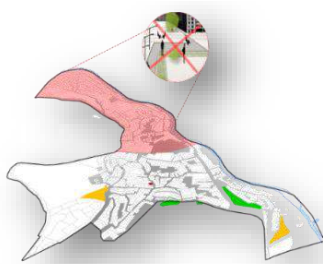


Imagen 37 - Falta de accesibilidad espacio público
Elaboración propia.



Fotografía 5 – Espacio público Infantil
Elaboración propia.



Fotografía 6 – Espacio público existente -Elaboración propia.

Componente equipamiento- DOC.

Actualmente se encuentran 18 equipamientos dentro del polígono los cuales están distribuidos de manera uniforme, lo cual permite que los desplazamientos hacia estos dentro del barrio sean equitativos y consecuentes con toda la población en general (ver imagen 38). La evidencia nos muestra la formalidad y mantenimiento de estos, dado por entes gubernamentales y por la comunidad en sí, lo que demuestra una correcta apropiación de estos espacios tan importantes para el desarrollo.

Los usos de estos equipamientos están enfocados en la comunidad, con una predominancia de hogares comunitarios encabezados por mujeres y apoyados por el instituto de bienestar familiar colombiano (ICBF), estos hogares velan por garantizar un correcto cuidado, alimentación y educación en niños menores de 6 años (ver fotografías 7 y 8). Adicionalmente encontramos dos espacios religiosos (ver fotografías 9 y 10) y tres canchas deportivas (ver fotografías 11 y 12). De todos estos 18 solamente se encontraron 2 en un mal estado.

El barrio tiene una característica muy especial en este ámbito de equipamientos, ya que, aunque en el interior tiene una carencia en cuanto a variedad de usos, se encuentra bien suplido gracias a su ubicación, donde en un radio de 500m a la redonda estos abundan, haciendo que el barrio se encuentre muy por encima de lo exigido por la norma en este aspecto. 39 en total, en los cuales también vemos la predominancia del uso educativo, pero contando también con servicios, centros de atención a la salud, espacios deportivos y centros religiosos.



Fotografía 7 – Hogar comunitario -Elaboración propia.



Fotografía 9 -Iglesia -Elaboración propia.



Fotografía 8 – Hogar comunitario -Elaboración propia.



Fotografía 10 -Iglesia-Elaboración propia.



Imagen 38- Equipamientos interior del polígono. Elaboración propia.



Fotografía 11 – Cancha deportiva
Elaboración propia.



Fotografía 12 – Cancha deportiva
Elaboración propia.

Componente movilidad- DOC.

La movilidad en el barrio se compone de varios elementos (ver imagen 39). En cuanto a las vías, al barrio lo suplen dos vías principales, la avenida 80 y la Vía al mar, de carácter regional conectando Santafé - Medellín. Y cuenta con vías de servicio y colectoras que están dispuestas alrededor del polígono de forma perimetral; hay 3 accesos viales que componen 9 tramos, de los cuales 8 son bidireccionales, pero son vías muy angostas y en casi todas se observa un uso común de parqueo de vehículos en las orillas, lo que usualmente reduce la vía a un solo tramo habilitado (ver imagen 40). Las vías existentes tienen cierto mantenimiento institucional ya que son realmente pocas las que presentan problemas de deformaciones, todas están pavimentadas (ver fotografía 13), pero la que abarca más longitud en el barrio, tiene deficiencia de andén peatonal (ver fotografía 14).



Fotografía 13 -Vía en buen estado
Elaboración propia.



Fotografía 14 -Falta de andén
Elaboración propia.



Imagen 39 - Movilidad del polígono.
Elaboración propia.

Los senderos y las escaleras se convierten, entonces, en los principales elementos de accesibilidad a las viviendas (ver imágenes 41 y 42). La gran mayoría están pavimentadas y aun que hay muchas buenas, se encuentran también varias de estrecha sección, generando callejones oscuros y otras con irregularidades, situación que se da en cuanto a su diseño, al alta pendiente y a la acumulación de basuras a los costados de algunas de estas, debido a la lejanía de los puntos de recolección (ver imágenes 15 a 20). Sin embargo, se observa intervención del estado sobre la reparación de estos elementos, ya que se presenciaron en las visitas, obras de reparación en curso.

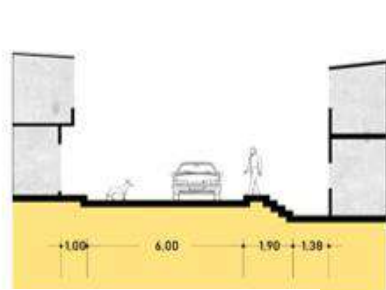


Imagen 40 - Sección vial
Elaboración propia.

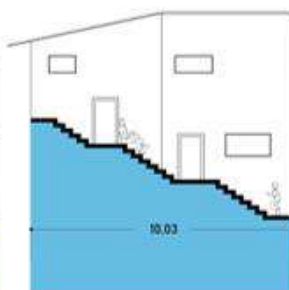


Imagen 41 - Sección
escaleras Elaboración
propia.



Imagen 42 -
Sección sendero
Elaboración
propia.

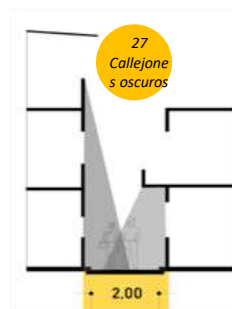


Imagen 43 -
Paramento
Elaboración
propia.



Fotografía 15 -
Elaboración propia.



Fotografía 16 -
Elaboración



Fotografía 20
Elaboración propia.



Fotografía 17 -
Elaboración propia.



Fotografía 19 -
Elaboración propia.



Fotografía 18 -
Elaboración propia.

7.1.2 Componente ambiental DOC.

Las problemáticas ambientales se concentran principalmente en contaminación del suelo y de las fuentes hídricas, en este caso la quebrada La Iguana y sus afluentes (ver imagen 44).

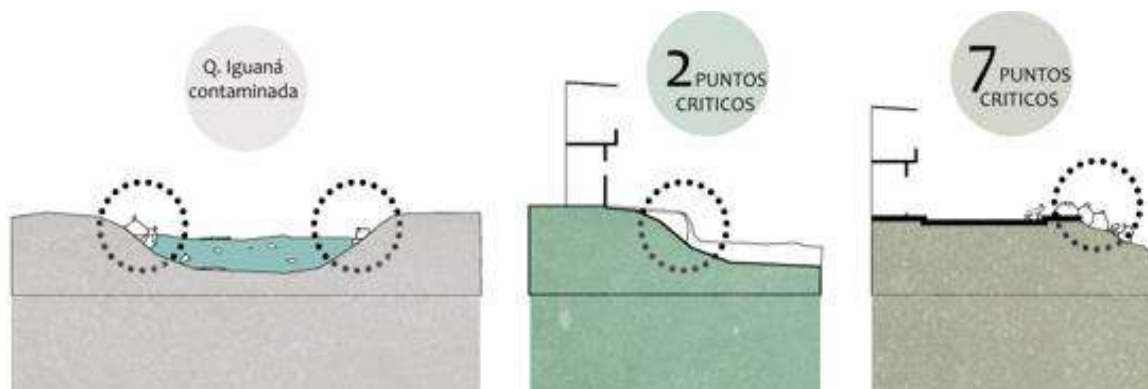


Imagen 44 – Problemáticas ambientales Elaboración propia.

La causa de esto es la mala manipulación de residuos, los cuales se concentran en determinados puntos del barrio, generando focos de contaminación, estos puntos de recolección están dictaminados por la comunidad y se establecieron debido a la facilidad del camión de acceder, pero hay otros los cuales se han convertido en sitios de contaminación, principalmente los lotes que se encuentran vacíos debido a deslizamiento o desbordamiento de la quebrada (ver fotografías 21 a 23).



Fotografía 21 -
Botadero basura
Elaboración propia.



Fotografía 22 –
Escombros
Elaboración propia.



Fotografía 23 -Botadero basura
Elaboración propia.

En general sobre todo el borde de la quebrada la iguana hay una problemática de malos olores debido a los vertimientos y el problema de basura en quebrada. En esta zona se presenta también contaminación auditiva por el ruido concentrado en torno a las vías importantes alrededor del polígono, especialmente por la vía de carácter regional Santafé - Medellín (ver imagen 45).

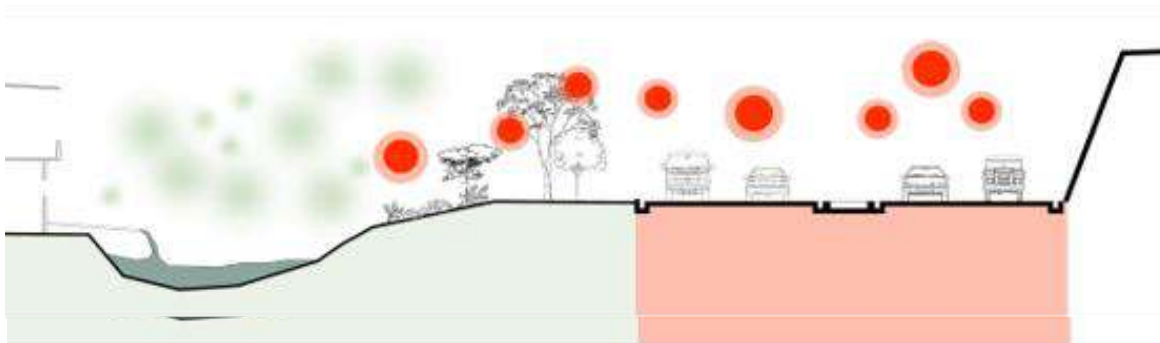


Imagen 45- contaminación auditiva Elaboración propia.

Los retiros de quebrada no son respetados en el barrio, por lo cual se han ido asentando invasiones y construcciones en un estado de riesgo constante, históricamente la quebrada iguana se ha desbordado en diferentes momentos y ha arrasado con las viviendas a su paso. Adicionalmente, otra zona que se encuentra afectada es la central, en la cual hay un riesgo latente de movimiento de tierras por condición de alta pendiente (ver imagen 46).

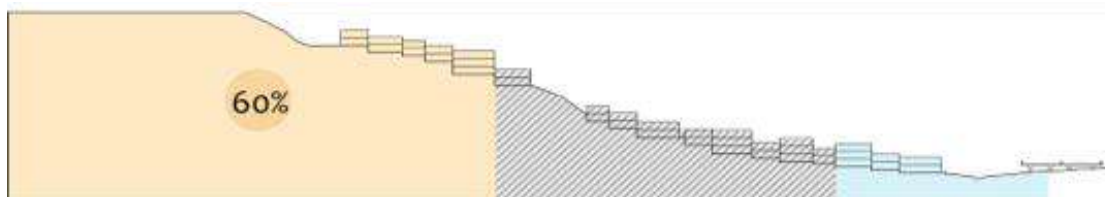


Imagen 46 - Riesgo de movimiento en masa Elaboración propia.

7.1.3 Proyectos futuros- DOC.

Metro ligero de la 80: Con la intervención en este corredor, en el que se construiría un tranvía, se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de todo el occidente de Medellín mediante un sistema de transporte más eficiente, económico y amigable con el medioambiente. El cual busca la conectividad con la línea principal del metro y cuenta con un trayecto de aproximadamente 13 estaciones nuevas. (alcaldía de medellin, 2016)

Proyecto que favorece bastante la accesibilidad al barrio y consolidar su integración a la trama urbana de la ciudad al estar ubicado en la avenida que surte los accesos al barrio (ver imagen 47).

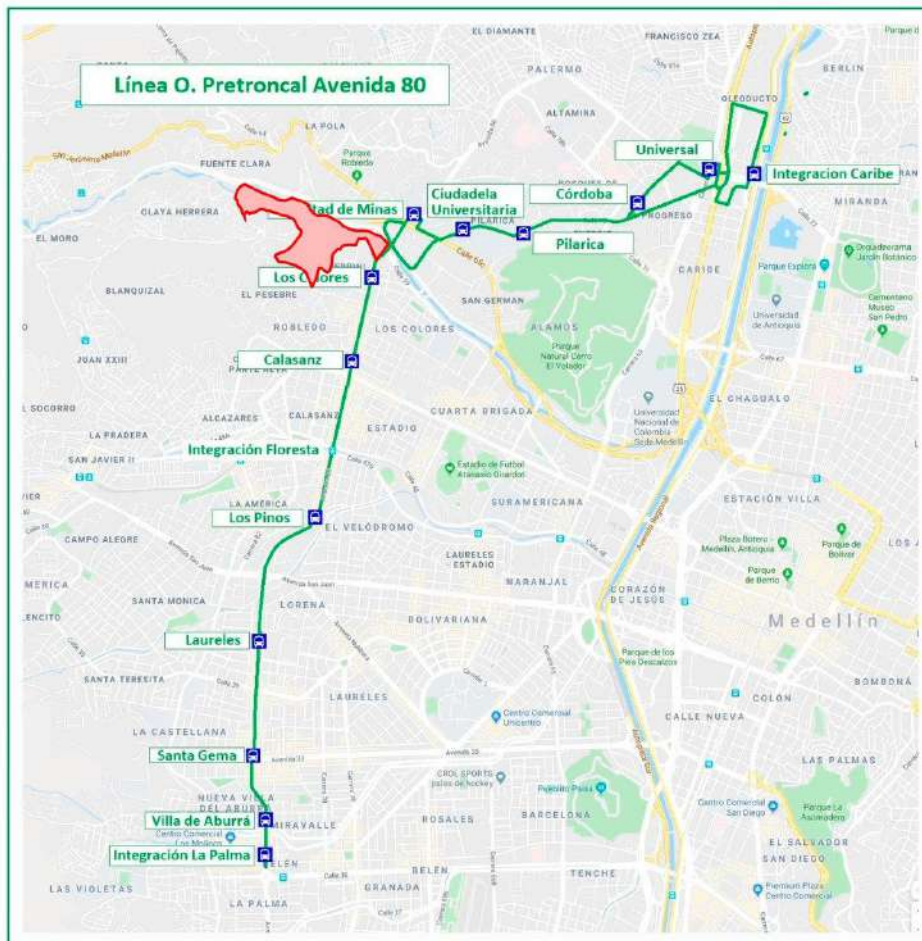


Imagen 47 -Metro ligero de la 80- Tomada de internet.

Macroproyecto transversalidades: Dentro de las labores de planificación conjunta del territorio se busca generar un eje de conexión a la ruta de la prosperidad que cruce Medellín por medio de las transversalidades Iguana y Santa Elena, que son entendidas como áreas de intervención estratégica.

Como parte de uno de los retos del POT definidos en el Plan de Desarrollo, Medellín planifica y gestiona su territorio, se ha creado el proyecto de “Formulación y adopción de los Macroproyectos de transversalidades y de borde urbano rural”, desde el cual se pretende, “además de ordenar el territorio de conformidad con lo determinado en el POT, articular las dinámicas urbano–rurales y la conectividad de los bordes con el río, proteger los valores paisajísticos, constituir un límite para el crecimiento urbano con intervenciones de carácter

ambiental, social y económico y configurar óptimamente el sistema físico espacial determinado en el plan”.

Cuyo objetivo es también estructurar el territorio del corredor ambiental de la quebrada La Iguana con el fin de reducir los desequilibrios que afectan su sostenibilidad ambiental y urbanística y las deficiencias de conexiones transversales y longitudinales a escala local, urbana y regional. En La Iguaná (2.431 hectáreas) se trabaja en la elaboración de tres estudios técnicos: movilidad, servicios públicos y el muestreo estadístico de las condiciones socioeconómicas. (Empresa de Desarrollo Urbano, 2016)



Imagen 48 – Macroproyecto transversalidad -
Tomada de internet.

Estrategias plan de legalización y regularización urbanística

Este proyecto busca resolver la problemática de ilegalidad de predios y todo lo que esto con lleva, malas construcciones, asentamientos peligrosos y carencia de los servicios básicos. Por lo cual sus principales objetivos son: 1. Fortalecimiento de la base social, es decir, mejorar la apropiación de los terrenos por parte de sus habitantes, creando conciencias ambientales. 2. Vivienda y habitad, la cual busca mejorar las condiciones en las que se habita el espacio inmediato, abarcando temas de reasentamiento de construcciones, mejoramientos, refuerzos estructurales a las construcciones que lo necesiten y la titulación de predios, es decir, la obtención de la legalidad del terreno. 3. Fortalecimiento de la base económica, buscando estrategias de sostenibilidad para los sectores y del crecimiento de la microeconomía. (alcaldía de medellin, 2020)

Ecoparques asociados a la quebrada:

La función de estos espacios es de rehabilitación de sectores y de creación de una trama urbana conectada a la ciudad, como pulmón verde de las comunidades, también como limitante físico-espacial para que los retiros de quebradas se respeten y no se sigan dando crecimientos y altas densificaciones en los bordes de estas fuentes hídricas (ver imágenes 49 a 51).

Como consecuencia de los procesos de urbanización descontrolados, no se han generado condiciones óptimas que permitan que la administración proceda con la provisión de espacio público a la ciudadanía en la forma que debería. Es por esta razón que ha surgido la necesidad de consolidar y expedir normas urbanísticas proyectando espacios públicos de calidad procurando la mejora de la calidad de vida de las personas, mediante la adecuación de los espacios que habitan. (secretaria de medio ambiente, 2015)



Ramificación para sanear la quebrada:

Por medio de la construcción de 9 ramales secundarios que se encargaran de proteger las aguas de las cuencas que son recibidas por afluentes y luego conectadas a la quebrada, estos nuevos ramales serán un sistema de alcantarillado que estará conectado a la PETAR aguas claras (ver imagen 52).

Las obras, ejecutadas por EPM, contemplan la construcción de 27 kilómetros de redes de alcantarillado, que irán desde la zona de la Universidad Nacional hasta el corregimiento de San Cristóbal, con el objetivo de recoger 100 puntos de descarga de aguas residuales, que se están vertiendo directamente a la cuenca. (El colombiano, 2019)

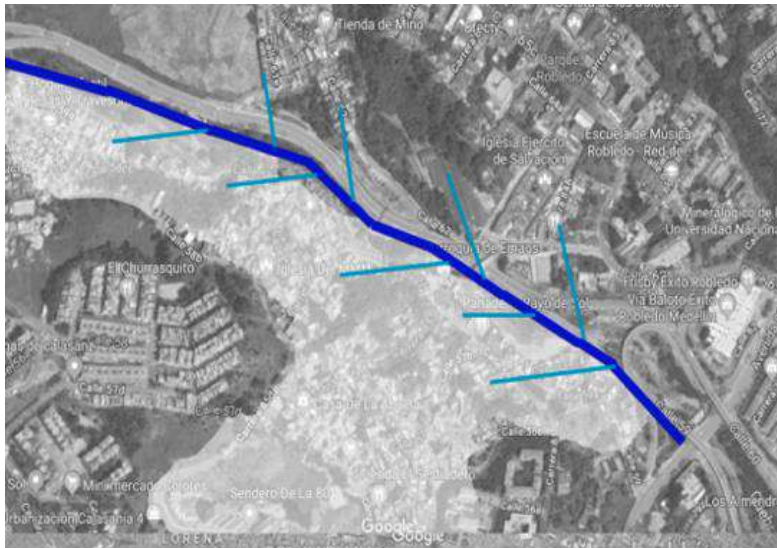


Imagen 52 – Sistema de alcantarillado- Elaboración propia.

7.1.4 Socioeconómico- DOC.

Se realizó un sondeo y una media poblacional, en el cual aleatoriamente se entrevistó al 10% de los residentes del sector por medio de 160 encuestas, con las cuales se busca conocer un poco más de las preexistencias sociales, tendencias y comportamientos de los habitantes. Actualmente aproximadamente el 60% siempre ha habitado el territorio del pesebre, el 21% ha ido llegando buscando la oportunidad de vivienda en este sector tan altamente conectado con la ciudad y el 19% son desplazados de otros municipios del país y de Venezuela (una tendencia de desplazamiento masivo que se dio desde aproximadamente 2.015 y ha ido incrementando a través de los años) por otro lado el barrio cuenta con una red de servicios públicos básicos (luz y agua) y sistema de alcantarillado para el drenaje, sin embargo, la presión de agua no es muy buena en la parte superior del polígono; así mismo, la red de gas no está implementada en todas las viviendas, esto debido a sus altos costos por lo que la tendencia es al uso de pimpinas de gas natural.

La acción de entes gubernamentales es visible en el barrio, el Inder por ejemplo, es el encargado de la manutención, administración y prestación de actividades y servicios deportivos en los espacios públicos designados para la comunidad. En el polígono predominan las ocupaciones de costureras, albañiles y comerciantes, pero se estima que el nivel de desempleo de los habitantes es del 13%. Aun así, cabe destacar que se manifestó un interés importante por capacitarse en diversos campos de trabajo (ver imagen 53), teniendo aproximadamente un 79% de la comunidad interesada. El 51,8% de quienes laboran, lo hacen entre sus casas y el barrio, es decir su estancia dentro de este es bastante alta, solamente el

34,3% se dirigen a diferentes partes de la ciudad para realizar sus labores, esto es una tendencia de desplazamiento baja en comparación con otros barrios de condiciones similares.

Las tendencias en movilidad son que el 47% usa el transporte público articulado de la ciudad (línea de buses y el metro), el 18% posee motocicleta para realizar sus desplazamientos y solamente un estimado de 1,5% posee vehículo particular propio, por lo cual, esto refleja una media y una tendencia en los desplazamientos tanto por fuera del barrio como al interior de este mismo.



Imagen 53 -Capacitación campos de trabajo - Elaboración propia.

7.2 DIAGNOSTICO

7.2.1 Análisis normativo y cuantitativo

Amenazas vivienda- DIAG.

El 88,7% del barrio se encuentra bajo la amenaza de movimiento en masa (ver imagen 54), estas manchas dividen al barrio en dos, siendo la amenaza por movimiento en masa medio la más presente en el barrio con un 66,5% de construcciones afectadas.

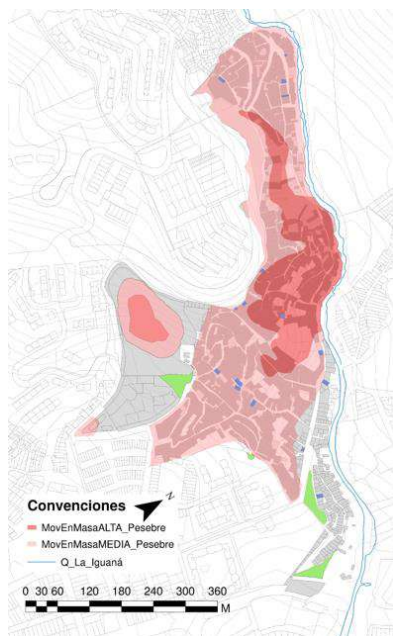


Imagen 54 -Movimiento en masa- Elaboración propia.

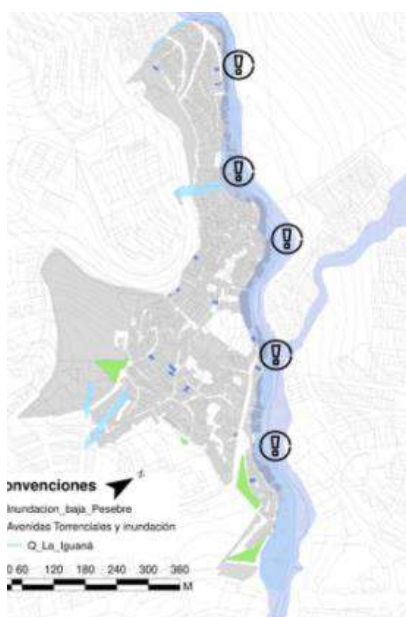


Imagen 55 – Inundaciones y avenidas torrenciales
Elaboración propia.



Imagen 56 -Espacio público proyectado- Elaboración propia.

El 11% está bajo riesgo de inundación alta, en toda la zona contigua a la quebrada Iguana (ver imagen 55). Esta mancha abarca también el retiro de quebrada estipulado por la norma y la amenaza por lluvias torrenciales. Poniendo en riesgo 286 viviendas y 1 equipamiento (hogar comunitario). Se encuentra también en esa zona 70 lotes no construidos, que demuestran que es una zona que ya ha tenido afectaciones de inundación y derrumbe por desbordamiento de quebrada.

El espacio público proyectado es en cuanto a el proyecto de ecoparques asociados a la quebrada Iguana (ver imagen 56). Sin embargo, no hay aún un diseño claro de cómo se va a intervenir en el polígono. La mancha proyectada para esto abarca también la zona contigua a la quebrada, donde se encuentran 296 construcciones y 5 equipamientos, es decir 264 viviendas de uso residencial, 31 mixtas, 2 comercios y 2 servicios.

Ambos, movimiento en masa medio y alto son consideradas como amenaza mitigable según el POT; sin embargo, en movimiento en masa alto hay que entrar a verificar con mayor detalle la estructura de las construcciones. El espacio público proyectado es mitigable al no estar definido todavía cuál será la intervención por parte de planeación de la alcaldía, por lo tanto, sobre el total de 1740 lotes, el 93% de estas están bajo una o dos amenazas mitigables de las cuales 61.7% son por movimiento en masa medio, 18.3% por movimiento en masa alto y 20% por espacio público proyectado.

El único riesgo no mitigable en el polígono es la amenaza de inundación alta, dado que es inminente el peligro sobre los lotes que no están respetando el retiro de quebrada y teniendo en cuenta que ya se han visto derrumbes por tal riesgo. Adicionalmente, dentro de esta mancha se abarca también parte del área que hay que destinarle al espacio público proyectado por el municipio, por lo cual todo o la mayoría se debe reasentar.

Actuaciones vivienda - DIAG.

Se establecieron unas matrices según los riesgos mitigables, no mitigables y las no afectadas teniendo en cuenta las variables de consolidación cruzada con el número de pisos, con las cuales indicamos las actuaciones sobre el barrio, que se dividen en conservar, mejorar, verificar y reasentar (ver imágenes 57 a 59).



Imagen 57 -Actuaciones no afectados Elaboración propia.

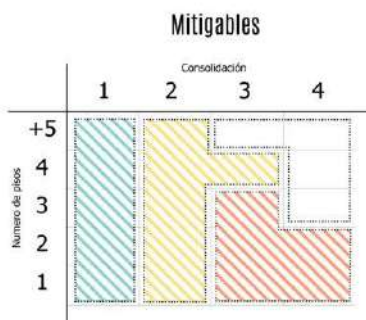


Imagen 58 -Actuaciones Mitigables Elaboración propia.

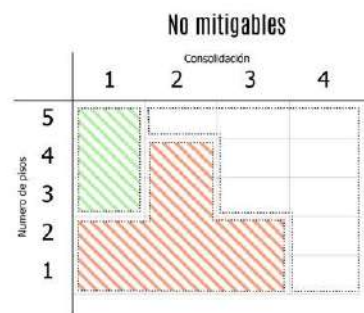


Imagen 59 – Actuaciones no mitigables Elaboración propia.

Son muy pocos los lotes no afectados por ninguna amenaza dentro del polígono a tratar, por lo tanto, la mayoría se conservan o mejoran según su consolidación y altura. Sin embargo, se reasentan todos aquellos que sean consolidación 3 y 4.

Una gran cantidad de predios bajo amenaza mitigable serán mejorados ya que predominan las construcciones de consolidación 2 que junto con aquellas de consolidación 3 de 4 pisos están destinadas a mejoramiento. Se conservará todo consolidación 1 y se reasentarán el resto por baja firmeza y calidad de la construcción.

Todas las construcciones bajo amenazas no mitigables serán reasentadas, dentro de los cuales 3 casas se entraron a verificar por ser consolidación 1 de 3 pisos o más, sin embargo, se concluyó que se deben reasentar también por la zona en la que se encuentran.

Lo que resulta en que 16% de las construcciones (237) se conservan, 62% de las construcciones (920) se mejoran y 22% de las construcciones (320) se reasentan (ver tabla 3 e imagen 60).

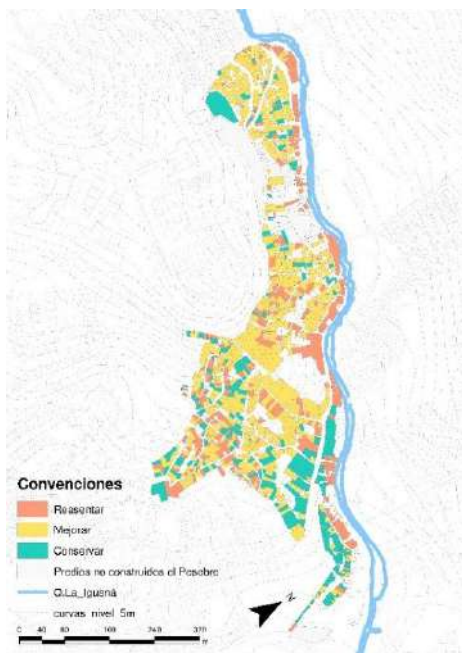


Imagen 60 -Conclusión Actuaciones
Elaboración propia.

Actuación	Construcciones	viviendas
Conservar	237	588
Mejorar	920	1570
Reasentar	320	581

Tabla 3 – Tabla conclusión actuaciones
Elaboración propia.

Componente espacio público - DIAG.

La mitad de los 6 espacios públicos existentes en el barrio se conservan y la otra mitad se debe mejorar, ya que uno de estos se encuentra bajo movimiento de masa medio y el espacio es de calidad regular en cuanto a materiales y amoblamiento, así como los otros dos.

El índice de espacio público en el barrio se encuentra muy por debajo de la norma con $0,47\text{m}^2/\text{habitante}$, el 11% de lo indicado por el POT actualmente que se encuentra en $3,68\text{m}^2/\text{hab}$; pero el cual tiene una proyección a futuro de lograr $7\text{m}^2/\text{hab}$, para lo cual sería necesario proyectar $6,53\text{m}^2/\text{hab}$ (ver tabla 4 e imágenes 61 a 63).

Faltante espacio público actual		
	Área m2	Índice m2/hab
EP formal existente	4314,43	0,47
Faltante EP actual POT	29180,57	3,2
Faltante EP proyectado según POT	59399,57	6,5

Tabla 4 - Faltante espacio publico actual - Elaboración propia.



Componente equipamientos- DIAG.

El índice de equipamientos dentro del barrio es de $0,44 \text{ m}^2/\text{hab}$ y aunque está lejos de alcanzar lo pedido por la norma actualmente de $5 \text{ m}^2/\text{hab}$ y aún más para el índice actual de la ciudad que es de $8 \text{ m}^2/\text{hab}$ (ver tabla 5); el análisis de los equipamientos que rodean el barrio en un perímetro de 500 metros a la redonda resulta en $31,7 \text{ m}^2/\text{hab}$, excediendo incluso lo pedido por la norma (ver imagen 64).

Áreas		
	Area m2	Indice m2/hab
Area de equipamientos por habitante	3991	0,43847506
Area con equipamientos cercanos	288330	31,6776533

Tabla 5 -Tabla áreas de equipamientos - Elaboración propia.

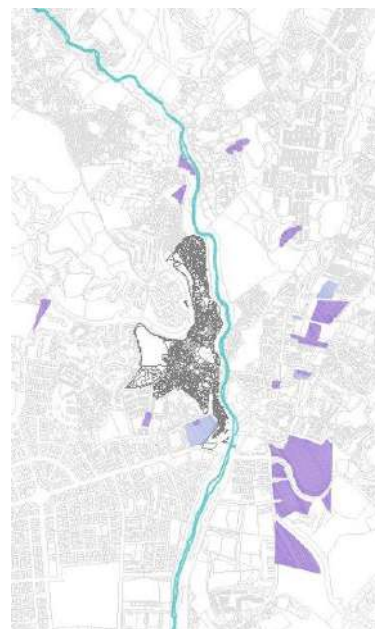
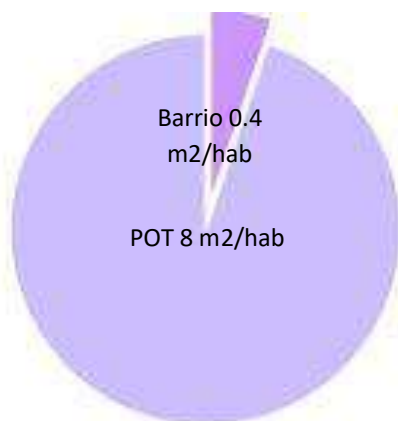


Imagen 64 - Equipamientos
Elaboración propia

Respecto a los del barrio, la mayoría de la acción a realizar en los equipamientos del barrio consiste en mejorar las condiciones de estos, ya sea por las afectaciones al predio donde están ubicados o a las condiciones propias del equipamiento. Aun así, será necesario reubicar tres equipamientos y buscar variar el tipo de uso en equipamientos para superar el déficit cualitativo del barrio (ver imagen 65).

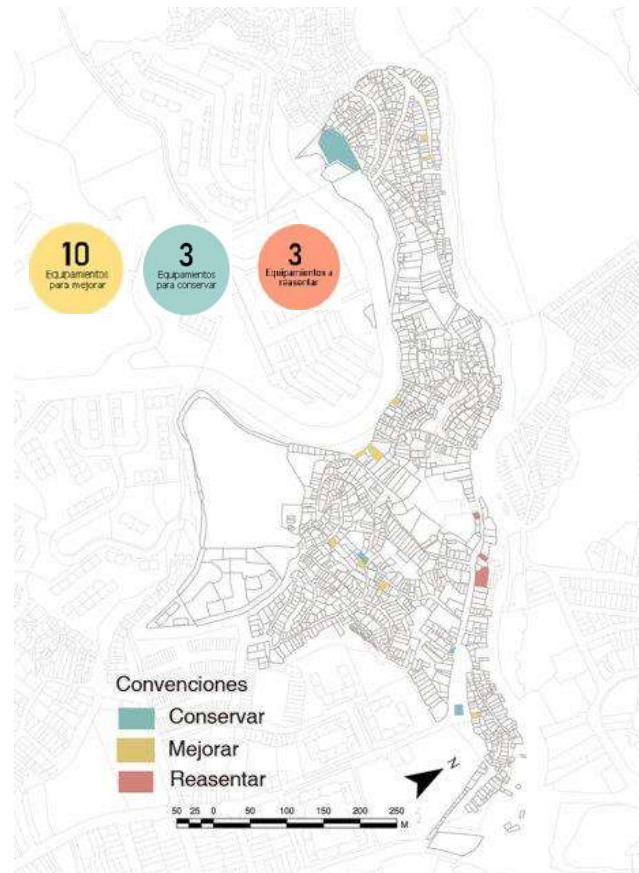


Imagen 65 -Actuaciones equipamientos
Elaboración propia.

Componente movilidad- DIAG.

No hay continuidad en la trama vial del barrio, sin embargo, la mayoría de las vías en el sector se encuentran en buen estado permitiendo un acceso seguro al barrio (ver fotografía 25). En cuanto a escaleras y senderos muchos se encuentran en buen estado (ver fotografía 24) pero se presenta desconexión para movilizarse, por la existencia de 48 puntos de discontinuidad, refiriéndose a caminos que terminan en viviendas o puntos muertos.



Fotografía 24. Elaboración propia.



Fotografía 25. Elaboración propia.

Todo elemento pavimentado y en buen estado se conserva, pero pavimentado en estado regular este dado para mejorar, con lo cual ninguna vía necesita mejora en cuanto a este criterio, pero si es necesario dicha actuación sobre 8 tramos de sendero y 17 de escalera (ver imagen 66).



Imagen 66 – Actuaciones movilidad - Elaboración propia.

Redensificación- DIAG.

Se realiza un estudio sobre la redensificación por predio liberado, según la cual se concluye que no todos pueden utilizarse para proyección de nuevos proyectos de vivienda ya que la mayoría de los lotes a reasentar son de pequeña área y se encuentran muy dispersos en el territorio; misma situación que ocurre al analizar posible redensificación en terrazas. Por lo que se analiza aquellos puntos estratégicos del polígono, que consistan en lotes dados para reasentar que se encuentren unidos y permitan consolidar proyectos de vivienda más grandes y completos que suplan las necesidades del barrio. Actualmente se seleccionaron 55 construcciones que dejarán el predio liberado, en las cuales encontramos 111 viviendas, estas posibles se escogen teniendo en cuenta su ubicación, terreno y facilidad de acceso (ver imagen 67). La creación de proyectos complejos de vivienda colectiva de interés prioritario, solucionarían dificultades de viviendas, generando espacios dignos en los cuales se puedan desarrollar las actividades familiares, adicionalmente a esto, se generaría una mejor consolidación y tenencia de suelos, resolviendo temas de ilegalidad y falta de apropiación de estos mismos.

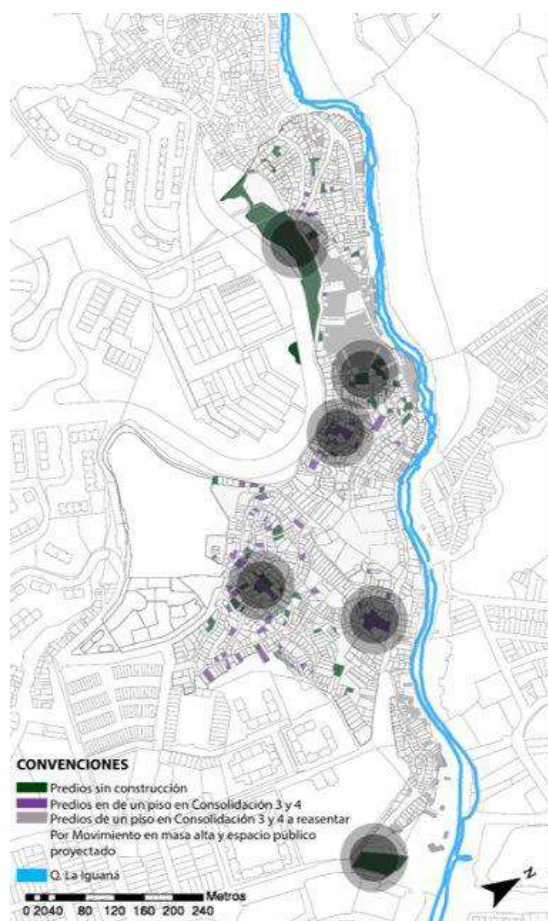


Imagen 67 – Ubicación proyectos de Vivienda - Elaboración propia.

7.2.2 Análisis cualitativo

En la parte cualitativa se empieza a narrar sobre los aspectos visibles del barrio, a partir de este recuento de información se busca unas estrategias de intervención en todos los componentes con el fin de mejorar las condiciones actuales y mejorar las soluciones formales, buscando así la integralidad barrial y las competencias en pro de los habitantes y de los nuevos usuarios a llegar.

Problemáticas-DIAG.

En el barrio hay una gran desconexión en cuanto a la movilidad dentro del mismo, ya que las vías lo rodean, supliendo solo accesos, más no el interior. Este problema se ha ido dando a través de los años a medida que se aumenta la densificación interior como respuesta a los últimos desplazamientos masivos de habitantes. Generando conflictos al momento de la atención ante una emergencia debido a que en gran parte se recorre caminando, o en algunos casos, en motocicleta;(ver Fotografía 26) convirtiéndose esta en una problemática adicional en cuanto a seguridad del peatón, ya que se da la circulación de estos vehículos sin reglamentación ni regulación alguna; a esto se le suma los callejones oscuros creados por la altura de las viviendas que violan la norma y que en algunos casos hay vías sin movilidad peatonal por la carencia de andenes. La limitación de vías afecta también la recolección de residuos, al darse solo en puntos periféricos, generando conglomeración y malos olores, además de problemas de contaminación por malos manejos, especialmente en la zona central y norte, contigua a la quebrada.

La desconexión se refiere también a la distribución inequitativa de espacios públicos, ya que la mayoría se encuentra en el extremo oriente del barrio, generando una escasez total en el resto del barrio, debido a que los que existen son de difícil accesibilidad por la complejidad para recorrer el barrio internamente. Sobre los que existen y los equipamientos dentro del barrio hay poca variedad de usos, es decir que no abarca las necesidades para todos los grupos demográficos (ver fotografía 27 y 28). En cuanto a usos de las construcciones, la predominancia es lo residencial, con muy limitados comercios y servicios, causando deficiencia de oferta.

Otra gran problemática que presenta este barrio es la autoconstrucción en zonas de riesgo (ver fotografía 29). A raíz de esto, surgen aglomeración de materiales de construcción a los que no se da buena disposición. Se da, principalmente, que muchos predios no cuentan con los soportes estructurales necesarios para aguantar las diferentes fuerzas del terreno y la habitabilidad de las personas en sus viviendas, adicional a que muchos de estos se encuentran bajo las manchas de amenaza, generando un riesgo para sus habitantes, ante un cambio brusco de condiciones. Se suma a esto la informalidad y falta de regularidad jurídica, lo cual

impide en muchos casos una correcta apropiación de las viviendas por el riesgo a perderlas, siendo este un factor social constante en la mayoría de la población de El pesebre.



Fotografía 26. Problemática movilidad-
Elaboración propia.



Fotografía 27. Problemáticas
equipamientos - Elaboración propia.



Fotografía 29. Problemática
viviendas - Elaboración propia.



Fotografía 30. Problemática espacio
público Elaboración propia.

Oportunidades-DIAG.

Las zonas de riesgo donde efectivamente se tiene que hacer un proceso de reasentamiento de las viviendas, se convierten en lotes liberados con oportunidad de desarrollo para espacio público, generando puntos de congregación y activación en el sector que abarquen usos para los diferentes grupos de edad; estos, servirán, además, como delimitadores de crecimiento, evitando la expansión sin control de la población y su redensificación en zonas de riesgo. Para la creación de estos se puede dar aprovechamiento a los espacios destinados para los ecoparques a borde de quebrada, asociados al macroproyecto de transversalidades. Y en cuanto a las nuevas construcciones, se identificaron grupos de lotes a liberar que generaran buena área, de tal manera que se puedan realizar proyectos de vivienda colectiva, en donde se garantice la legalidad de las construcciones, con adecuada altura y separación entre construcciones, sistemas estructurales correctos, y espacios dignos con buen ambiente.

Dando, así mismo, acompañamiento a la legalización de predios a mantener y mejorar (ver imagen 68).

Realizar equipamientos que su uso pueda albergar mayor variedad de usuarios y proponer dentro del barrio usos de ocio y capacitación para elevar las competencias de los habitantes, buscando avance y desarrollo en la comunidad. Así mismo, se busca que estos y los espacios públicos y estén enfocados a una activación económica del sector, generando un polígono de interés a nivel de ciudad con proyectos significativos que resalten las potencialidades, concepto y consolidación del barrio en sí, tomando como referentes diferentes intervenciones positivas realizadas en la ciudad tales como: Juan Bobo y San Javier. Encima, se pretende incluir puntos de información sobre los equipamientos, espacios públicos y facilidades que hay en el barrio y sus alrededores (ver imagen 69).

Dentro del aspecto de movilidad, se analizó la posibilidad de incluir vías que ingresaran al barrio, sin embargo, no es una opción viable debido a su morfología, densidad y pendiente. Así que se contempla la opción de completar la periferia con un anillo vial y hacer un tratamiento a los caminos internos del barrio, generando puntos de conexión más directa e incluyendo tramos de movilidad mixta y reglamentada para peatones y motocicletas, esto también para facilitar los tiempos y forma de recorrerlo. Para complementar la seguridad del peatón, debe tenerse en cuenta la ubicación de nuevas luminarias especialmente en los callejones más estrechos, la mejora de la calidad de los senderos, escaleras, así como complementar las vías con andenes acordes a la norma.

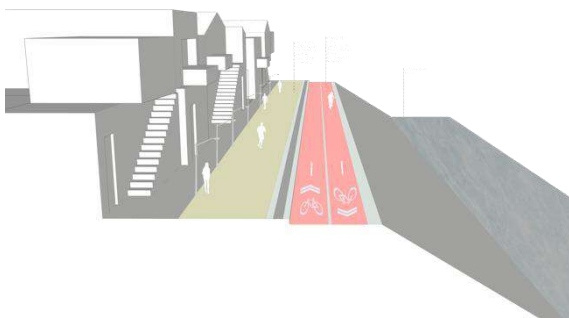


Imagen 68 – Intervención borde quebrada
Elaboración propia.

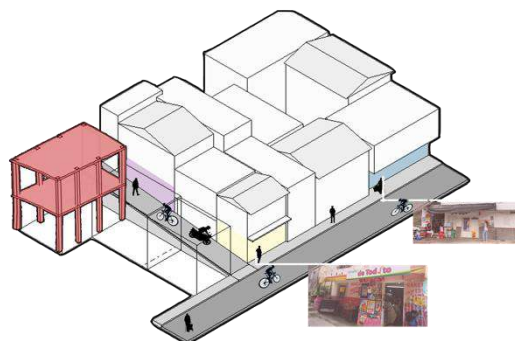


Imagen 69 – Intervenciones primeros pisos comerciales - Elaboración propia.

7.3 FORMULACIÓN

Se busca plantear un proyecto de intervención que atienda las problemáticas identificadas, así como potenciar las oportunidades del barrio. Principalmente por el hecho de estar dentro de un polígono de mejoramiento integral por el Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín del 2014; cuya justificación consiste en que “Medio ambiente, movilidad, transporte y zonas de alto riesgo, son los temas que mayor preocupación revisten para este nodo, que pese a pertenecer territorialmente a la comuna 13, se encuentra físicamente separado de esta. Además de estos, los temas de seguridad, vivienda y participación ciudadana se muestran como aspectos sensibles que requieren atención”. (Alcaldía de Medellín, 2020)

Así mismo, es de importante urgencia atender la situación de riesgo de muchos de los habitantes al haber sido en gran parte un barrio dado por invasión con autoconstrucción en zonas de riesgo. Sin embargo, es un barrio que se destaca también por el potencial de desarrollo que puede tener, teniendo en cuenta principalmente que se encuentra muy amarrado a la trama urbana central de la ciudad, rodeado por vías estructurantes y espacios con uso de escala territorial. Tanto así que se ha convertido en una zona con importantes proyecciones futuras dentro del plan de la ciudad, como lo son el macroproyecto de transversalidades que lo abarca por el costado norte, los ecoparques proyectados junto a la quebrada Iguaná y el tranvía de la 80.

Según el estudio realizado y los análisis hechos sobre las diferentes variables del barrio, se ha concluido también que cuenta con un potencial simbólico, partiendo del concepto que recibe por su nombre y de la zona de casas con fachada ilustrada. Permitiendo esto pensar en proyectos de turismo y proyectos productivos, lo cual puede tener un buen impacto sobre la calidad de vida y la economía de sus habitantes, al permitir oportunidades laborales y mayores facilidades, lo que conlleva a una correcta apropiación de espacios en todos sus sentidos, generando un mayor cuidado por parte de los pobladores

Idea principal y concepto- FORM.

Nombramos el proyecto “Conexión integral de un barrio contemplativo: Redes de movilidad y nodos de espacio público”. La propuesta consiste en convertirlo en un *barrio pictórico y contemplativo* en honor a su nombre (ver imagen 70). Así como en reconfigurar el eje de quebrada y entrelazarlo con una **red de ejes de movilidad** (ver imagen 71) articulado a **espacios públicos** (ver imagen 72).

Conectando transversalmente por medio de **plazoletas escalonadas, el corredor central y el anillo vial unidireccional** con **el paseo ecológico de la Iguaná** donde se contempla el barrio por medio de miradores, dándole un **carácter turístico**. Esto, con el propósito de integrar el barrio a la estructura ecológica de la ciudad y al macroproyecto de la Iguaná a través del **eje natural de la quebrada**. Esto, ya para mejorar y **articular eficientemente la movilidad interna** del barrio; y buscando que los espacios públicos eviten

la **densificación en zonas de riesgo**, así como que potencien sectores de **vivienda productiva**. Los miradores y las redes buscan consolidar un modelo de gestión que se va fortaleciendo con el tiempo (ver imagen 73).

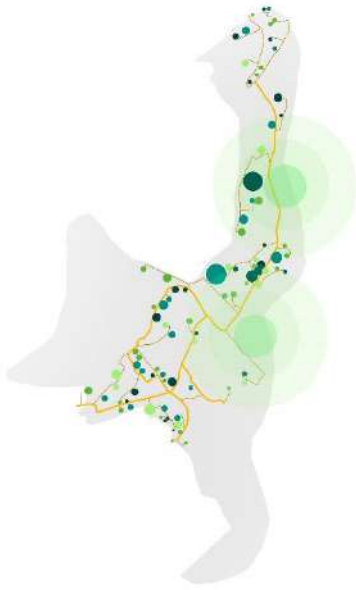


Imagen 70 -Red de espacios públicos Elaboración propia.

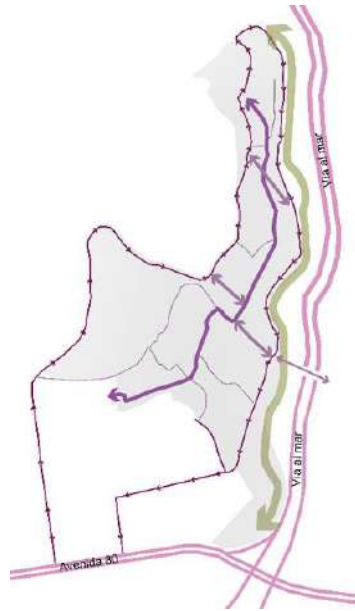


Imagen 71 -Ejes de movilidad - Elaboración propia.

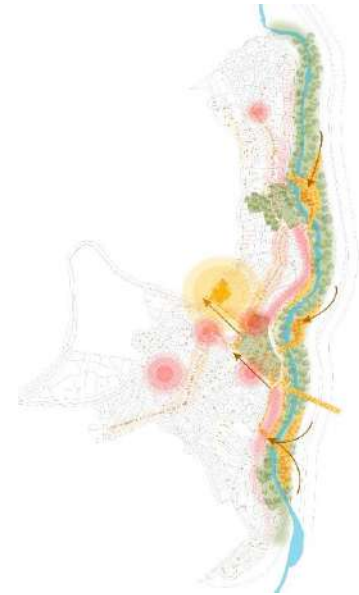


Imagen 72 -Red de comercio y turismo Elaboración propia.



Imagen 73 – Isométrico intervención - Elaboración propia.

Vivienda- FORM.

Desde el diagnóstico donde se determinaron las actuaciones resultaron 320 construcciones a reasentar, lo que se interpreta en 525 viviendas a reubicar. Para el planteamiento de estos nuevos proyectos de viviendas se determinó que muchos de los lotes no son utilizables debido a su poca área y a que algunos se encuentran en zonas de riesgo. En consecuencia se tomaron algunos de estos lotes y se le adicionaron predios vecinos los cuales ayudaron a la consolidación de áreas necesarias para la construcción de proyectos de vivienda colectiva dignos para la comunidad, todo esto debido a que se convierte en algo más favorecedor para el barrio. De estas nuevas estrategias se agregan 6 viviendas que pertenecían a conservar y 75 a reasentar por proyecto, con lo cual se liberaron 28.892 m². Teniendo en cuenta estas actuaciones, es necesario garantizar 656 viviendas, que, aunque aumentan la densidad del barrio a 121.2 viv/hect, se descongestionan muchos espacios haciendo mejor uso de estos, al proponer que estas construcciones tengan una mayor altura bajo el sustento de mejores premisas de diseño que garantizan solucionar varias problemáticas, desarrollo del barrio y acceso a vivienda digna, bajo norma y de buenas condiciones (ver imagen 74).

Los proyectos contemplados son principalmente de viviendas de interés prioritario para la reubicación de las familias supliendo la necesidad de las 656 viviendas requeridas, sin embargo, en el planteamiento surge la elaboración de dos proyectos exclusivamente de vivienda de interés social, los cuales suman 55 nuevas viviendas, esto para alivianar las cargas económicas que implicara la intervención. Para estas se estableció el criterio de incluir el concepto contemplativo al ser el estructurador se la propuesta (ver imagen 75) y se definen estrategias tipológicas según las necesidades y preexistencias del barrio: 1. Estrategia de vivienda calzadora, la cual ocupa un conjunto de lotes residuales del reasentamiento, buscando mantener una continuidad en manzana y morfología coherente con lo existente (ver imagen 76). 2. Estrategia de articulación a espacio público o comercio, generadora de nuevas actividades económicas y espacios productivos comunales (ver imagen 77). 3. Estrategia tipo pasaje, buscando la conectividad y romper las super manzanas de manera correcta, adicionalmente, promoviendo una movilidad más lineal (ver imagen 78).



Imagen 74 – Mapa proyectos de vivienda VIS Y VIP Elaboración propia.

Estrategia generadora de terrazas contemplativas

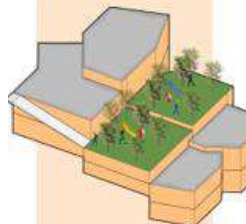


Imagen 75 -Estrategia terrazas colectivas Elaboración propia.

Estrategia de articulación a espacio público o comercio



Imagen 77 – Articulación a espacio público y comercio Elaboración propia.

Estrategia calzadora

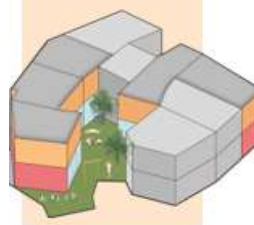


Imagen 76 - Estrategia calzadora Elaboración propia.

Estrategia tipo pasaje

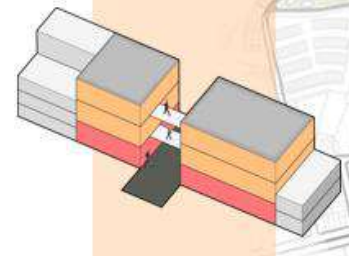


Imagen 78 -Estrategia tipo pasaje Elaboración propia.

Gestión-vivienda -FORM

Son entidades privadas y públicas que puedan destinar recursos para la elaboración de los proyectos a lo largo del barrio, en este punto entran entidades privadas que se pueden encargar de la construcción, distribución y terminación de los espacios, y las públicas encargadas de la destinación de gran parte de los recursos necesarios en la construcción, adicional a esto entidades de ahorros que faciliten la obtención de créditos para la compra de sus viviendas, entre estas tenemos las siguientes entidades que pueden llegar a aportar al proyecto de mejoramiento en el barrio el pesebre:

- **FONDO NACIONAL DEL AHORRO:** Impulsa viviendas VIP o mejoramiento, este actuaria mediante créditos de vivienda.

"Los proyectos, que ofrecen 6'296 unidades de vivienda, tienen un valor comercial de 287 mil 476 millones pesos, de los cuales el Fondo Nacional del Ahorro financia un total de 168 mil 354 millones pesos a través de la línea de crédito para constructores" (Fondo Nacional del Ahorro, 2015)

- CONINSA RAMON H: Construcción viviendas VIP, construcción de vivienda Empresa con énfasis en satisfacer las necesidades del cliente, buscando construcciones que se adapten correctamente a los requerimientos, con proyectos tipo vis y vip que se vuelvan asequibles y funcionales. Empresa integral con un equipo profesional y trayectoria de más de 35 años en Colombia, y diversos reconocimientos por sus obras. (coninsa ramon h, s.f.)
- CONSTRUCTORA BOLIVAR: construcción vivienda VIS, realizaría la construcción de las viviendas
"VISIÓN: ...participando activamente en el mercado de vivienda y siendo líder en vivienda de interés social, dando un importante apoyo a nuestros compradores para generar comunidades sostenibles" (constructora bolivar, s.f.)
- DAGRD (prevención de desastre): estrategias para reducción de riesgo
"Reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigables por medio de desarrollo de estrategias en el control de riesgo" Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)
- ISVIMED + ADMIN MUNICIPAL: legalización de predios que se conservan y mejoran
Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)
- Cajas de compensación: Comfama- Comfenalco. Subsidios de vivienda de interés social y prioritaria.
* Orientación en el cumplimiento de los requisitos legales para la correcta aplicación del Subsidio Familiar de Vivienda (SFV), garantizando una confiable administración de los recursos del SFV.
* Diseño, construcción y/o adecuación de edificaciones y obras de urbanismo, gerencia e interventoría de proyectos de construcción. (confama, 2020)

Espacio público- FORM.

Se busca una solución práctica y clasificada en los espacios públicos, para generar una diversificación de usos, un aprovechamiento de los espacios de bolsillos abundantes en el barrio y superar el déficit en m² de este mismo. Por lo tanto, se propone la construcción de 42,292.2 m² de espacio público totalmente nuevo, generando un aumento en el índice a 5,12 m²/habitante, superando así la normativa del POT de 3,8 m²/Hab (ver imagen 83).

El mayor espacio público propuesto es el de ecoparques relacionados con la quebrada, el cual busca que sea un complemento y una implementación del macroproyecto Santafé-Santa Elena. Este espacio se complementa con una propuesta de terrazas contemplativas del barrio, al costado norte de la quebrada Iguaná, es decir, con acceso sobre la vía al mar, generando un eje longitudinal de conexión de aproximadamente 23,281 m² (ver imagen 79). Adicionalmente, se generarán ejes transversales de espacios públicos escalonados para el aprovechamiento de espacios desocupados que podrían llegar a densificarse en caso de no darles tratamiento; dichos espacios tendrán actividades de disfrute, arte y comercio tanto para la comunidad como para los turistas del sector y estos sumaran 11,627 m² (ver imagen 80). Adicional a estos espacios, se proyectan otros de menor jerarquía, pensando en el aprovechamiento de los espacios de bolsillo que resultan del reasentamiento (ver imagen 81 y 82); para los cuales se plantean usos y actividades, partiendo de lo que se realiza en el barrio y las potencialidades de tiene desde el concepto del proyecto. Estos espacios ocupan un área de 5,424 m² por lo que se programan diferentes categorías: los **espacios simbólicos** tienen un área de 214,36 m² los cuales son pensados para establecer una relación de identidad entre el barrio con sus habitantes reforzando el carácter preexistente.

Los **espacios verdes** se clasifican en 3 tipos: estancias, zonas naturales y puntos limpios (recolección de basuras) y estos suman 1,938 m², estos están pensados con el fin de disminuir la densidad del barrio y mejorar las condiciones ambientales del mismo. Por lo que su composición será en gran medida de suelos blandos y mayor vegetación. Los puntos limpios resuelven desde la arquitectura y la conexión con la movilidad el problema actual de saneamiento y contaminación del suelo.

Los artísticos se proponen cómo un complemento para el turismo, con la generación de espacios pensados en el arte, la música, lectura y escenarios para presentaciones y expresiones corporales que abarcan 1,943.14 m², todos estos espacios están pensados para potencializar habilidades y destrezas de los residentes actuales, generando competencias en pro del crecimiento barrial.

Por último, tenemos los **espacios recreativos/deportivos** distribuidos en canchas, parques, gimnasios al aire libre y una pista de skate en 1,731.89 m², estos están pensados para la recreación de los habitantes, siendo espacios inclusivos y de accesibilidad para el público en general.

- Eco parques asociados a la quebrada.



Imagen 79 -Ecoparques asociados a la quebrada
Elaboración propia.

· Espacios públicos escalonados.



Imagen 80 -Espacios públicos escalonados
Elaboración propia.

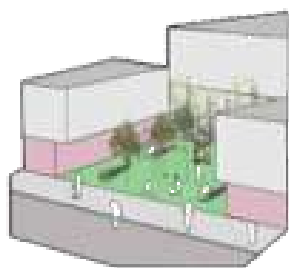


Imagen 81 -Espacio público de bolsillo
Elaboración propia.

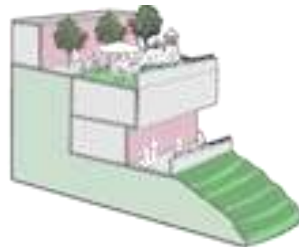


Imagen 82 -Espacios colectivos terraza
Elaboración propia.



Imagen 83 -Mapa espacios públicos propuestos
Elaboración propia.

Gestión - Espacio público - FORM

En estos casos las entidades que se buscan, adicional a la financiación, se enfoca también en temas administrativos de organización de las actividades a realizarse en los espacios, de igual manera de brindar conocimientos y materiales didácticos para el disfrute de los habitantes. Para lo cual se tienen en cuenta empresas privadas que muestren interés en desarrollar proyectos de ciudad que aporten al desarrollo y entidades públicas encargadas de este ámbito o con enfoque en las categorías tratadas.

- MINEROS SA / ARGOS: Construcción e.p artísticos de bolsillo
"El concreto no solo es uno de los materiales más utilizados en la industria de la construcción, también ofrece muchas posibilidades a los artistas plásticos, quienes al

explorar sus propiedades y combinar técnicas escultóricas crean piezas de arte que rompen con lo convencional." (argos, 2016)

- AGENCIA APP: Gestión para el aprovechamiento económico del espacio público "Formulación de la reglamentación sobre el mantenimiento, administración y aprovechamiento económico del espacio público" Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)
- Fundación universitaria Bellas artes: Administrar espacios de bolsillo artísticos La Fundación concibe su relación con el entorno en función de la vinculación, movilidad e interacción de estudiantes, docentes y egresados con los sectores productivo, estatal, social y cultural de la región y el país; por ello, además de sus pregrados, ofrece a la comunidad programas de Educación Continúa dirigidos a las madres gestantes, bebés, niños, niñas, jóvenes, adultos y adultos mayores (bellas artes, s.f.)
- EDU: Ejecución y asesoría de proyecto De E.p ecoparques Iguaná "Transformar el hábitat mediante la formulación, diseño, ejecución, asesoría y consultoría de proyectos urbanísticos que aportan al desarrollo del territorio y al mejoramiento de la calidad de vida, trabajando en articulación con la gente" (Empresa de desarrollo urbano, s.f.)
- MASBOSQUES: Operación espacios públicos verdes Promueve la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales en pro de la calidad de vida, con la participación de comunidades, entidades públicas y privadas. (mas bosques, s.f.)
- INDER: Operación y mantenimiento de espacios recreativos y deportivos "Mantenimiento y adecuación de escenarios deportivos y para la actividad física " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)
- SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA: Financiación de espacios públicos "Construcción de obras PUI de la iguana " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)

Movilidad

Se busca la consolidación de una red mixta de movilidad, conformada por vías, senderos y escaleras (ver imagen 88). Como principal eje de movilidad y de ingreso al barrio se crea un anillo vial unidireccional, este se entiende como un elemento que rodea todo el sector

periféricamente (ver imagen 84 y 85) mejorando la atención ante emergencias, accesibilidad y que se posibilite la creación de más puntos de separación y recolección de residuos.

Se plantea un nuevo transporte público al interior del barrio, un funicular específicamente (ver imagen 86), esto para llegar a la parte superior del barrio con mayor facilidad y adicionalmente ser un punto de interés a visitar del barrio por parte de los turistas, adicionalmente a esto se proyectan 916m de vías y 2,760m de senderos para complementar y terminar la red actual.

Adicionalmente, la estrategia más importante a usar es la mixtura de senderos y un eje longitudinal, atravesando la parte central del barrio, la cual permita una correcta circulación en sentido oriente-occidente, mejorando la conexión interna. La mixtura de senderos se entiende en una división en sección en la cual se ve la separación entre espacios para la movilidad del peatón, espacios verdes, separación de fachada y espacios para la movilidad de pequeños vehículos (motos, moto cargueros o bicicletas), buscando separar un poco lo público de lo privado y dando seguridad al peatón al reglamentar mejor el desplazamiento de motorizados (ver imagen 87).



Imagen 84 – Sección vial quebrada - Elaboración propia.



Imagen 85 – sección vial anillo unidireccional
Elaboración propia.



Funicular.

Imagen 86 -
Propuesta funicular
Elaboración propia.



Imagen 87 – Propuesta secciones senderos y escaleras
Elaboración propia.



Imagen 88 -Mapa red de movilidad interna
Elaboración propia.

Gestión – Movilidad - FORM

Se proponen entidades gubernamentales para la financiación y ejecución de obras sobre el sistema de movilidad de vías, senderos y escaleras. Adicionalmente, Invias se tiene en cuenta ya que, a pesar de ser de orden nacional, se requiere para la planeación de los miradores que se acceden por la vía al mar. Para el funicular se propone una concesión con una empresa extranjera que será explicada más adelante, pero esto siempre bajo la marca Metro de Medellín.

- **METRO:** operación/ administración del funicular sistema Metro que tienen como función, competencia o facultad la conservación del orden, velar por la seguridad y el buen servicio de transporte. Esta empresa a través de su perspectiva de Sostenibilidad propicia la oportunidad para migrar a un modelo integral en la prestación del servicio, garantizando el equilibrio entre el bienestar social, el cuidado del medio ambiente y el crecimiento económico. "Ser la empresa más audaz, dinámica y humana en el desarrollo de soluciones de movilidad y en la transformación de territorios sostenibles en América Latina, garantizando la sostenibilidad financiera, social y ambiental". (METRO, s.f.)
- **SECRETARÍA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:** Recursos funicular "Innovación de la infraestructura para la participación - Centros de participación zonal " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)
- **SECRETARÍA DE MOVILIDAD:** financiación vías nuevas y mejoramiento senderos "Adecuación del entorno para la movilidad de peatones y de personas de movilidad reducida" Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)
- **INVIAS:** estructuración y operación de miradores con entrada sobre vía al mar "Es una entidad del orden nacional, adscrita al Ministerio de Transporte, encargada de ejecutar políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de infraestructura de transporte"

Equipamientos

Se aumenta el índice de equipamientos de 0,43 a 0,65 m²/habitantes, lo cual a pesar de no llegar cerca a los 5 m²/ Hab estipulados por el POT (ver imagen 89), se hacen con base a un análisis de la necesidad de usos al interior del barrio, que no estuvieran ya siendo cubiertos

por los 8m²/ Hab que hay en 500 m a la redonda. Por lo que deciden realizarse 4 estaciones para funicular propuesto, dado que son dos tramos, ya que su interrupción se da al ser atravesado por el eje central mixto, fomentando así una parada para recorrer más el barrio y fomentar el uso del espacio público y el comercio (ver imagen 90); estas estaciones suman en área 587,88 m². Se proyecta también un centro cultural con espacios de capacitación, debido a la baja escolaridad de la población y el alto interés que muestran por capacitarse. Este estará constituido por dos módulos (ver imagen 91), uno de estos con aulas múltiples y salones, convirtiéndose en un espacio de congregación para todos los rangos de edad. El otro módulo es más enfocado al tema ambiental, en el cual quiere lograrse un mejor y provechoso manejo de los residuos. Ya que se propone un centro de reciclaje y reutilización, donde se incluya también capacitación para sacar oportunidades de los residuos, mientras se contribuye a mejorar dicha problemática.

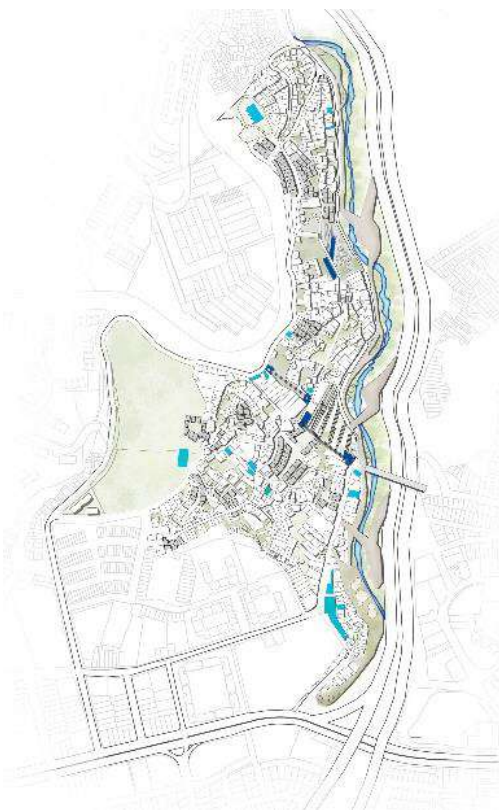


Imagen 89 – Mapa equipamientos propuestos
Elaboración propia.



Imagen 90 – Imaginario estación funicular
Elaboración propia.



Imagen 91 -Imaginario Centro de capacitación
Elaboración propia.

Gestión – Equipamientos - FORM

En este caso se busca llegar a unas concesiones en las cuales la empresa que se encargue de la construcción del nuevo funicular se encargue también de administrarlo por determinado tiempo, esto con el objetivo de ver reflejadas ganancias y así aumentar el interés de las empresas extranjeras en la inversión de este mismo. Por otra parte, se piensa en empresas de carácter público para las capacitaciones y manejo de los centros, esto con el fin, de que el acceso a toda la población sea permitido de manera regular y constante, y que estos dineros públicos sean en pro de la comunidad principalmente del barrio El Pesebre.

- EPM-EMvarias + FUNDACIÓN GRUPO FAMILIA: financiación y administración de punto de recolección y tratamiento de residuos
Gestión Puntos Naranja: EMvarias Grupo EPM, es una entidad comprometida con la sostenibilidad ambiental, el reciclaje y el aprovechamiento de material en la ciudad de Medellín (Grupo familia fundacion, s.f.)
- SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE: Punto de tratamiento de residuos
 "Plan piloto para el aprovechamiento de residuos sólidos " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 (Alcaldía de Medellín, 2020)

Opciones de concesión para financiación y construcción del funicular y sus estaciones:

- AFD (agencia francesa de desarrollo):
 AFD financia proyectos de infraestructuras y equipamientos públicos que reduzcan la contaminación ambiental (transportes colectivos accesibles, planes integrados de desarrollo urbano, mayor acceso a viviendas sociales, a los servicios públicos básicos, al agua y el saneamiento, a la energía, etc.). El objetivo es favorecer el acceso a servicios públicos respetuosos del medioambiente anticipando los desafíos del crecimiento urbano. (Agencia Francesa de Desarrollo, s.f.)
- VON ROLL HOLDING (Grupo industrial Suizo):
 Se centra en productos y sistemas para aplicaciones eléctricas tales como la generación de energía, transmisión y almacenamiento, así como la movilidad eléctrica y aplicaciones industriales y tiene experiencia en la ejecución de los sistemas funiculares. (Von Roll Holdings , s.f.)
- FCC CONSTRUCCIONES (Operador global de infraestructuras y servicios):
 FCC Concesiones es un departamento independiente dentro de FCC Construcción, responsable de desarrollar, financiar, administrar y operar las concesiones de infraestructura social y de transporte del Grupo FCC. Tienen experiencia específica

en la gestión y operación de proyectos de autopistas, metro / tranvía y de infraestructura social, tanto en España como a nivel internacional. (Fomento de Construcciones y Contratas, s.f.)

Proyectos productivos (turismo y comercio)- FORM.

Estos son los encargados de potenciar económicamente las dinámicas actuales y darle un nuevo carácter al barrio, reforzando varios sectores y generando nuevas oportunidades para los pobladores, estos se complementan junto a los espacios públicos y crean una red con la cual se fomenta el turismo y el interés de los nuevos visitantes del sector:

1. **Museo de ilusiones visuales**, con plaza de arte al aire libre y espacio múltiple para eventos y toldos. 1013,4 m² son destinados a este proyecto que complementa el nuevo transporte propuesto en el barrio, el funicular, esto para generar mayor interés turístico y comercial en la zona, potencializando este sector económico en el barrio (ver imagen 90).
2. 1295.45 m² destinados a 6 espacios de **huertas urbanas**, espacios que se generan para promover trabajo y actividades sostenibles, convirtiéndose en un incentivo de autoproducción (ver imagen 91).
3. Sitio de **hospedaje** a manera de hotel/hostal. Proyecto pensado para complementar el turismo en el barrio, incentivando los demás usos comerciales y de espacio público que se está generando, además de atraer gente externa al barrio no solo para recorrido sino también para estancia, activando el barrio en horario nocturno. El cual puede llegar a un alcance de aproximadamente 70 habitaciones y zonas comunes que ocupan 912,68 m² (ver imagen 92)
4. **Micro-urbanismo comercial**: consiste en espacios de venta de artesanías o souvenirs, zonas de comida y mercados; siendo un total de 5 espacios pensados para integrar el comercio en el barrio creando relaciones urbanas entre los habitantes y el espacio urbano que se crea con intervenciones a pequeña escala. Así como apoyar la financiación del proyecto y convertirse en un incentivo económico y laboral para los mismos habitantes, posibilitando también la venta de los productos de las huertas y la activación nocturna de ciertos puntos del barrio (ver imagen 93 y 94).

Gestión – Proyectos productivos - FORM

Para la construcción de estos proyectos se busca encontrar patrocinadores o aliados más que todo privados de manera que aporten conocimiento o mano de obra, pero bajo la condición de que se tenga muy en cuenta la comunidad dentro de las labores para realizarlos y posteriormente para trabajar en estos puntos, de manera que sea el propio barrio que se apropie de estos espacios, buscando siempre su desarrollo e incentivando a la vez su economía.

- Opciones administración/ financiación museo:
 1. Socios parque explora (grupo Bancolombia, alcaldía de Medellín, Festival, Chocolista, Jet, Zenú, grupo Familia, grupo Sura)
 2. Socios museo de Antioquia (Patrocinadores de proyecto: grupo Sura, EPM, Samsung, museo casa de la memoria, grupo Argos, Comfama, entre otros)

- JUNTA COMUNAL DEL PESEBRE: Administración/financiación/ mantenimiento de huertas urbanas

- MÉNSULA INGENIEROS: Construcción puntos comerciales

"Construimos obras a mediana y gran escala de alta complejidad, en sectores como el industrial, comercial..." (mensula, s.f.)

- ARMADA: Operación de puntos comerciales

Empresa dedicada a la estructuración, conceptualización, diseño y operación de mercados gastronómicos, food halls y food courts (ARMADA - PROYECTOS INMOBILIARIOS, s.f.)

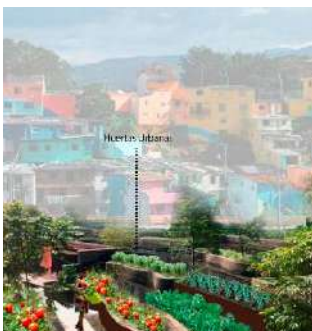


Imagen 92 -Imaginario huertas Elaboración propia.



Imagen 93 – Imaginario museo efectos visuales Elaboración propia.



Imagen 94 - Imaginario Elaboración propia.



Imagen 95 -Imaginario espacios comerciales Elaboración propia.



Imagen 96 -Imaginario espacios comerciales Elaboración propia.

8. CONCLUSIONES

En barrios con desarrollo incompleto e inadecuado, dados por invasión, es muy común observar autoconstrucciones en zonas de riesgo. Generalmente, esto se da por la condición topográfica en pendiente y la falta de planeación tanto urbanística como estructural de cada vivienda, volviéndolas muy vulnerables ante posibles deslizamientos o movimientos de tierra. Adicionalmente pueden estar sometidas a otras amenazas, en barrios que cuenten con red hídrica y las construcciones no cumplan con el retiro de quebrada o haya cercanía a cuerpos de agua, pueden estar bajo riesgo de inundación o daños por avenidas torrenciales. Existe otra mancha, dictaminada por el Plan de Ordenamiento territorial, sobre proyectos de espacio público futuro que, aunque no representa como tal un peligro, si es una razón para la reubicación de viviendas ya que se encuentra ligada a macroproyectos establecidos para beneficio del sector y la ciudad. Todo esto, al sumarse a viviendas de poca calidad constructiva, implican el análisis para el mejoramiento o reasentamiento de las construcciones, para asegurar viviendas seguras y dignas.

Teniendo como conclusión que la autoconstrucción es una de las problemáticas que más conflictos genera en este tipo de polígonos, se recomienda que se implementen proyectos de enseñanza y capacitación de la comunidad. Con el fin de dar las herramientas necesarias para que la consolidación, que según se observa es progresiva, se dé la manera más correcta posible. Teniendo como primicia la protección de la vida humana y la mejora de la calidad de vida. Para esto se debe hacer un estudio estadístico, por medio de encuestas, por ejemplo, para confirmar el interés por capacitarse, o en un caso contrario se haría la promoción de estos programas. Luego es necesario que el diseño del componente físico espacial apoye con equipamientos y de igual forma apoyarse en alianzas público-privadas que garanticen, no solo el aprendizaje de buenas prácticas para la implementación y el desarrollo del mismo polígono, sino que potencialicen la economía y competitividad de las personas que de ellos participen.

Dentro del componente de espacios públicos y equipamientos, es clave que estos sean bien planeados, aprovechando lotes libres o residuales para evitar la redensificación en estos. Ya que, adicionalmente, estos proyectos mejoran la calidad de vida de la comunidad, disminuyen la inseguridad, incentivan las relaciones sociales y fomentan las actividades comerciales, dándole variabilidad de usos al sector, para todos los grupos demográficos; aparte de lograr el cumplimiento del índice dictaminado por la norma. Esto siempre y cuando no se creen los espacios solo por cumplir lo que pida planeación, sino que se planteen basados en un verdadero estudio de las necesidades, costumbres e intereses de la comunidad, de manera que si se presten para el desarrollo y beneficio de esta.

En cuanto al espacio público, el proceso de crecimiento poblacional y la alta ocupación de viviendas por hectárea del tipo de barrio tratado hace que sea complicado plantear espacios públicos, especialmente de grandes dimensiones, teniendo en cuenta la densificación sin planeación. Por consiguiente, una estrategia muy viable para desarrollar el espacio público es mediante el reasentamiento de viviendas que están en zonas de riesgo, y en las cuales no sea viable reconstruir un proyecto de vivienda, por lo que la liberación de estas áreas que resultan en espacios de bolsillo, se usen para proyectar la creación de una red de espacio público que responda a las necesidades de actividades según edades y tradiciones, permitiendo cumplir con la norma y evitando el reasentamiento futuro en estas zonas de riesgo.

Es necesario, además, crear un sistema de movilidad efectivo y funcional. Las vías deben convertirse en el principal medio de ingreso al barrio, por lo cual deben procurarse implementarse de tal manera que mínimamente generen buena accesibilidad y respondan a cuestiones ambientales y de bienestar como la recolección de residuos y el manejo ante emergencias. Sin embargo, cabe tener en cuenta que los barrios asentados en ladera con desarrollo incompleto e inadecuado son creados con morfologías irregulares y sin una correcta planeación urbana, lo cual en muchos casos se convierte en un impedimento para dotación de vías. Por lo tanto, la principal manera de accesibilidad a las viviendas es mediante senderos y escaleras en pendiente; así que deben pensarse estrategias según las condiciones de estas, en cuanto a calidad, conectividad y seguridad.

Al estar tratando barrios inmersos en suelo urbano, debe tenerse en cuenta que su impacto en la ciudad será alto y debe estar bien conectado a esta, para eso, las circulaciones, accesibilidad y conectividad deben ser las más apropiadas para manejar los flujos vehiculares y la congruencia de las personas del sector. Como se presenta actualmente, por ejemplo, en el barrio el Pesebre, al ser un barrio dentro de una zona muy concurrida y cercano a vías principales, una municipal y otra de carácter nacional desde las cuales tiene

Es importante también asegurarse de que la población de este tipo de barrios no se sienta aislada del resto de la ciudad, no solo en cuanto a conexión para aquellos con medio de transporte propio, sino aplicando diferentes estrategias, desde la accesibilidad a las rutas de transporte público; así como teniendo en cuenta factores de dinámicas sociales, facilitando los recorridos dentro del barrio, conectándolo con barrios aledaños o aprovechando un posible potencial que tenga para atraer visitantes de otros lugares de la ciudad o hasta extranjeros que puedan, al mismo tiempo, mejorar en la economía local y la convivencia del barrio.

Es importante analizar los aspectos económicos y sociales de los barrios con este tipo de tratamiento, es decir, estudiar los factores que lo contienen y sus características principales, para tenerlas en cuenta en un desarrollo de mejoramiento. Dentro de lo cual, incluir proyectos económicos, puede ser una gran estrategia sobre este tipo de barrios con buena conexión a la

ciudad; por medio de estos, se pueden crear espacios, sistemas o infraestructuras que aporten al crecimiento económico del barrio y que sustenten la gestión para un proyecto de intervención sobre el mismo. Es fundamental, que estos se creen teniendo en cuenta las características, la vocación y el contexto del barrio, de manera que, si aporten a su desarrollo y se conviertan, también, en una estrategia para la apropiación por parte de los habitantes, buscando que estos hagan parte e impulsen las actividades que allí se promuevan.

Si se busca tener un crecimiento económico aún mayor y a gran escala, es importante reconocer el valor, concepto y nociones que tenga el barrio de mejoramiento integral a intervenir, identificando sus características más fuertes que logren potenciar su identidad y guiarlo hacia una intervención de los diferentes componentes basados en las cualidades principales que se establezcan; bajo lo cual se puede considerar darle un carácter turístico. Su aplicabilidad debe ser analizada con detenimiento según las condiciones y el potencial de cada barrio, pero podría convertirse en un factor que de mucha fuerza a la solución integral que busca darse, aparte de ser un generador de nuevas y diversas estrategias y dinámicas, potenciando esta área, al atraer público externo hacia el barrio. Fue esta, por ejemplo, una de las estrategias estructuradoras en la propuesta realizada al barrio el Pesebre, donde, como su nombre lo indica, tiene la característica de lucir como uno debido a sus casas pictóricas las cuales se expandirían por todo el barrio, de manera que su visual es captada desde una vía de carácter nacional como lo es la vía al Mar y que tendría como intermediario un eje natural de espacio público y comercio contiguo a la Quebrada iguana. Se analizó y reconoció el valor que tiene, así como la importancia y el significado que representa para las personas que lo habitan, entendiendo que podía ser aprovechado muchísimo más al prestarse para ser un barrio de contemplación y destinado a la atractividad y activación de comercio, generando beneficio tanto para sus habitantes como para la ciudad, al constituir un nuevo hito.

El componente ambiental es muy importante a tener en cuenta dentro de cualquier propuesta sobre un asentamiento dado por mejoramiento integral, ya que parte de generar calidad de vida en los habitantes, que es uno de los grandes objetivos de este programa, está en asegurar buenas condiciones de aire, agua y saneamiento. Todo lo que se hace respecto a la naturaleza nos termina impactando, por lo que todo proyecto debe buscar la sostenibilidad en este sentido, dando resolución al factor que afecte de manera más inminente el barrio, pero también buscando mejorar las condiciones en general, fomentando estos cuidados desde la propia comunidad. Es necesario tener en cuenta principalmente la arborización y que todo asentamiento que cuente con una red hídrica considere estrategias para la protección y conservación de estos, especialmente en Medellín, donde la mayoría de los barrios de la ciudad cuentan con quebradas o caños. Fue así como se tuvo en cuenta en el caso de estudio específico sobre El Pesebre, el cual cuenta con la Quebrada Iguaná y un Macroproyecto de espacio público con respecto a está, una intervención que plantea aumentar y mejorar los puntos de recolección de basuras logrando su correcto tratamiento y que no terminen afectando las viviendas por los olores generados, ni vertidas en los cuerpos de agua, mejorando así las condiciones ambientales del barrio y la apropiación de este.

La normativa urbanística, a la hora de realizar un proyecto de mejoramiento integral barrial pueden generar algunas dificultades, pero es muy importante tenerla siempre presente para la posterior validación y justificación de la intervención que se plantea. Por esto es importante, como pasó en el caso de estudio de Barrio 31 y Juan Bobo, entrar a mirar con detalle cuales son las características del barrio y que cosas necesita en especial para así proponer un cambio en ítems específicos del POT para este polígono cuando sea necesario, siempre y cuando se tenga argumentos de gran peso, para que así se pueda favorecer el desarrollo de la intervención del mismo y que así se pueda facilitar la propuesta de barrio que se plantea.

Cuando un barrio de desarrollo incompleto está central en la ciudad, pero surgió con falta de planificación y un trazado irregular, puede suceder que quede muy desarticulado de está. Es muy necesario mirar en conjunto las problemáticas de espacio público, movilidad, vivienda y las problemáticas ambientales, sobre todo cuando se encuentra cercano a una quebrada que articula el barrio con la red ecológica de la ciudad. Siendo estas las condiciones tanto del barrio chacarita alta que tomamos por referente como en el barrio el pesebre, que es el caso de estudio desarrollado a profundidad. Por esto nos pareció importante rescatar la forma en la que el espacio público principal del barrio se relaciona con las tres quebradas en el caso de chacarita alta y con la quebrada iguana en el pesebre, y reasentar las viviendas que se encuentran en riesgo de inundación o por movimiento de tierra en la cuenca de la quebrada, también capacitar a la población y crear puntos limpios generando un sentido de pertenencia por el barrio y mejorar el cuidado ambiental. Y así a través del espacio público que se une con la red ecológica el barrio se pueda integrar a la ciudad y no sea un punto problemático de está.

Desde proyectos ejecutados y analizados en la ciudad de Medellín, como lo es el del Barrio Juan Bobo, se logra evidenciar lo que busca realizar un proyecto en barrios de mejoramiento integral: la transformación del territorio; lograr una oferta habitacional, entregar inmuebles donde el usuario se sienta seguro habitar, recuperación del medio ambiente, reforestación, formulación y ejecución de espacios públicos, hacen que las intervenciones en este tratamiento, sea una propuesta urbanística equilibrada e integral, una vez analizado este proyecto quisimos tener como base estos factores y así entramos a realizar una propuesta ajustada al barrio El Pesebre.

9. RECOMENDACIONES

Las siguientes son recomendaciones de orden metodológico dadas por los estudiantes que exponen la presente monografía, propuestas desde la experiencia práctica de desarrollar la investigación descrita para el diagnóstico, documentación y formulación de un proyecto de mejoramiento integral barrial, en un barrio con las características anteriormente descritas. Es clave aclarar que, aunque en este estudio fueron útiles, no se garantiza que tengan total aplicabilidad, debido a que cada barrio podría tener características que cambien significativamente la forma de estudiarlo. No obstante, al ser sugerencias encaminadas a la forma de trabajo, se considera que pueden llegar a ser útiles tanto para otros estudiantes de la línea de mejoramiento integral barrial de la Universidad Pontificia Bolivariana como para estudiantes o profesionales externos.

- Es importante aclarar y definir componentes y socializar formatos de fichas a completar, previo a las visitas al barrio, de manera que la información se recolecte clara y ordenadamente desde un principio. Es recomendable hacer una división previa del polígono a tratar según la cantidad de personas designadas a realizar el levantamiento, conformando grupos de trabajo con lineamientos claros para distribuir de manera eficiente los roles de trabajo. De manera que se asignen áreas de trabajo equitativas en cuanto a área y condiciones de la zona, realizando la división teniendo en cuenta los estructurantes, buscando hacer eficientes las tareas y el cumplimiento de cronogramas.
- Se recomienda al momento de hacer el levantamiento del barrio caso de estudio, darles una numeración previa a todos los predios antes de acercarse al barrio a hacer el ejercicio, para así, agilizar en el proceso de recolección de la información, ser más ordenados cuando cada grupo haga la documentación y así poder evitar confusiones con las viviendas, además de agilizar el proceso de computación en el programa de Excel; el cual debe realizarse con rigurosidad al momento de redactar los códigos, teniendo una base previamente acordada para que el programa los asimile correctamente. Adicionalmente, se requiere un orden muy estructurado para la programación de cada lote en el programa ArcGIS con su respectiva información bien documentada.
- Antes de la visita de campo se debe determinar el universo de estudio, la población objetivo y las unidades estadísticas: Se debe tener claro cuales con las cualidades o cantidades que son útiles para la investigación, de esta forma será más rápido y no se perderán esfuerzos en toma de información no útil. Para esto antes de ejecutar el muestreo se definen las preguntas, para el caso de las encuestas o características que se deben que se deben responder y observar respectivamente.
- Luego de definir estos datos que se deben recolectar se debe determina el tamaño de la muestra: debido a que el tiempo para realizar la investigación es limitado se debe

tener claro cuáles de los datos se pueden tomar mediante metodología de censo y cuales mediante muestreo.

- Es importante que desde que inicia el estudio de los territorios este se vea con miradas más amplias además de las netamente descriptivas o de reconocimiento que se realizan en esta base, puesto que a pesar de que en un primer momento es necesario realizar el levantamiento exhaustivo de todas las características del barrio, puede convertirse en uno de los momentos en donde se recibe mayor información de manera integral si se está abierto a captar tanto las problemáticas como las posibilidades del lugar desde una visión propia y desde las personas que lo habitan.
- Es de suma importancia que se trate de vincular en algún punto de la investigación, las voces, opiniones, perspectivas y/o historias de las habitantes del lugar, ya que esto puede contribuir a guiar el desarrollo tanto de diagnóstico como de formulación de estos territorios. Por lo tanto, considero que las encuestas además de requerir datos cuantitativos también deberían enfocarse a hacer un reconocimiento de las condiciones del lugar narrado desde las voces de sus habitantes. Con lo cual es posible lograr mayor participación y acogimiento por parte de estos y además a desarrollar de manera más clara y fuerte las necesidades del territorio.
- Según lo mencionado anteriormente, lo más recomendable es tener una base muy clara y estructurada al momento de realizar el proceso de documentación, ya que este se convierte en el punto de partida para los procesos que siguen a continuación, ya que permiten tener la información precisa y ordenada para sacar estadísticas claras en diagnóstico y abordar de forma responsable la formulación, sabiendo con exactitud las implicaciones de cada lote a intervenir.
- Un factor importante a tener en cuenta al momento de realizar la formulación es llevar a cabo un recuento de todas las problemáticas y oportunidades que tenga el barrio a tratar, haciendo especial énfasis en sus fortalezas, bien sea por su ubicación, sus características, sus estructurantes tanto artificiales como naturales, su historia, su cultura, sus tradiciones, el contexto social, las dinámicas sociales, la vocación de sus moradores, entre otras. De manera que estas se tengan muy en cuenta al momento de proponer una idea básica que se rija por un concepto muy fuerte ligado a la identidad del barrio, pero potenciando aquello que puede beneficiarlo aún más, debido a las condiciones que ya posee. Y a partir de esta idea, se determinan a grandes rasgos el resto de las acciones a tomar en cada componente, donde se responda a los problemas según las cualidades de cada asentamiento, pero a la vez sea una intervención muy justificada tanto para los habitantes y su entorno, como para el contexto inmediato y la ciudad donde se ubica. Así mismo, tener una propuesta con carácter y arraigada a la naturaleza del barrio a intervenir promueve la disposición de los recursos por parte del municipio y de entidades tanto públicas como privadas, incentivándolas a participar de la gestión del mismo debido a la fuerza y coherencia que resulta de un proyecto de esta índole y que tiene en cuenta las variables mencionadas.

A continuación, se analizarán a mayor profundidad, temas significativos, que puedan tener un buen impacto sobre asentamientos en ladera incompletos e inadecuados, inmersos en el suelo urbano, que presenten situaciones internas de desconexión y de autoconstrucción en zonas de riesgo. Se enunciará el origen de estudio de estos, acompañado de estrategias y recomendaciones generales para la solución de problemáticas dentro de dichos barrios.

Estrategias constructivas para la mitigación de la vulnerabilidad en zonas de riesgo por deslizamiento

Los deslizamientos de tierra son un tema frecuente en asentamientos autoconstruidos en ladera incompletos e inadecuados; en ciudades como Medellín, los barrios con tratamiento de mejoramiento integral se ubican sobre altas pendientes creando riesgo para las comunidades asentadas en estos territorios. Desde este punto, es importante generar estrategias constructivas para mitigar la vulnerabilidad de las viviendas ya asentadas en zonas de riesgo mitigable por deslizamiento. Donde mediante un diseño y gestión participativa se capacite a las comunidades para llevar a cabo proyectos de gestión de riesgo de bajo presupuesto, por medio de autoconstrucción comunitaria.

Algunas causas de deslizamientos en este tipo de asentamientos son: Construcción de edificaciones sin apoyo técnico en montañas o terrenos con pendientes, siendo muy común en este tipo de asentamientos debido a la autoconstrucción; la sobresaturación del terreno por la cantidad de agua durante intensas lluvias, falta de canalización de aguas negras (drenajes), deforestación y eliminación de la capa vegetal. Partiendo de estas causas se entienden que las soluciones pueden darse por medio de capacitación a la comunidad con la intervención de entidades gubernamentales brindando estrategias de bajo costo y fácil implementación que permitan dar solución a estas grandes problemáticas, respondiendo a cualquier eventualidad que se pueda presentar, permitiendo a las comunidades gestionar los proyectos.

Las estrategias que se pueden utilizar para estos casos son las siguientes: creación de estructuras modulares de fácil ensamble permitiendo a la comunidad intervenir en el proceso, control y drenaje del agua lluvia por medio canalizaciones superficiales e internas, obras de alcantarillado y clasificación de aguas dándoles tratamiento permitiendo reutilizarlas o reciclarlas, y por medio de espacios públicos verdes recuperar la capa vegetal del territorio.

Estrategias de conexión y articulación de espacios residuales con elementos de movilidad

Los barrios de desarrollo incompleto sometidos a tratamientos de mejoramiento integral, a consecuencia de los procesos de reasentamiento de viviendas generan espacios residuales que no son óptimos para el desarrollo de nueva vivienda o de espacio público de grandes proporciones, que a su vez se encuentran dispersos y no tienen una conectividad adecuada con el barrio, llegando a ser posibles focos de inseguridad y conflicto. Estos son problemáticos para el desarrollo urbano por lo que se hace necesario analizar las condiciones y características de cada espacio de manera individual y con relación a su contexto inmediato para poder darle solución, anclándolo a la trama de movilidad preexistente y a la propuesta urbana planteada en cada territorio.

Para poder desarrollar estos espacios residuales es necesario plantear una metodología de estudio e intervención a partir de las siguientes variables: El contexto urbano y social, los usuarios, los flujos y las condiciones físico-espaciales.

Una vez estudiadas e identificadas las características de cada uno, se propondrá la revitalización de estos espacios a partir del uso específico que le convenga a cada uno. La reactivación de estos espacios se verá efectiva realizando una conexión visible a la trama de movilidad haciendo uso del urbanismo táctico, cuyo objetivo es generar intervenciones de alto impacto y bajo costo que ayuden a tejer una malla de espacio público de uso variado que ayude a consolidar de mejor manera la trama interna del territorio, uniéndolos a partir de los elementos de movilidad de los espacios intervenidos y garantizando que no puedan ser re-densificados.

Estrategias de turismo sostenible que incentiven el desarrollo y la apropiación de un territorio con tratamiento de mejoramiento integral

Los barrios de mejoramiento integral son zonas de tratamiento incompleto o inadecuado, en los cuales resaltan las falencias desde diferentes ámbitos: físico-espacial, socioeconómico, ambiental y normativo. Surge entonces la inquietud de cómo intervenir un barrio sin plantear soluciones aisladas para cada problema, sino buscando una estrategia conjunta. Por lo cual nos interesa plantear el turismo sostenible que impulse a generar diversas soluciones integrales, a manera de acupuntura urbana. “El desarrollo turístico deberá fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad, es decir, ha de ser soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo desde una perspectiva ética y social para las comunidades locales.” (CONFERENCIA MUNDIAL DE TURISMO SOSTENIBLE, 1995). Esto es, que no solo impacte a los visitantes, sino que sea viable para la comunidad en general, el

ambiente y la escala municipal; adaptándose a las necesidades y respondiendo a las características particulares del barrio en que se emplace, considerando la prioridad de proteger y reforzar la dignidad humana.

Por lo tanto, se propone generar una estrategia enfocada al turismo, que se arraigue a los rasgos de cada barrio ubicado en suelo de tratamiento incompleto, creando intervenciones integrales que potencien y fomenten nuevas dinámicas desde todos los ámbitos de la comunidad a intervenir. Para lo cual, es necesario hacer un estudio de cómo abordar ese turismo, que estrategias implementar para proyectarlo, teniendo como finalidad el bienestar de la comunidad permanente y flotante (visitantes). Evaluando las variables implicadas: actividades y usos permitidos, espacialidad a ocupar y calidad de esta, viabilidad de la activación del comercio, control sobre el flujo y tipo de visitantes, respuesta del barrio a su contexto y a la ciudad y como hacer que se vuelva parte de la apropiación del barrio y promueva su desarrollo, sin perder la esencia y funcionalidad del mismo. Para su implementación, es también necesario reconocer las expectativas económicas, y realizar una gestión acorde a los alcances y las necesidades, siendo respetuosos con la estructura socioeconómica existente y a proponer.

Estrategias en barrios mejoramiento integral

Es preciso que el Mejoramiento Integral Barrial (MIB), como estrategia implementada por los grupos administrativos de un territorio, sea un mecanismo físico que permite abordar acciones de complementación, reordenamiento o adecuación de lugares, espacios o áreas que requieren de la ejecución de estas acciones dentro de su territorio, siendo estas áreas en su mayoría asentamientos de origen informal, con un desarrollo incompleto o inadecuado; ubicados generalmente en las periferias de centros urbanos, y que en su mayoría son sectores que se encuentran en laderas y con un alto riesgo de diversas amenazas.

Dentro de sus objetivos principales él (MIB) se encarga de la adecuación de espacios públicos, la mitigación de riesgos y disminución de amenazas que afectan estos sectores, mejorando las condiciones de vida de la población vulnerable y de escasos recursos económicos y promoviendo la legalización de predios que garantice el acceso a una vivienda digna y confortable, mediante la transformación del entorno habitable y la contribución a las metas del progreso social y desarrollo sostenible de las comunidades. Siendo un espacio coherente a lo tratado, la ciudad de Medellín es un claro ejemplo donde se encuentran territorios para la producción y transformación de espacios habitables, ya que son lugares de crecimiento informal en zonas de periferia o borde de ciudad, que carecen de elementos que proporcionen las condiciones aptas para su habitabilidad. Siendo esto parte de los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Medellín, de frenar el crecimiento en bordes

de ciudad donde se presentan altos riesgo de amenaza sobre deslizamientos o desbordes de quebrada en épocas de lluvia, tanto como condiciones naturales en reservas que impiden su deforestación.

Las estrategias para aplicar se determinan para crear y efectuar procesos que permitan aplicar la normatividad, dando solución a problemas de consolidación urbana, y a problemas socioeconómicos, al igual que a la legalización de la tenencia del suelo, esto ayudaría a la apropiación del territorio y pertenencia por el mismo.

10.REFERENCIAS:

Alcaldía de Medellín. (2011). *Laboratorio Medellín Catálogo de diez prácticas (1.a ed.)*. Mesa Editores. <https://www.cideu.org/wp-content/uploads/2019/12/laboratorio-medellin.pdf>

ALDAYJOVER ARQUITECTURA Y PAISAJE, GANADOR DEL CONCURSO INTERNACIONAL 'PARQUE EN ALTURA', EN BUENOS AIRES. (2018, 25 octubre). METALOCUS. <https://www.metalocus.es/es/noticias/aldayjover-arquitectura-y-paisaje-ganador-del-concurso-internacional-parque-en-altura-en-buenos-aires>

alcaldia de medellin. (7 de diciembre de 2016). *Workshop Corredor de la 80*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/pasante/workshop-corredor-de-la-80>

alcaldia de medellin. (7 de octubre de 2020). Obtenido de <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://572c23e82d7a89df0c027b744374cf59>

Alcaldía de Medellín. (1 de junio de 2020). Obtenido de PROGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/medellin/Temas/AtencionCiudadana/Shared%20Content/Proyecto%20de%20Acuerdo%20PDM%20Medell%203%20ADn%20Futuro.pdf>

Alcaldía de Medellín. (19 de julio de 2020). *El arte y la cultura vuelven a la comuna 13*. Obtenido de <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://aff0e2d888268dc83b73feb7fddd537c>

argos. (agosto de 2016). Obtenido de concreto es arte en el Centro Argos para la Innovación: <http://grandesrealidades.argos.co/tag/arte-en-concreto/>

Barrio 31 y Delft: dos formas distintas de afrontar la marginalidad. (2020, 29 enero). Tomorrow. Mag. <https://www.smartcitylab.com/blog/es/inclusion-y-compartido/barrio-31-delft-como-afrontar-marginalidad-asentamientos/>

Bazant, J. (2008). Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias: Vol. Volumen 2 (Bitácora Urbano Territorial ed.). Universidad Nacional de Colombia. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18527/19437>

Bellas artes. (s.f.). Obtenido de <https://bellasartesmed.edu.co/mecenas-de-las-bellas-artes/>

Camblor, R. (2018, 18 septiembre). *La Chacarita: transformando un barrio, mejorando vidas*. Ciudades Sostenibles. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/la-chacarita-transformando-un-barrio-mejorando-vidas/>

confama. (06 de octubre de 2020). Obtenido de <https://www.comfama.com/subsidio/vamos-juntos-por-tu-casa-propia/>

coninsa ramon h. (s.f.). Obtenido de <https://www.coninsa.co/construccion>

constructora bolivar. (s.f.). Obtenido de <https://www.constructorabolivarbog.com/>

[CONFERENCIA MUNDIAL DE TURISMO SOSTENIBLE. (1995). *CARTA DEL TURISMO SOSTENIBLE.*, (pág. 2). Lanzarote, Islas Canarias, España.]

Cerda, J. (2007). LA EXPANSIÓN URBANA DISCONTINUA ANALIZADA DESDE EL ENFOQUE DE ACCESIBILIDAD TERRITORIAL APLICACIÓN A SANTIAGO DE CHILE. Universidad Politécnica Cataluña. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/11616/JORGE%20CERDA%20TRONCOSO_TREBALL.pdf

Cómo será el edificio-puente que unirá la Villa 31 con Recoleta. (2018, 21 julio). infobae. <https://www.infobae.com/sociedad/2018/07/21/como-sera-el-edificio-puente-que-unira-la-villa-31-con-recoleta/>

Dejtiar, F. (2019, 2 noviembre). XI BIAU: 13 proyectos para mejorar el espacio público junto a los vecinos en Chacarita, Asunción. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/926056/xi-biau-13-proyectos-para-mejorar-el-espacio-publico-junto-a-los-vecinos-en-chacarita-asuncion>

El colombiano. (18 de marzo de 2019). Adelantan obras para sanear quebrada La Iguaná.

Empresa de desarrollo urbano. (s.f.). Obtenido de <http://www.edu.gov.co/edu/nosotros>

Empresa de Desarrollo Urbano. (15 de septiembre de 2016). Obtenido de Las Transversalidades La Iguaná y Santa Elena, una apuesta de la Alcaldía por el futuro de Medellín: <http://www.edu.gov.co/site/actualidad/1657-las-transversalidades-la-iguana-y-santa-elena-una-apuesta-de-la-alcaldia-por-el-futuro-de-medellin>

Fondo Nacional del Ahorro. (20 de abril de 2015). Obtenido de fna ahorro: <https://www.fna.gov.co/prensa/boletines-de-prensa/proyectos-de-vivienda-de-interes-prioritario-en-el-pais-con-el-fna>

GRUPO FAMILIA FUNDACION. (s.f.). Obtenido de <https://www.grupofamilia.com.co/es/fundacion/Paginas/default.aspx>

Habitad para la humanidad, Paraguay. (2019, agosto). PROYECTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL BARRIO CHACARITA ALTA. <https://www.habitat.org.py/chacarita-alta/>

«Integrar a Barrio 31 en Buenos Aires es que sus vecinos tengan los mismos derechos y deberes». (2020, 7 mayo). Tomorrow. Mag. <https://www.smartcitylab.com/blog/es/inclusion-y-compartido/diego-fernandez-barrio-31/>

Osorio, Humberto. (2015). La metodología de mejoramiento integral para el tratamiento espacial y urbanístico de las problemáticas territoriales del Salao II en el distrito de barranquilla. (trabajo de grado Mgr). Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

Orisini, F. (s. f.). *Consolidación Habitacional en la Quebrada Juan Bobo - Modelo de Recuperación de Ecosistemas*. Artículo PDF: http://www.oas.org/en/sedi/dsd/Biodiversity/Sustainable_Cities/Sustainable_Communities/Events/Courses/Presentations/Day%202/Juan%20Bobo%20%20Consolidaci%C3%B3n%20habitacional%20y%20recuperaci%C3%B3n%20ambiental%20de%20la%20quebrada%20Juan%20Bobo.%20Ing.%20Francesco%20Orisini.pdf

Plan CHA. (2016, 2 junio). 5 revitalización Chacarita Alta. Plan Maestro Centro Histórico De Asunción. <http://plancha.gov.py/estrategias/5-revitalizacion-chacarita-alta/>

Salazar, J. (2005). ¿Expansión o densificación? Reflexiones en torno al caso Bogotá (Revista Bitácora Urbano Territorial ed.). Universidad Nacional de Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/748/74800505.pdf>

UNAL, Medellín. (2009, 11 diciembre). *Proyecto Nuevo Sol de Oriente - Juan Bobo*. Página Web: <https://es.slideshare.net/guestf23cca/j-u-a-n-b-o-b-o-p-r-e-s-e-n-t-a-c-i>

Urriza, G., & Garriz, E. (2014). ¿Expansión urbana o desarrollo compacto? Estado de situación en una ciudad intermedia: Bahía Blanca, Argentina. Revista Universitaria de Geografía. <https://www.redalyc.org/pdf/3832/383239105003.pdf>

MEJORAMIENTO INTEGRAL BARRIAL
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
MEDELLÍN
2019-02 - 2020- 02



MEJORAMIENTO
INTEGRAL BARRIAL



CASO DE ESTUDIO BARRIO EL PESEBRE

DOCUMENTACIÓN

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL

CONTEXTUALIZACIÓN

El polígono MIB se encuentra en la comuna 13 la cual limita con las comunas Robledo, La América y el corregimiento de San Cristóbal.

Tanto la comuna como el polígono tienen carácter mayoritariamente residencial, en donde predominan los estratos de 1 a 3

1 - 2 - 3



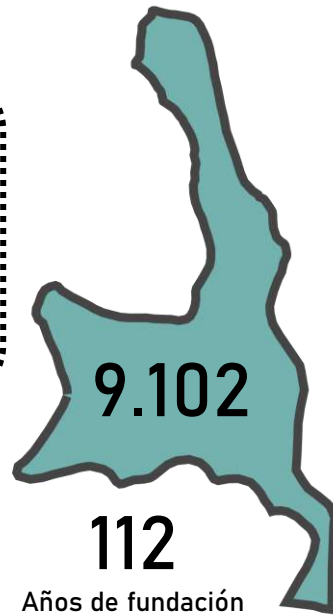
400
Casas de primer nivel



60
Casas + estructura



Social



112
Años de fundación



Ubicado en la ciudad de Medellín-Antioquia



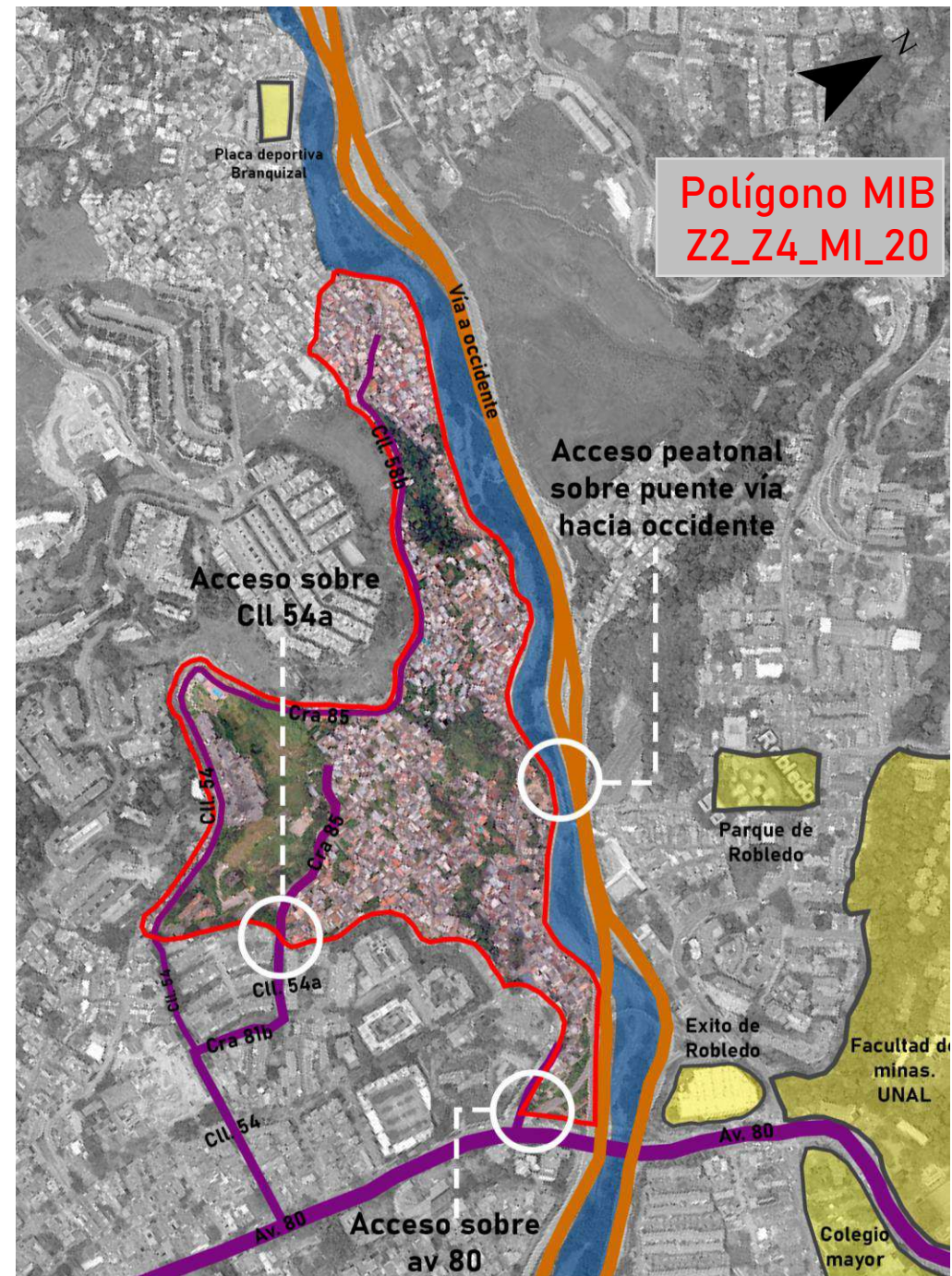
En la comuna 13 "San Javier"



En el polígono de mejoramiento integral "Z2_Z4_MI_20"



Delimitado por dos corredores verdes, la Q. La iguana, el barrio Ferrini y Calasanz

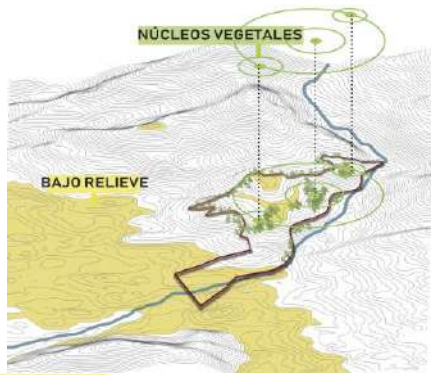


1.2 ESTRUCTURANTES NATURALES

CONTEXUALIZACIÓN

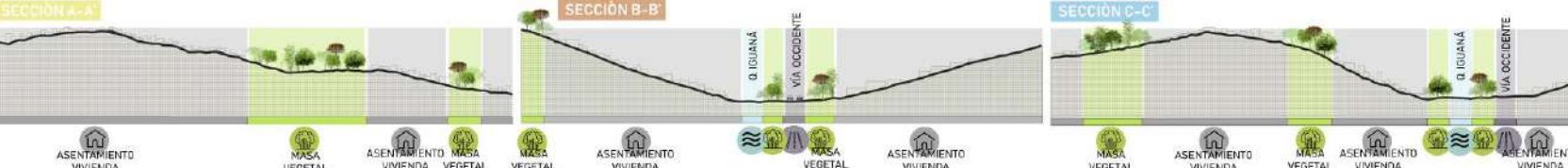
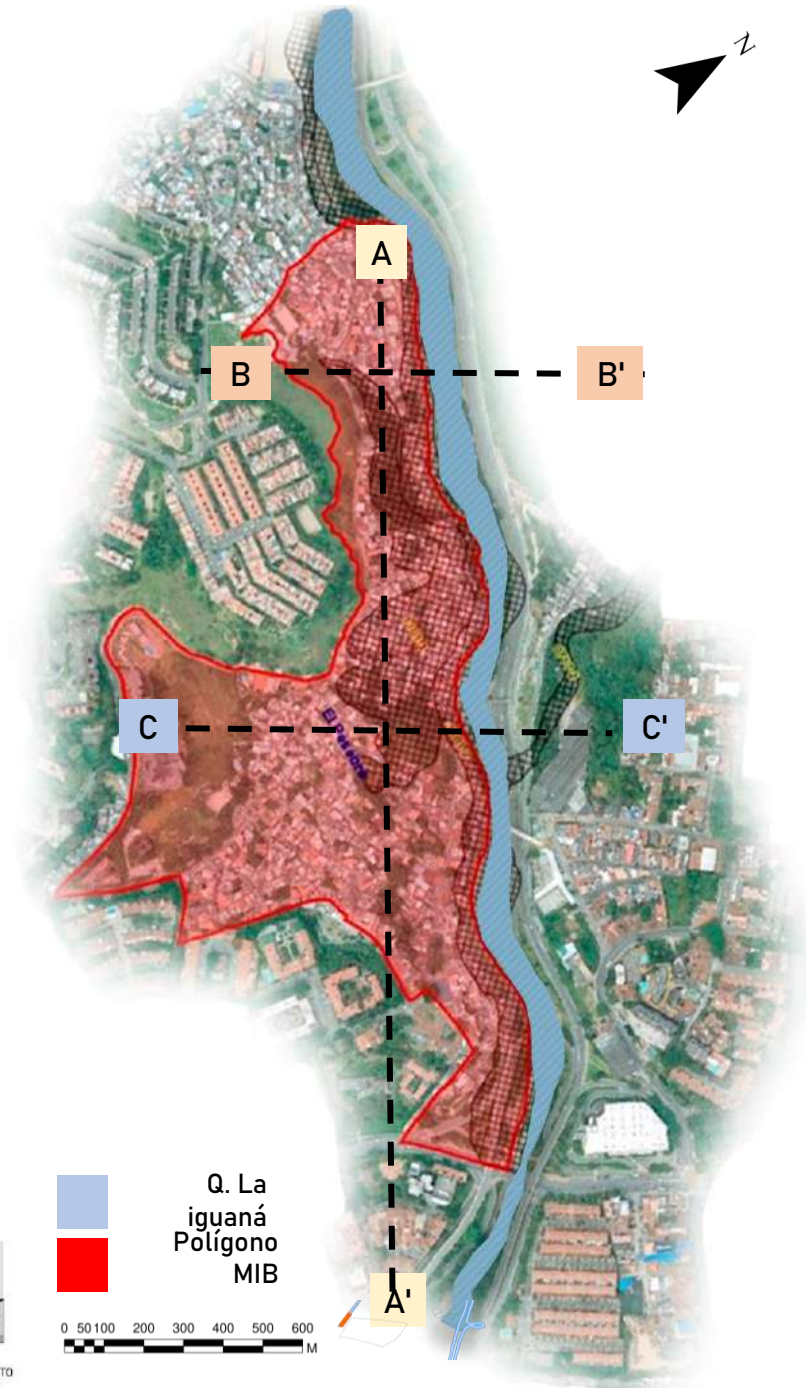
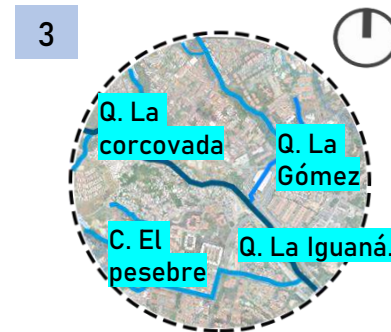
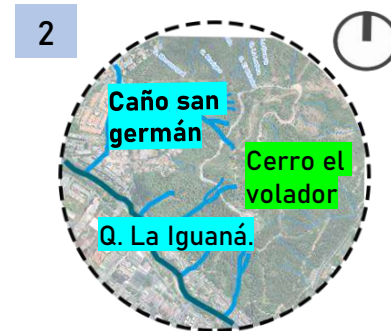
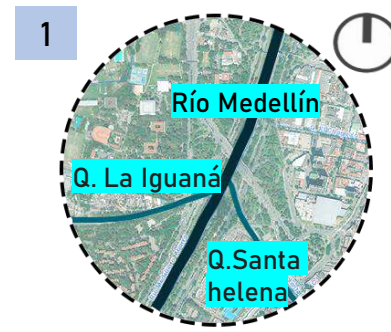
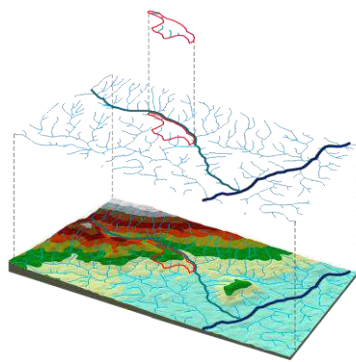
El polígono no tiene gran presencia de masa vegetal, sin embargo, en él se identifican núcleos al interior.

La quebrada La Iguaná es el estructurante hídrico principal del polígono. Dentro de este se encuentran el caño El Pesebre y el zanjón Ferrini que desembocan en la quebrada. Respecto a la topografía, la pendiente del polígono estructura en gran medida la configuración de los asentamientos.



Núcleos Vegetales identificados en la incidencia del polígono.

Hidrografía polígono respecto a la escala de ciudad.



1.3 MOVILIDAD

CONTEXTUALIZACIÓN FISICO - ESPACIAL

Dentro del barrio se presenta una movilidad peatonal combinada con el uso de motocicletas y bicicletas

Sobre las vías troncales y arterias, el tráfico de la movilidad vehicular es mayor debido al gran flujo vehicular que se ocasiona por la transición de buses, vehículos de carga, vehículos particulares y motocicletas



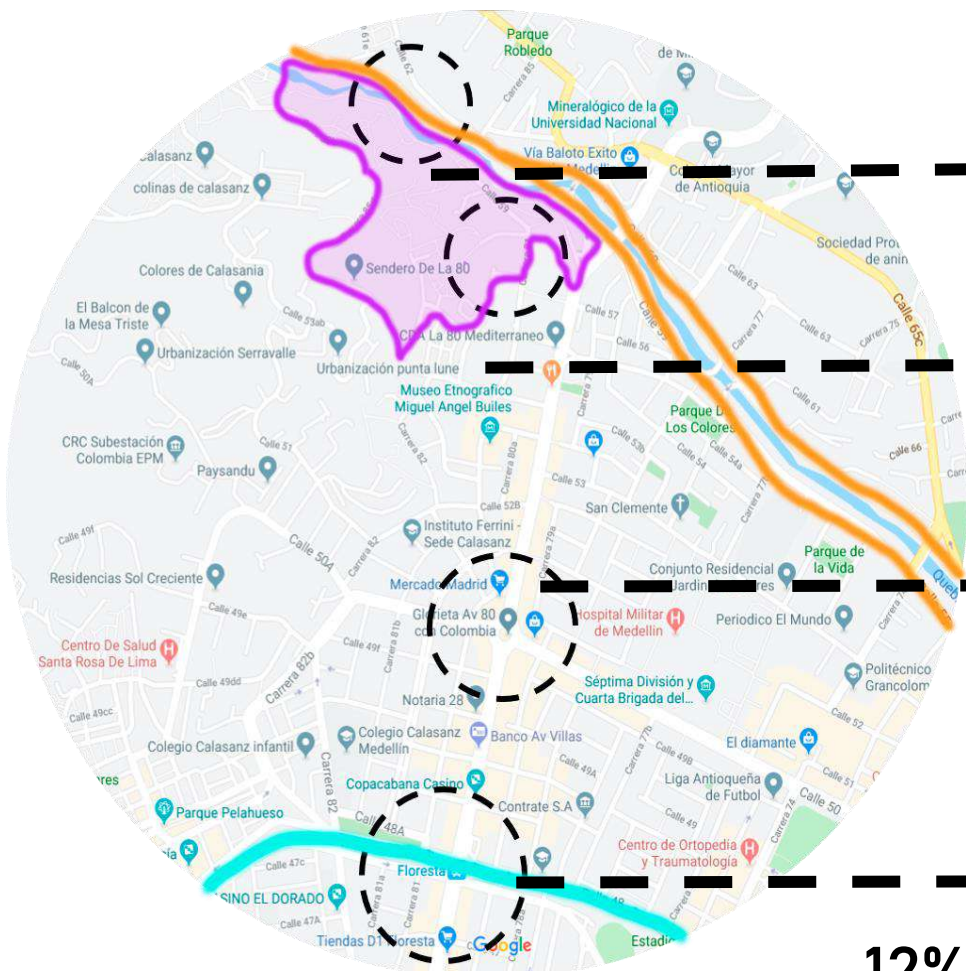
Metro







Ruta de la salud






Circular Coonatra



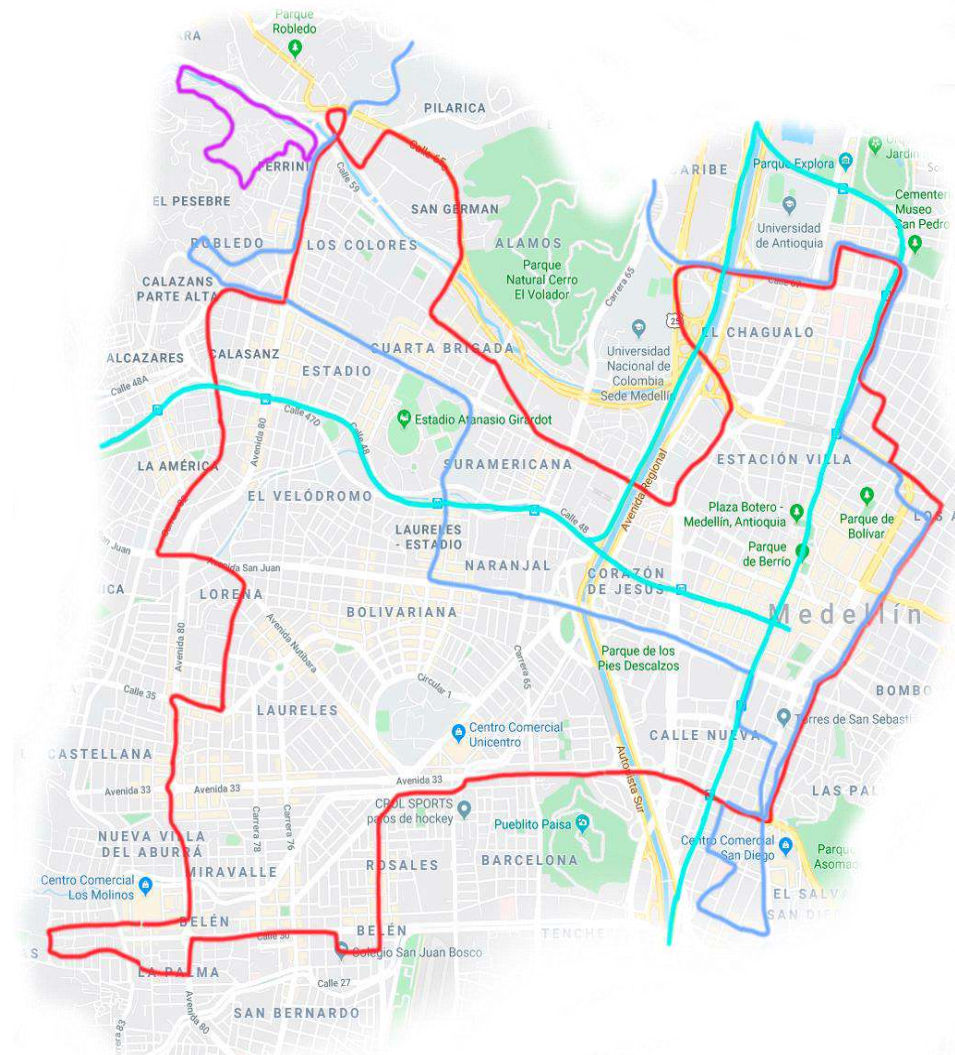
3%  16% 

19%  1% 

36%  4% 

9%  Estación Floresta
Estación santa lucia

12% No se moviliza



1.4 MORFOLOGÍA

CONTEXTUALIZACIÓN FISICO - ESPACIAL





1. Se puede observar que su morfología es mayormente orgánica, debido a las pendientes pronunciadas y a las fuentes hidrográficas que hay en la zona.

2. Las grandes manzanas suelen tener calles o pasajes interiores, que agrietan la forma inicial.

3. Hay mayor área entre las súper manzanas orgánicas y menos área entre las manzanas pequeñas irregulares.

4. La morfología la determinan los estructurantes naturales y artificiales en este caso la quebrada la iguana y las vías aledañas

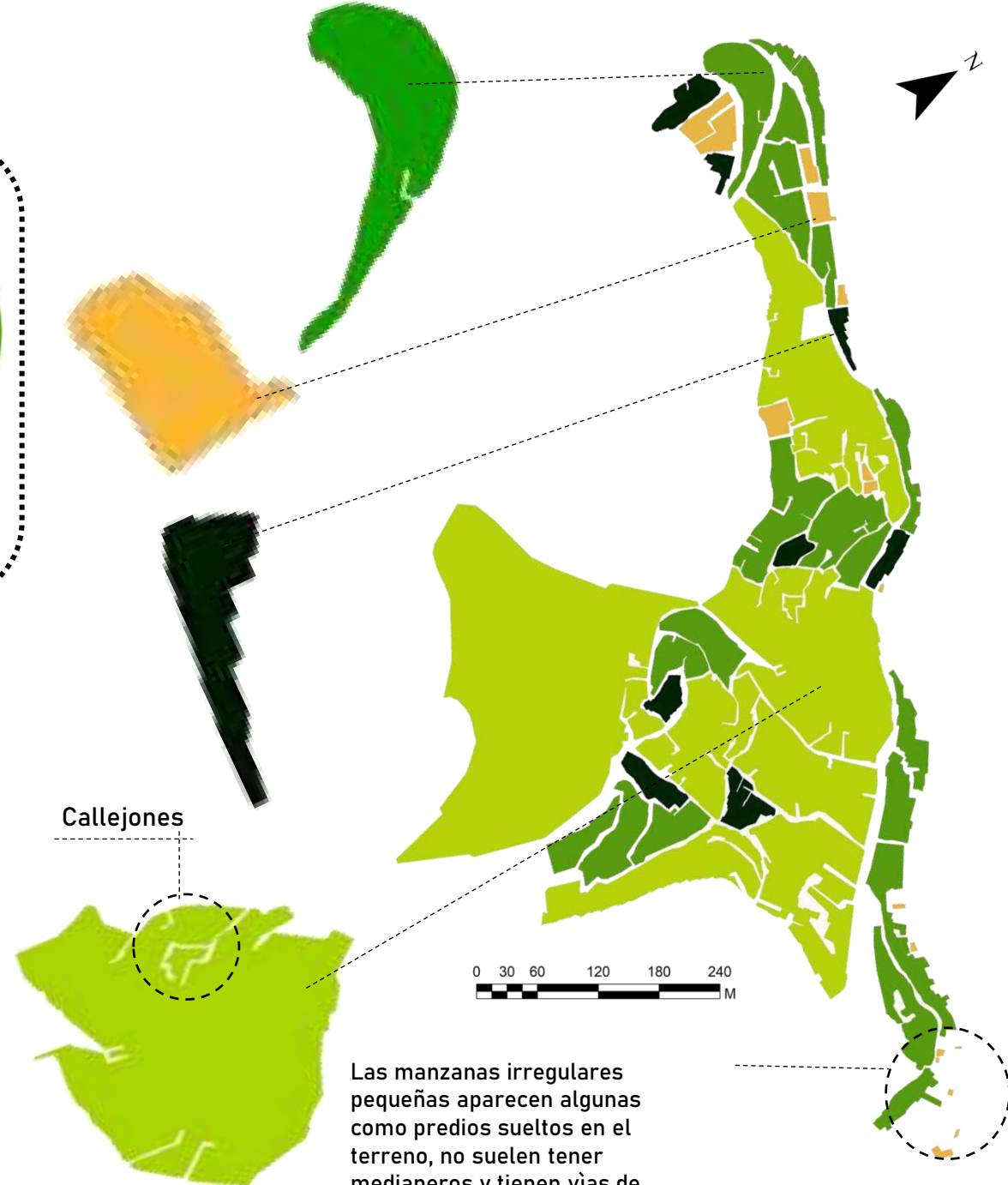
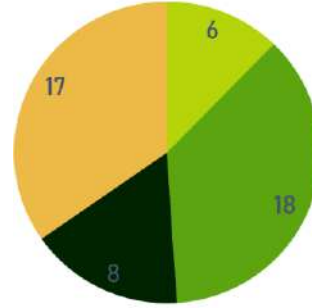
CONVENCIONES:

-  Súper manzanas orgánicas
-  Manzana mediana orgánica
-  Manzana pequeña orgánica
-  Manzana pequeña irregular



2. Morfología predominante:
Orgánica: (de mayor a menor área)

- Súper manzanas: 6
- Manzanas mediana: 18
- Manzanas pequeñas: 8 Irregular:
- Manzanas pequeñas: 17



1.5 USOS DEL SUELO

CONTEXUALIZACIÓN -

NORMATIVA

El polígono cuenta, principalmente, áreas de baja mixtura, predominando la residencia y con áreas de espacio público proyectado.

Los Espacios Públicos Existentes no están dentro del barrio, están unos que otros pero no abastecen mucho a todo el barrio.

Los Espacios Públicos Proyectados a futuro, están en todo el borde de la Quebrada Iguaná, pero en este espacio no se ha intervenido aún.



Espacio Público Proyectado







En el polígono hay gran predominancia residencial



En el polígono, no se encuentran tantas mixturas. Pero se encuentran algunos usos



-  Espacio Público Existente
-  Espacio Público Proyectado
-  Uso Dotacional
-  Áreas de baja mixtura, Áreas predominantemente residenciales

-  Áreas y corredores de media mixtura, Zonas de transición, Centralidades dotacionales, Aglomeraciones comerciales y de servicios barriales.
-  Áreas y corredores de alta mixtura, Áreas de actividad económica en transformación.
-  Áreas y corredores de alta mixtura, Centralidades y corredores con alta mixtura.
-  Áreas y corredores de alta mixtura, Centralidades con predominancia económica.



1.6 TENENCIA DE HOGARES

CONTEXTUALIZACIÓN - SOCIAL

Lo que implica que cualquier intervención del territorio que involucre población deberá considerar que el 30% de los predios tienen como problemática asociada no sólo al propietario de la misma, sino también a la persona o grupo familiar que la tiene en arriendo, prestada o en posesión. grandes lotes familias duraderas.

70%

Propia
ada

25%

Arrendada

4%

Prest



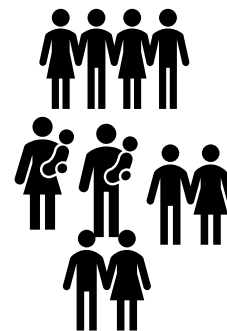
Las viviendas de tenencia propia en su mayoría son de personas mayores de edad, que habitan el barrio hace más de 10 años o de sus familias en la tendencia de crecimiento poblacional.



Aunque la mayoría dice ser propietarios por vivir allí más de 10 años, en muchos casos no hay papeles ni documentos legales o jurídicos que avalen y acrediten que son dueños propietarios.



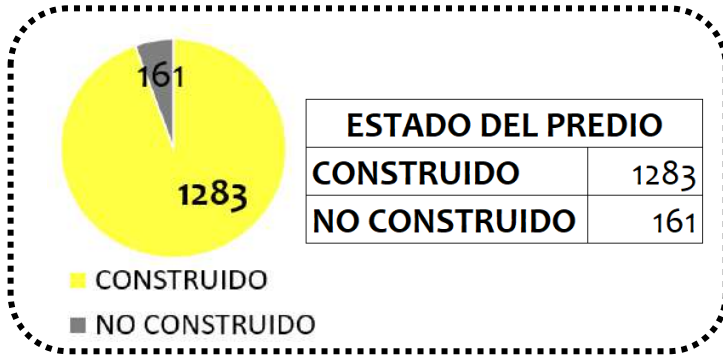
Las viviendas arrendadas o prestadas son de grupos familiares que buscan una vivienda a un bajo costo o un nuevo trabajo cerca de la ciudad, y otras por situación de desplazamiento tienen que recurrir a estos medios.



1. COMPONENTE VIVIENDA

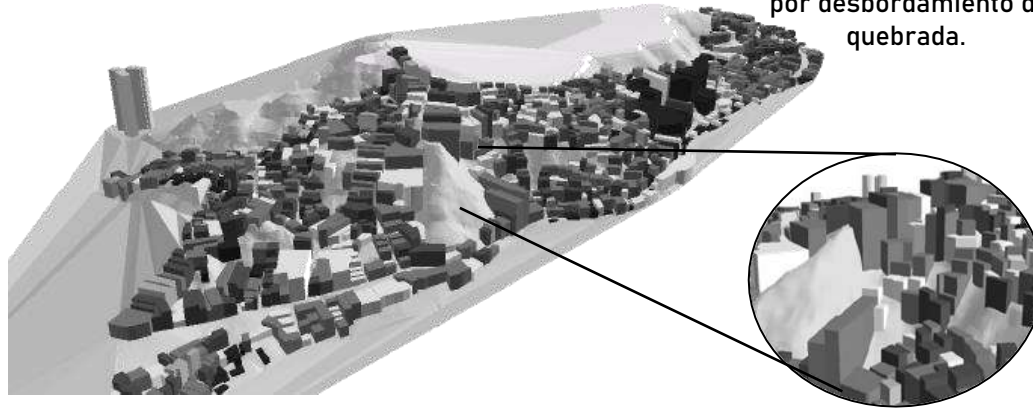
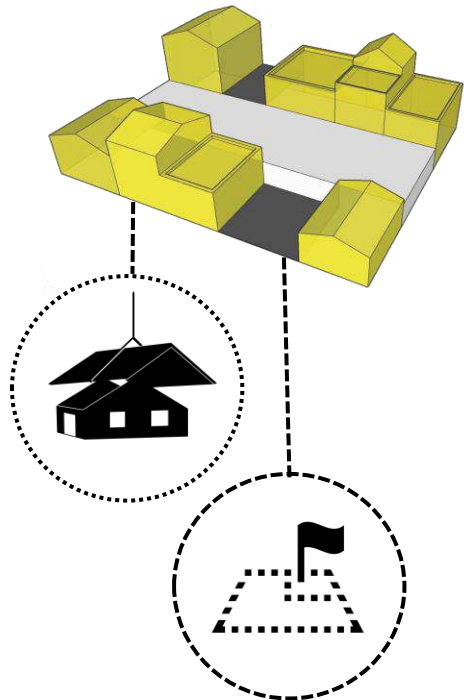
2.1 ESTADO DEL PREDIO

COMPONENTE VIVIENDA

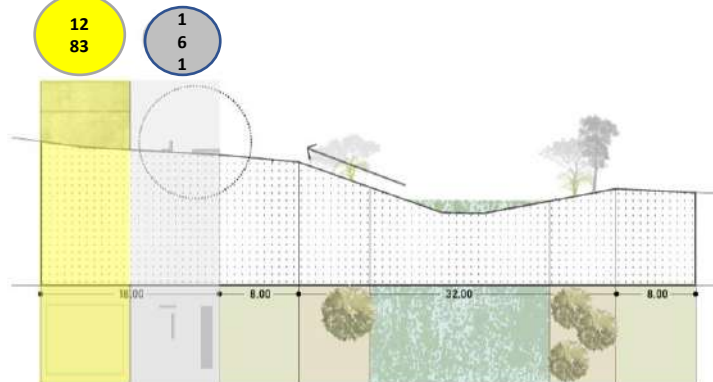


Desplome de construcciones por desbordamiento de quebrada.

Esquema conclusión:



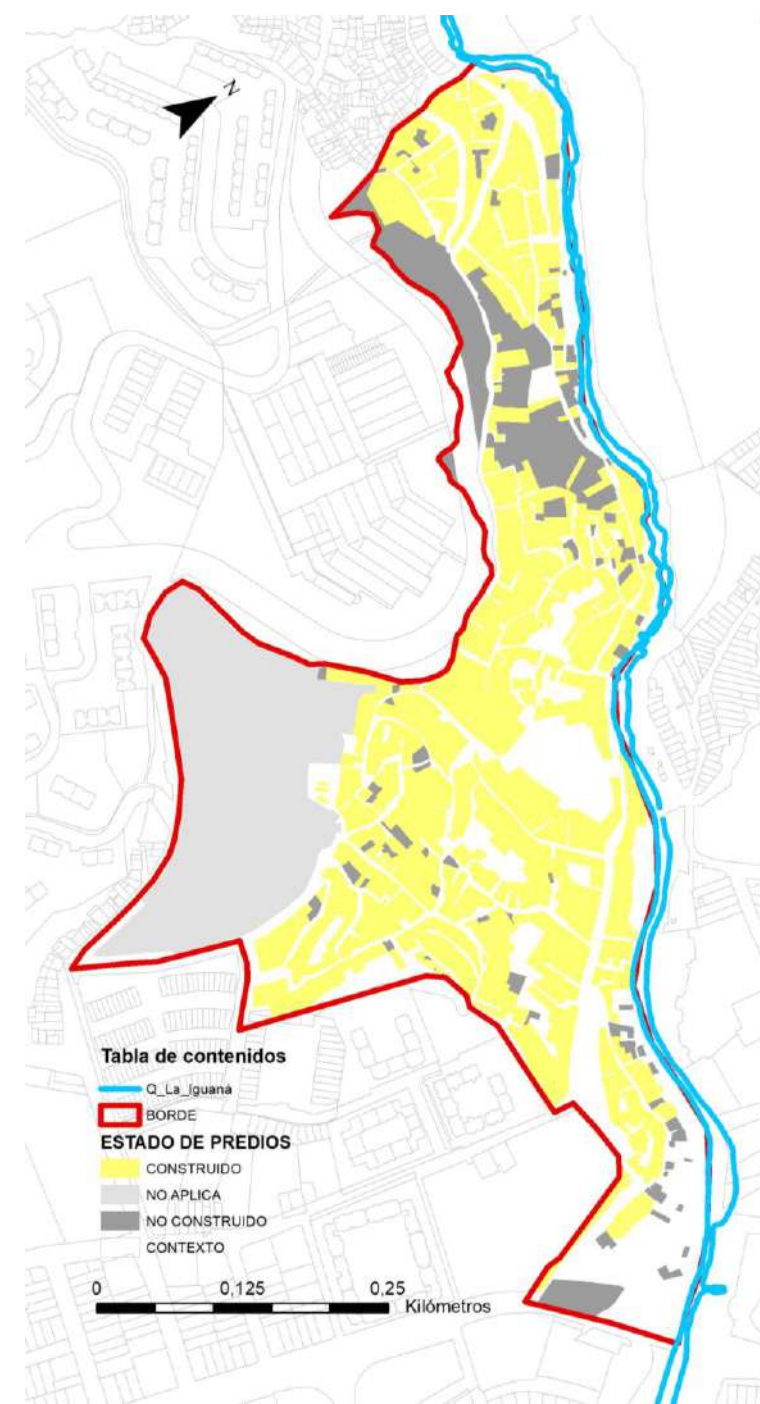
Densidad de construcciones.



Desbordamiento de quebrada, principal causa de lotes baldíos



Dificultad de construcción debido a



2.2 PISOS POR CONSTRUCCIÓN

COMPONENTE VIVIENDA

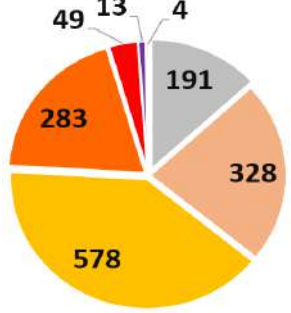
Construcciones que se acomodan a la topografía y dan como resultado un paisaje volúmenes apilados.

Corto plazo. No se dará crecimiento
Largo plazo. Se podría unificar la altura a 3 pisos

Vías en mejor estado y con mayor sección= construcción de mayor altura y mayor consolidación

Sector suroriental con mejores condiciones para la construcción de mayor altura

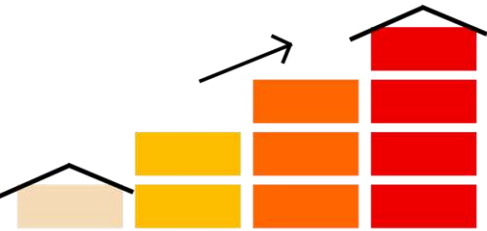
PISOS POR CONSTRUCCIÓN



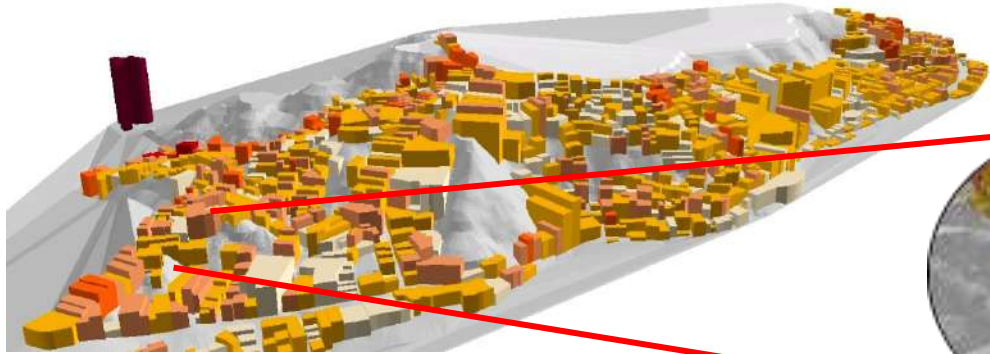
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

PISOS POR CONSTRUCCIÓN	
0	191
1	328
2	578
3	283
4	49
5	13
6	4

Esquema conclusión:



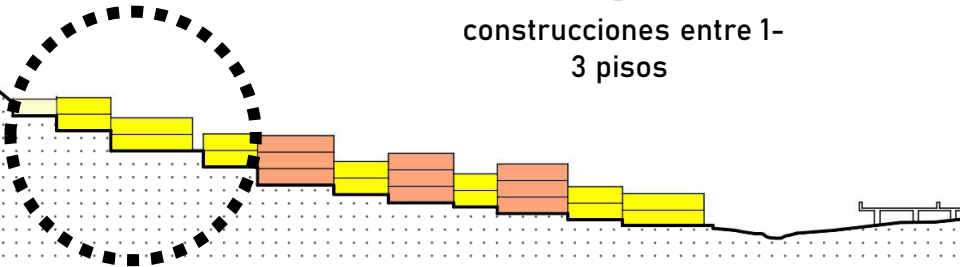
Pisos 2-3 van creciendo durante el tiempo, directa relación con el tipo de cubierta.



Predominancia del 2 piso en la totalidad del polígono.

94%

construcciones entre 1-3 pisos



1 y 2 pisos por construcción son los más c



Tabla de contenidos

Q_La_Iguana

BORDE

ESTADO DE PREDIOS

PISOS

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

CONTEXTO

0 0,125 0,25 Kilómetros

2.3 VIVIENDAS POR CONSTRUCCIÓN

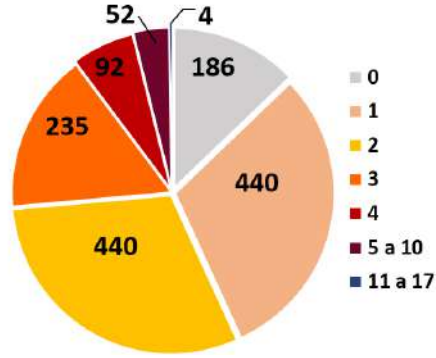
COMPONENTE VIVIENDA

1 vivienda / piso
2 vivienda / construcción

Vivienda independiente / sin relación de copropiedad, pero con familias ensambladas

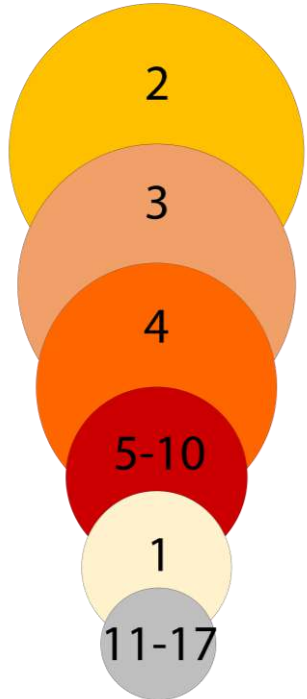
Sector suroriental con capacidad y tendencia a la construcción en altura

VIVIENDAS POR CONSTRUCCIÓN

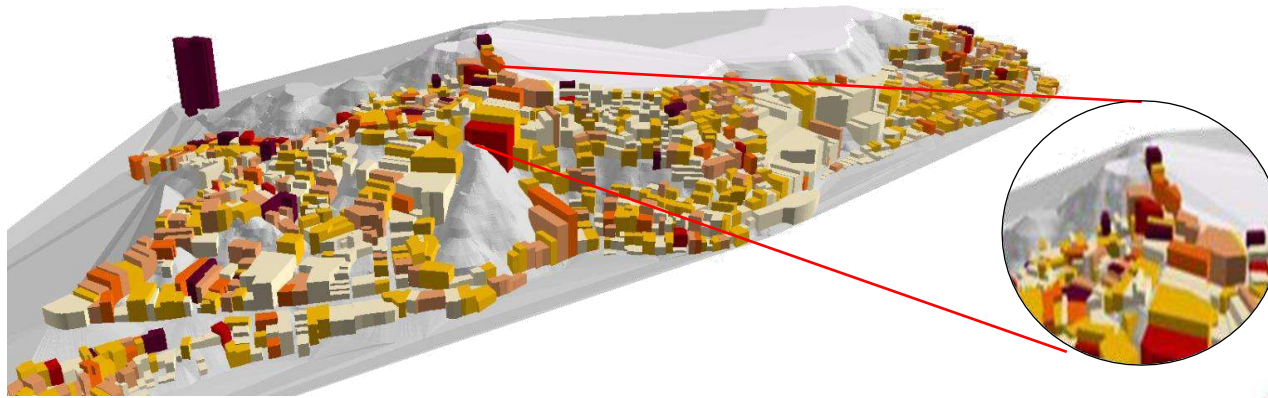


VIVIENDAS POR CONSTRUCCION	
0	186
1	440
2	440
3	235
4	92
5 a 10	52
11 a 17	4

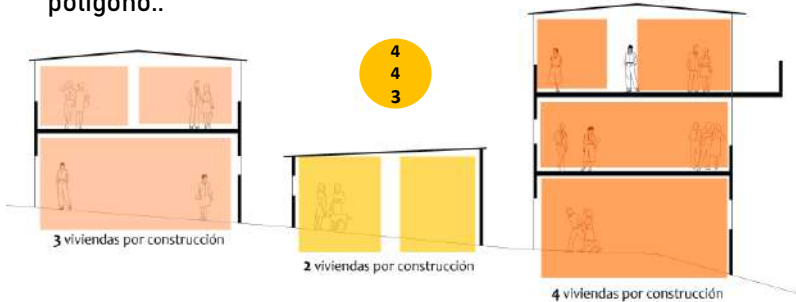
Esquema conclusión:



Lo más común son 2 viviendas por construcción.



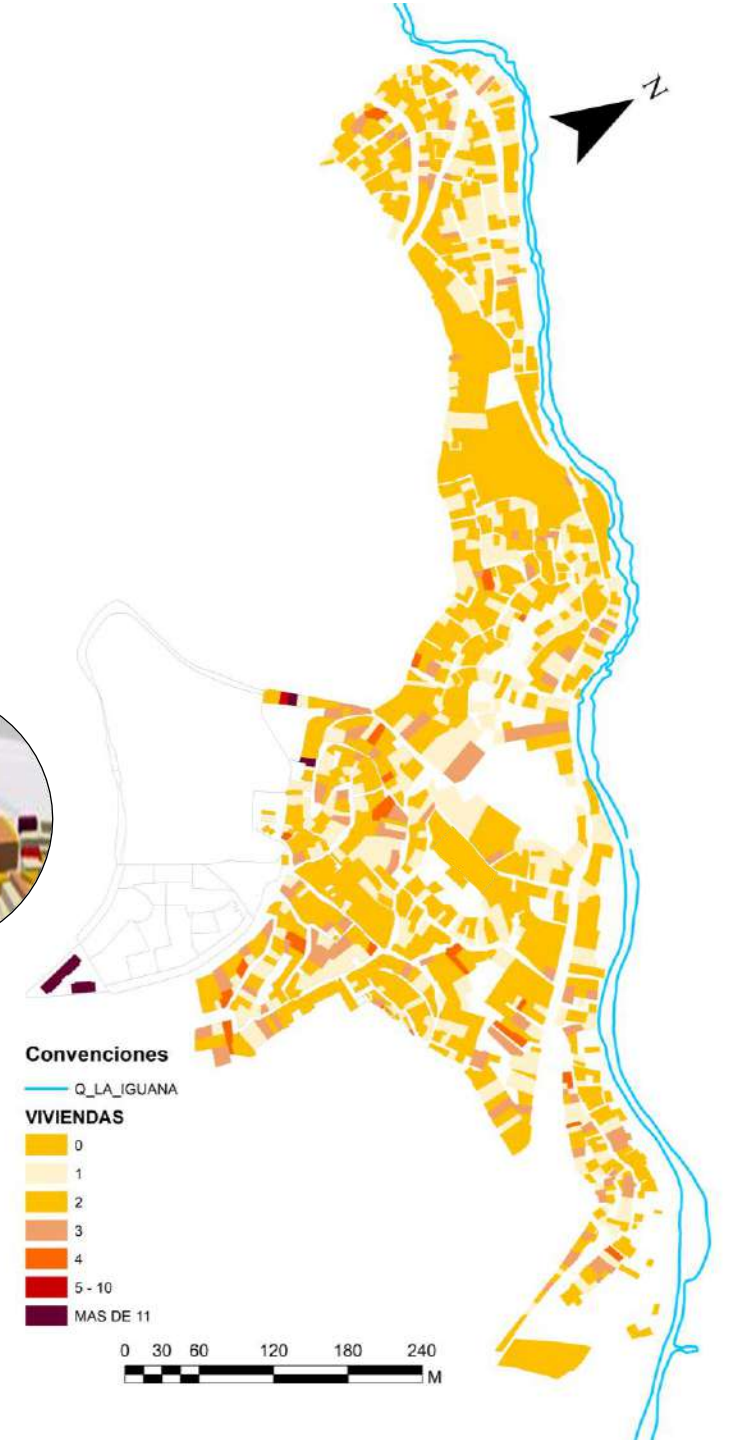
Diversidad de número de viviendas en construcciones del polígono..



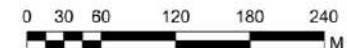
Predominan en el barrio las construcciones con más de una vivienda



Tipo de distribución de vivienda en una



Convenciones
Q_LA_IGUANA
VIVIENDAS



2.4 GRADO DE CONSOLIDACIÓN

COMPONENTE VIVIENDA

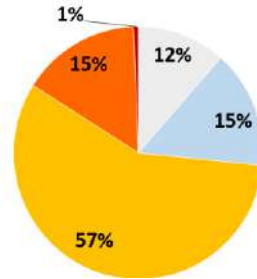
82% construcciones en material permanente
Solo 12 de 1274 construcciones están en consolidación 4°

Polígono MIB con alto grado de consolidación

Mejor estado de vía- sendero - escalera = mayor consolidación

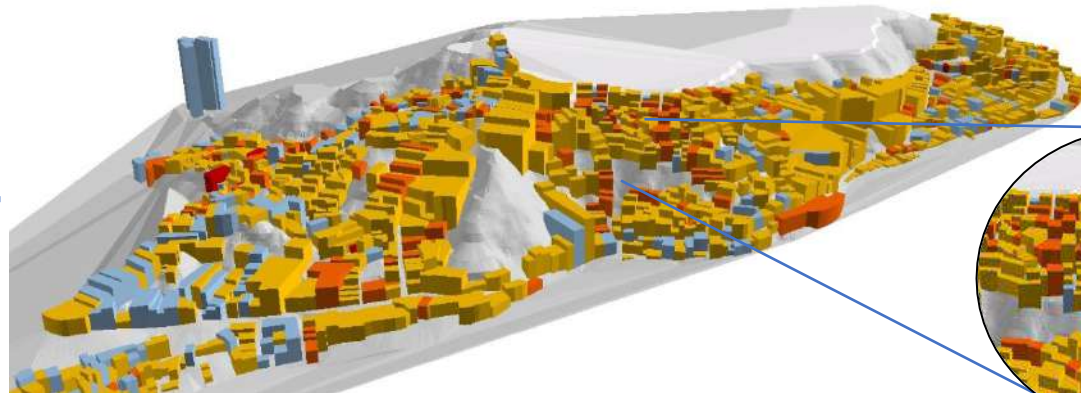
Con pequeñas intervenciones el 65% (consolidación 2°) podría llegar a consolidación 1°

GRADO DE CONSOLIDACIÓN

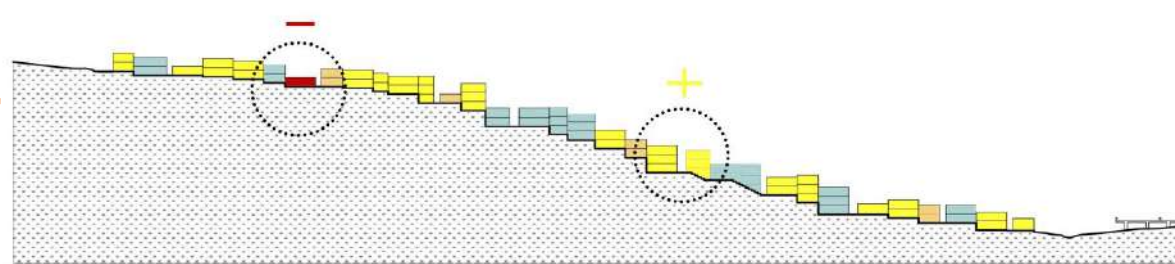


GRADO DE CONSOLIDACIÓN	
0	166
1	219
2	828
3	225
4	9

Esquema conclusión:



El polígono en general está bastante consolidado, en cuanto a sus construcciones.



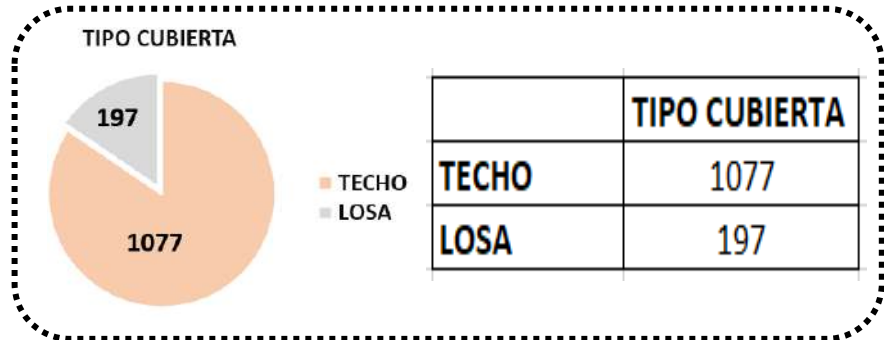
Hay muy pocas construcciones en grado de consolidación 4, 12 en relación a la totalidad del polígono es bastante bajo.



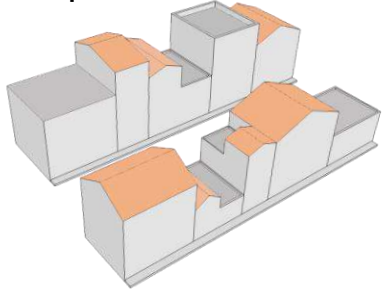
2.5 TIPO DE CUBIERTA

COMPONENTE VIVIENDA

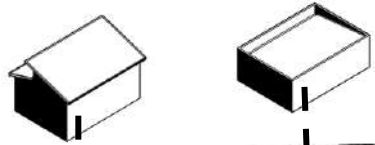
85% construcciones no tienen losa como cubierta
 Techo fibrocemento o zinc =
 no crecimiento en altura a corto plazo
 Grado de consolidación no está ligado directamente al tipo de cubierta



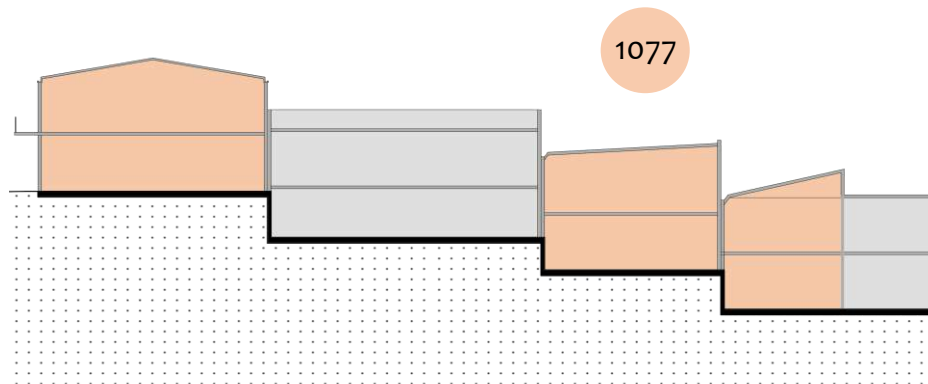
Esquema conclusión:



Más cubiertas, menos losas.

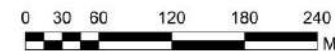


En el polígono la mayoría de las construcciones cuentan con losas y no con techo.



Convenciones

- Q_LA_IGUANA
- <todos los demás valores>
- TIPO_DE_CU**
- LOSA
- TECHO



Vista de cubiertas en el polígono.

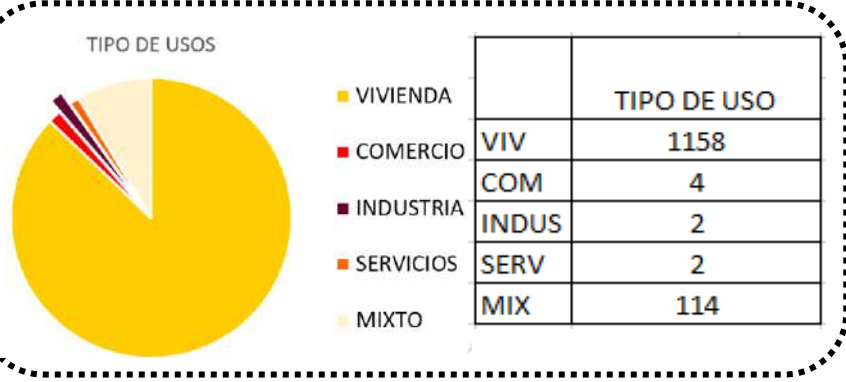
Variaciones en la tipología de techo en el polígono.

2.6 TIPO DE USOS

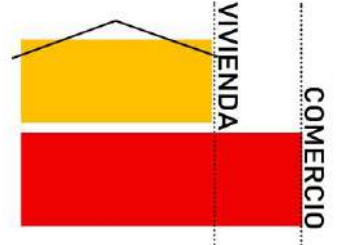
COMPONENTE VIVIENDA

90% de las construcciones son de uso residencial

Uso mixto
=Residencial + comercio
Comercio de viveres



Esquema conclusión:

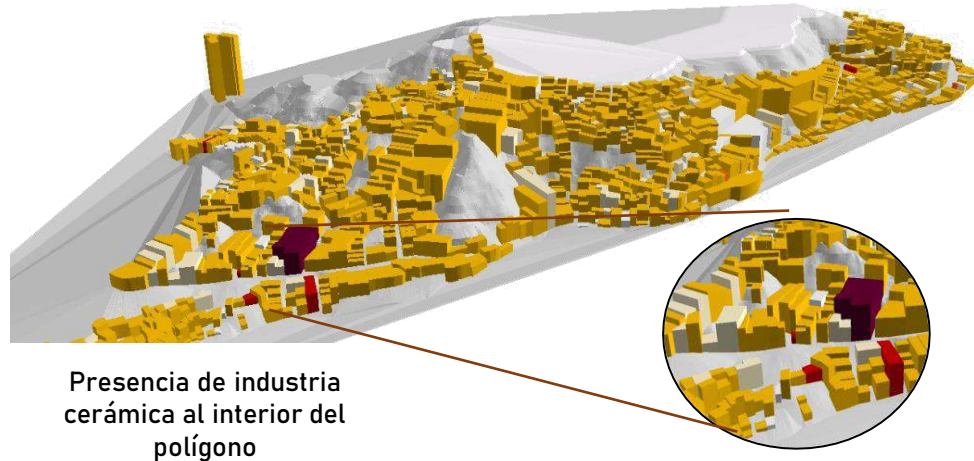


Dentro del uso mixto predominan tiendas de primer piso, economía propia.

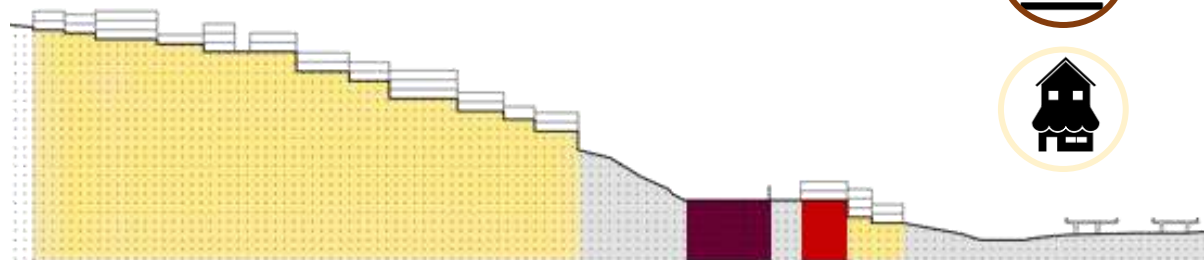
-
-
-
-
-



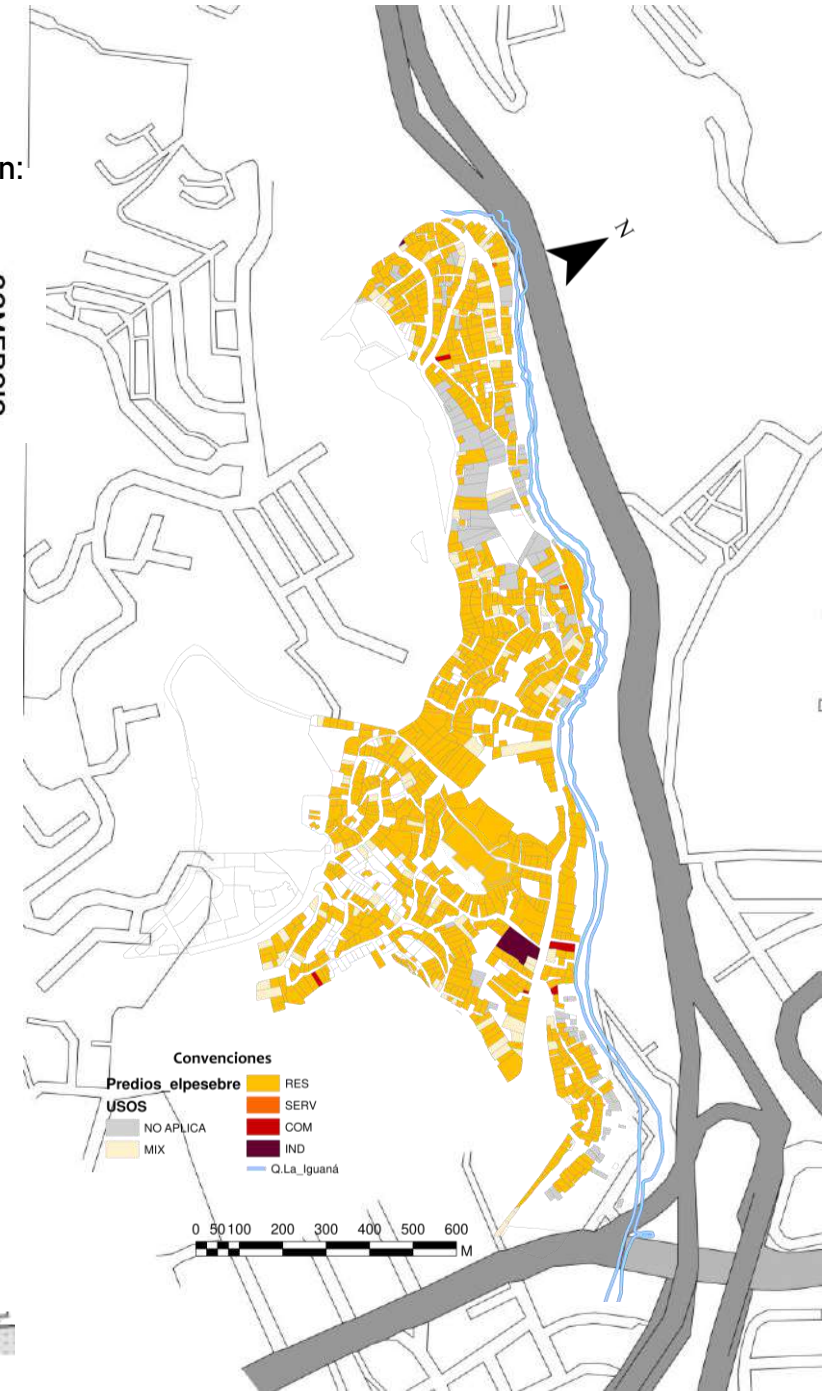
Variedad de usos.



Presencia de industria cerámica al interior del polígono



Mayor uso de vivienda.



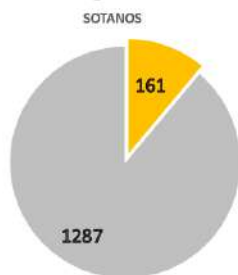
2.7 SOTANOS POR CONSTRUCCION

COMPONENTE VIVIENDA

El 13% tiene sótano = 138 construcciones

138 cons. más de 1 sótano

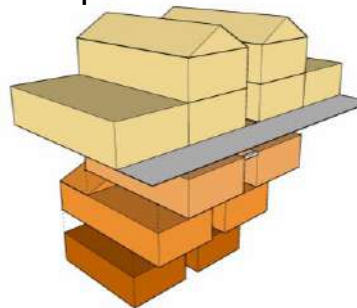
1 sótano = 1 vivienda
(sin iluminación- ventilación natural)
Gran cantidad de construcciones semienterradas



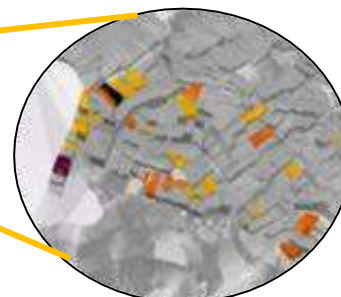
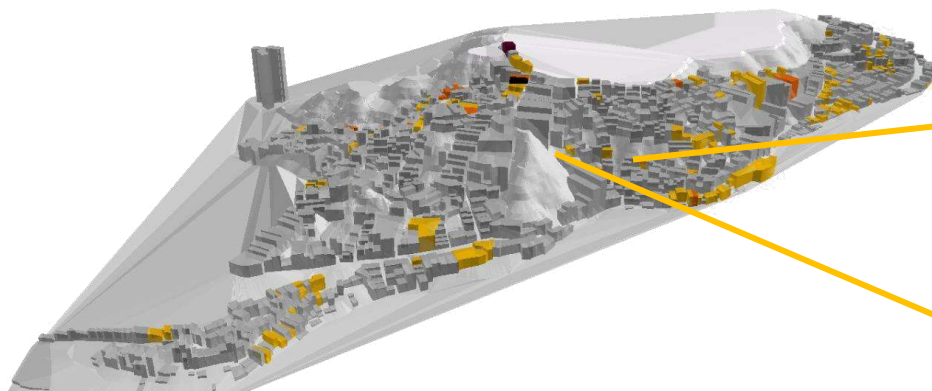
■ SI
■ NO

SOTANOS	
SI	161
NO	1287

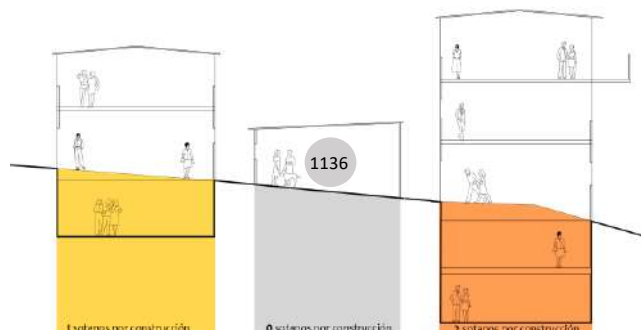
Esquema conclusión:



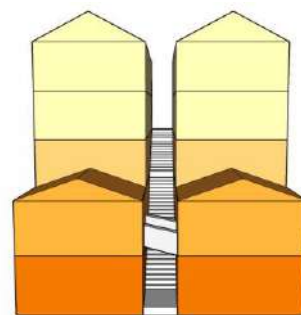
Principal razón de sótanos, debido a la pendiente.



Predominan las construcciones sin sótano en el polígono.



Entre las viviendas con sótano, 1 piso, es el más común.



En ocasiones la accesibilidad se determina

Convenciones

— Q_LA_IGUANA

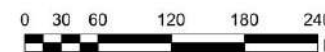
SOTANOS

■ NO APLICA

■ 1

■ 2

■ 3



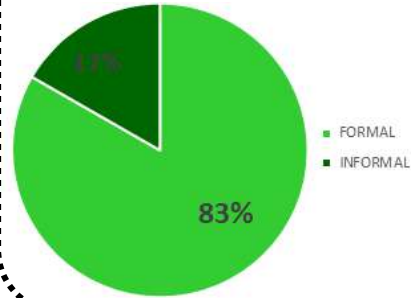
3. COMPONENTE ESPACIO PÚBLICO

3.1 FORMALES E INFORMALES

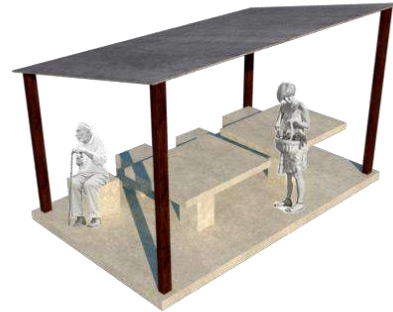
COMPONENTE ESPACIO PÚBLICO

Total, de 6 espacios públicos para 22.33 ha y 1274 construcciones. Junta de acción comunal ha construido el 20% de los espacios públicos
Zona norte sin cobertura

ESPACIO PÚBLICO FORMAL E INFORMAL

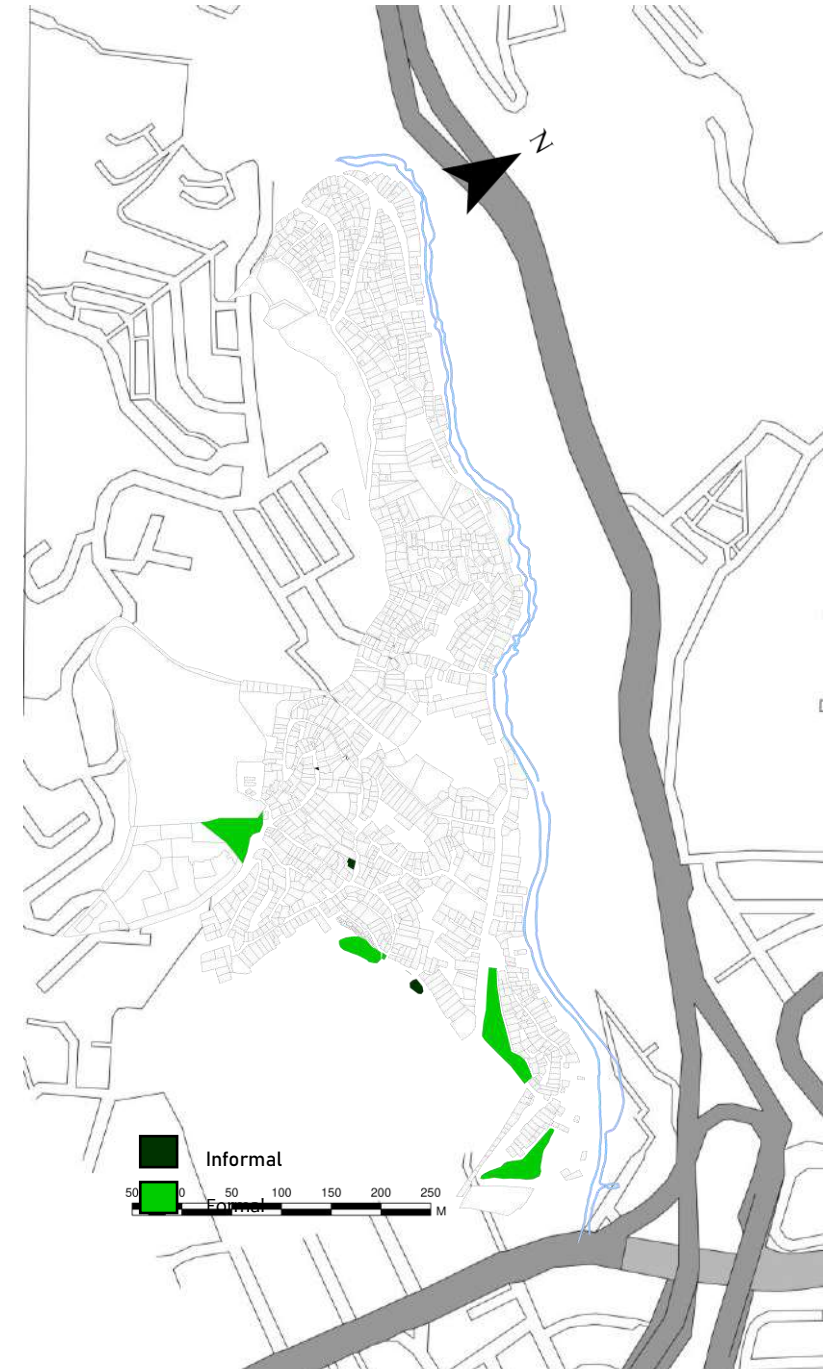


FORMAL	5
INFORMAL	1



Los espacios públicos conformados por la comunidad son puntos de socialización principalmente para adultos.

Los espacios públicos que brinda el estado van más dirigidos a niños y jóvenes

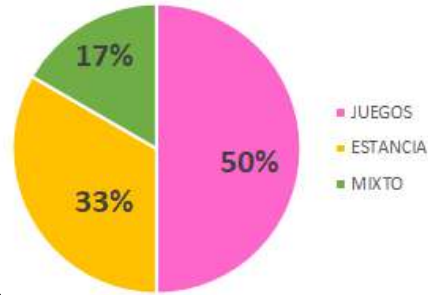


3.2 USOS DEL ESPACIO PÚBLICO

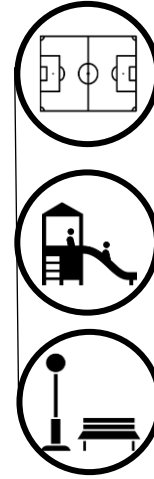
COMPONENTE ESPACIO PÚBLICO

Parques y canchas polideportivas usados para múltiples funciones Y grupos etarios

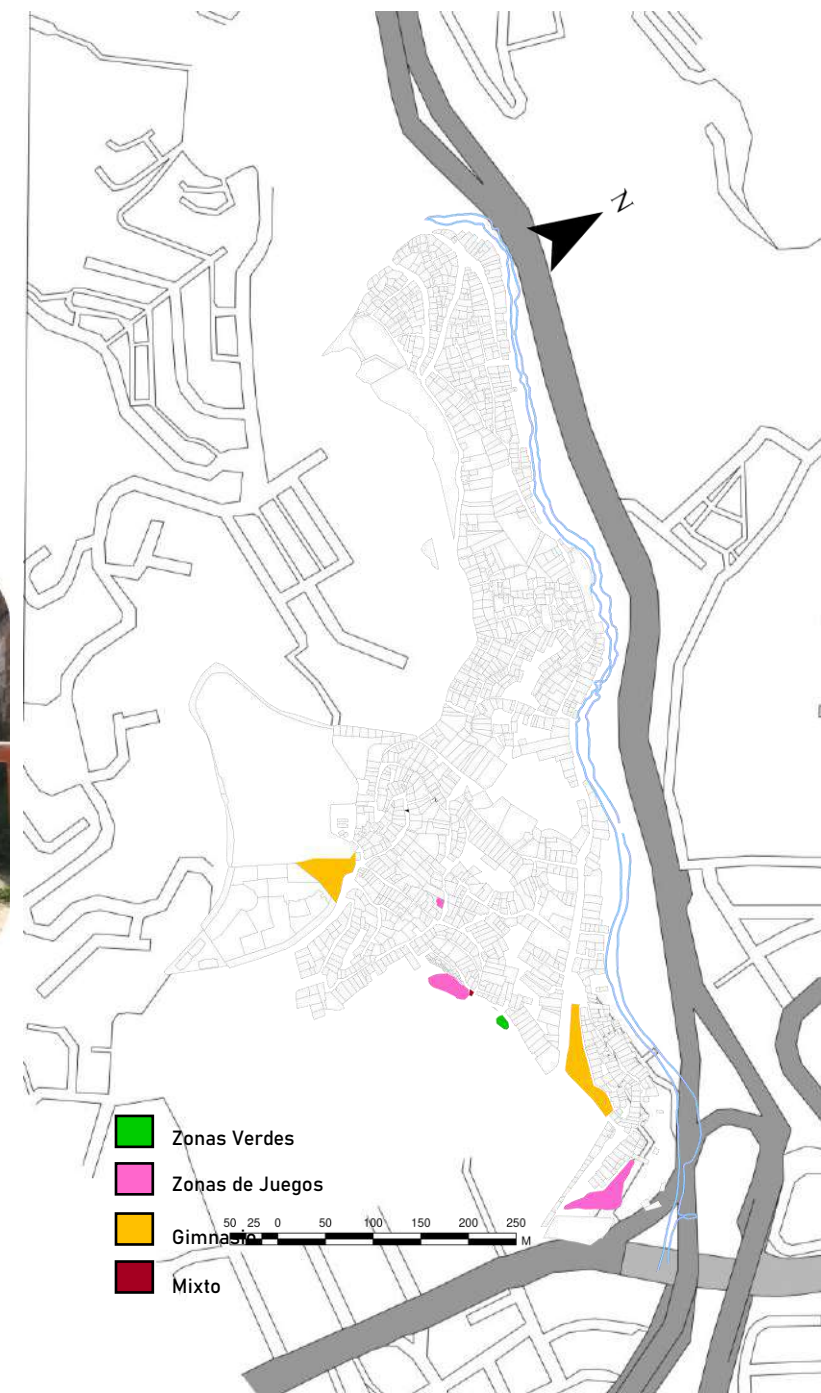
USO DE ESPACIOS PUBLICOS



JUEGOS	3
ESTANCIA	2
MIXTO	1



Los espacios públicos con funciones deportivas son los más concurridos, mientras los espacios verdes, son acudidos por algunos miembros de la comunidad para su cuidado.

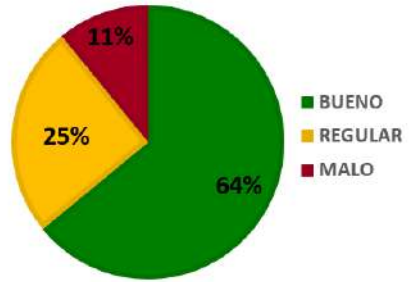


3.3 ESTADO DEL ESPACIO PÚBLICO

COMPONENTE ESPACIO PÚBLICO

Mantenimiento por parte de la comunidad
1 de 8 espacios públicos está en mal estado.
Zona norte sin cobertura

ESTADO ESPACIO PUBLICO



BUENO	4
REGULAR	2
MALO	1

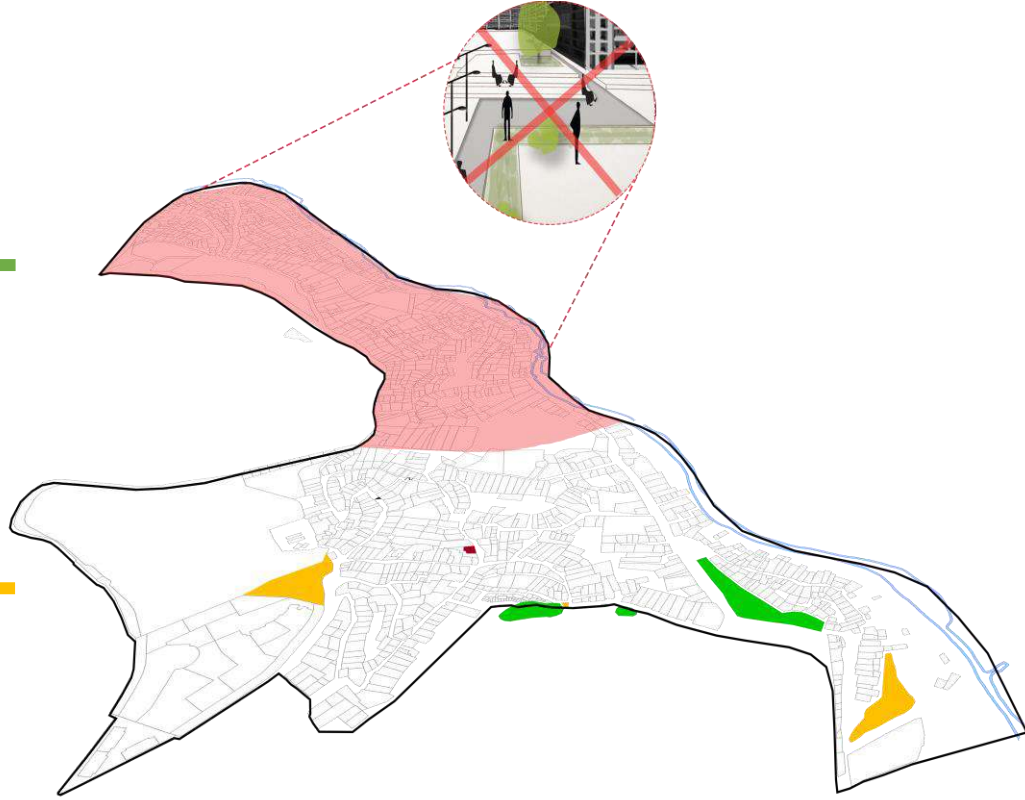
1



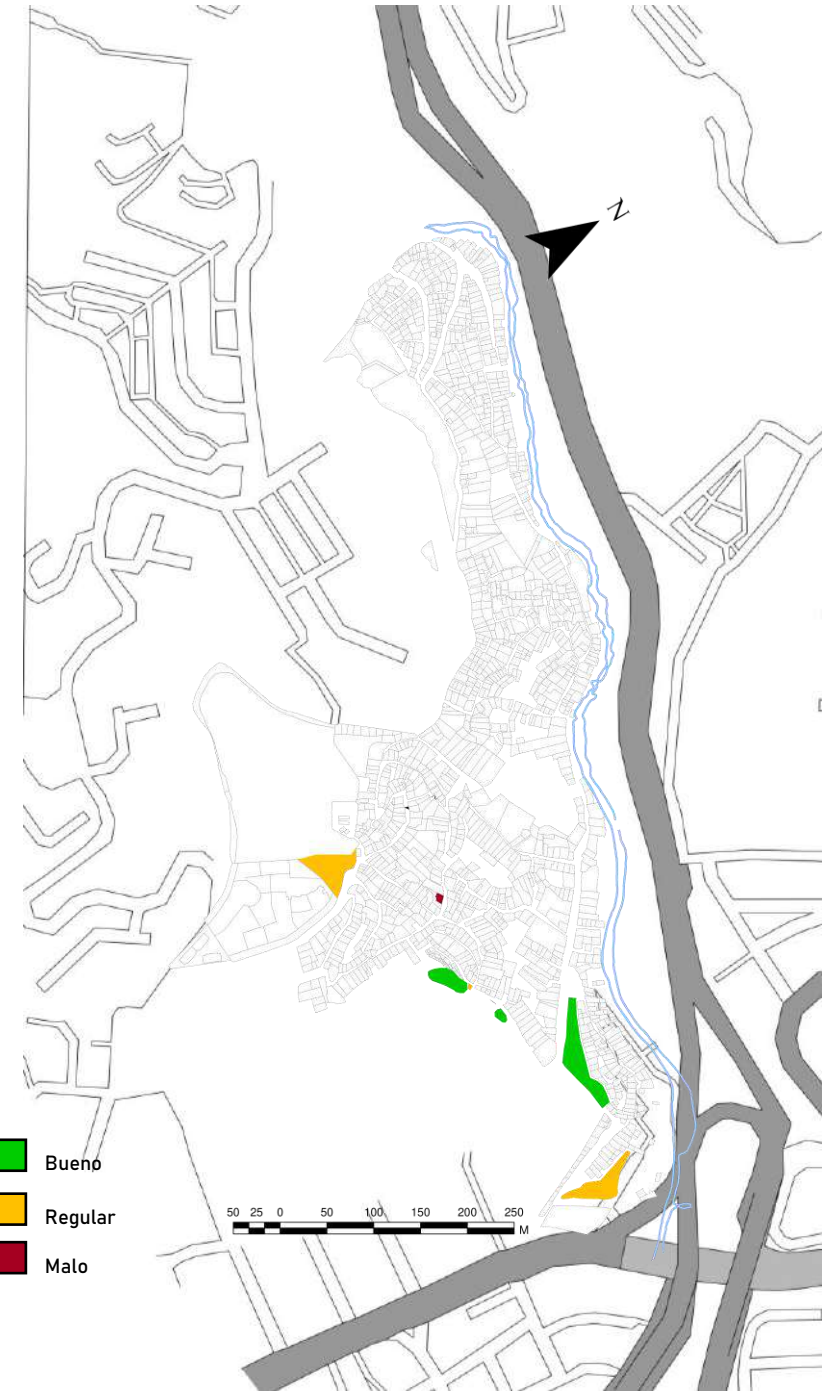
2



3



Hacia el lado noroccidente del polígono no se presenta ningún tipo de espacio público.



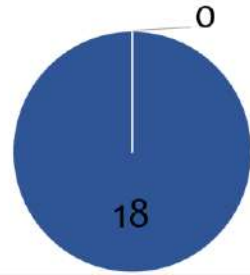
4. COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

4.1 FORMALES E INFORMALES

COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

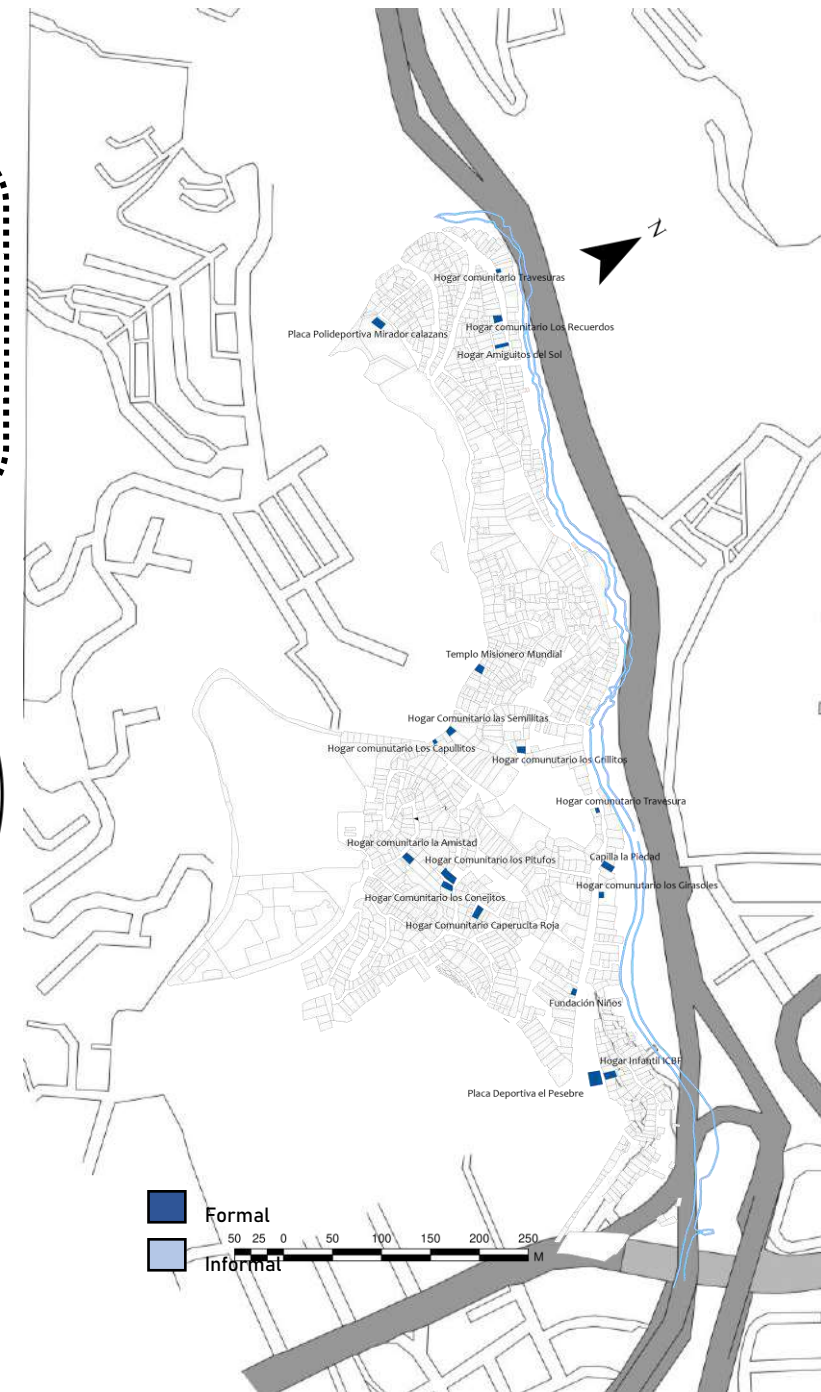
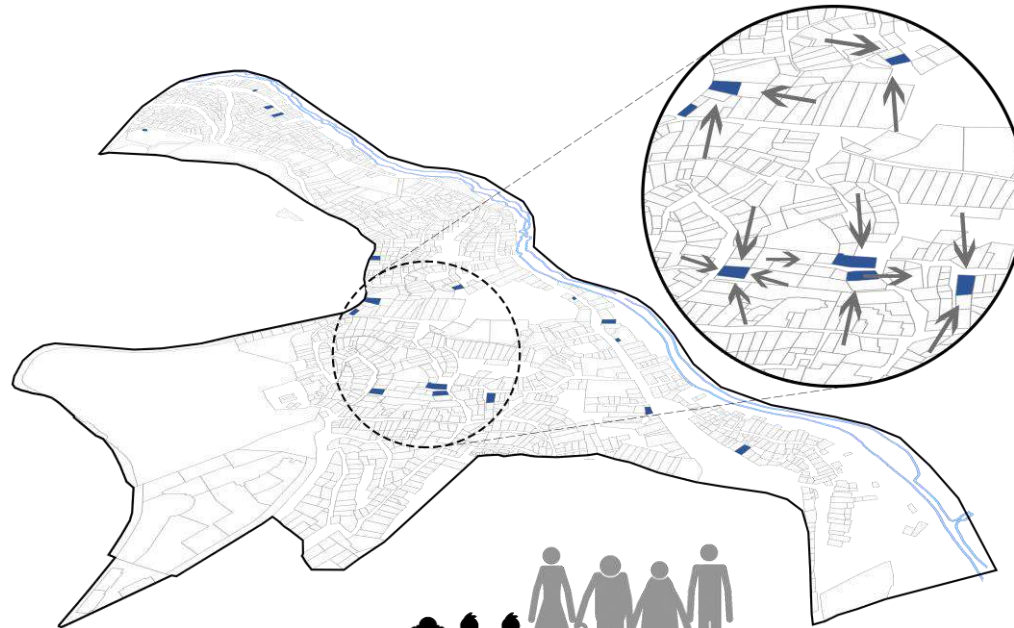
100% equipamientos formales
Total de 18 equipamientos distribuidos por todo el polígono
Intervención de externos como fundaciones o iglesias

FORMAL/INFORMAL



■ FORMAL
■ INFORMAL

FORMAL	18
INFORMAL	0



La población con mayor cubrimiento del espacio público, son los niños y personas de la tercera edad.

4.2 ESTADO DE LOS EQUIPAMIENTOS

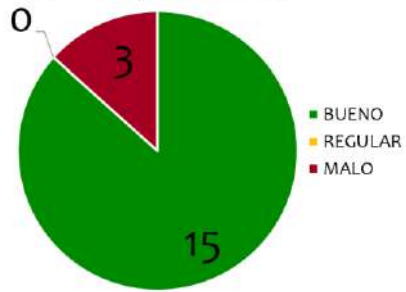
COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

2 de 18 equipamientos están en mal estado

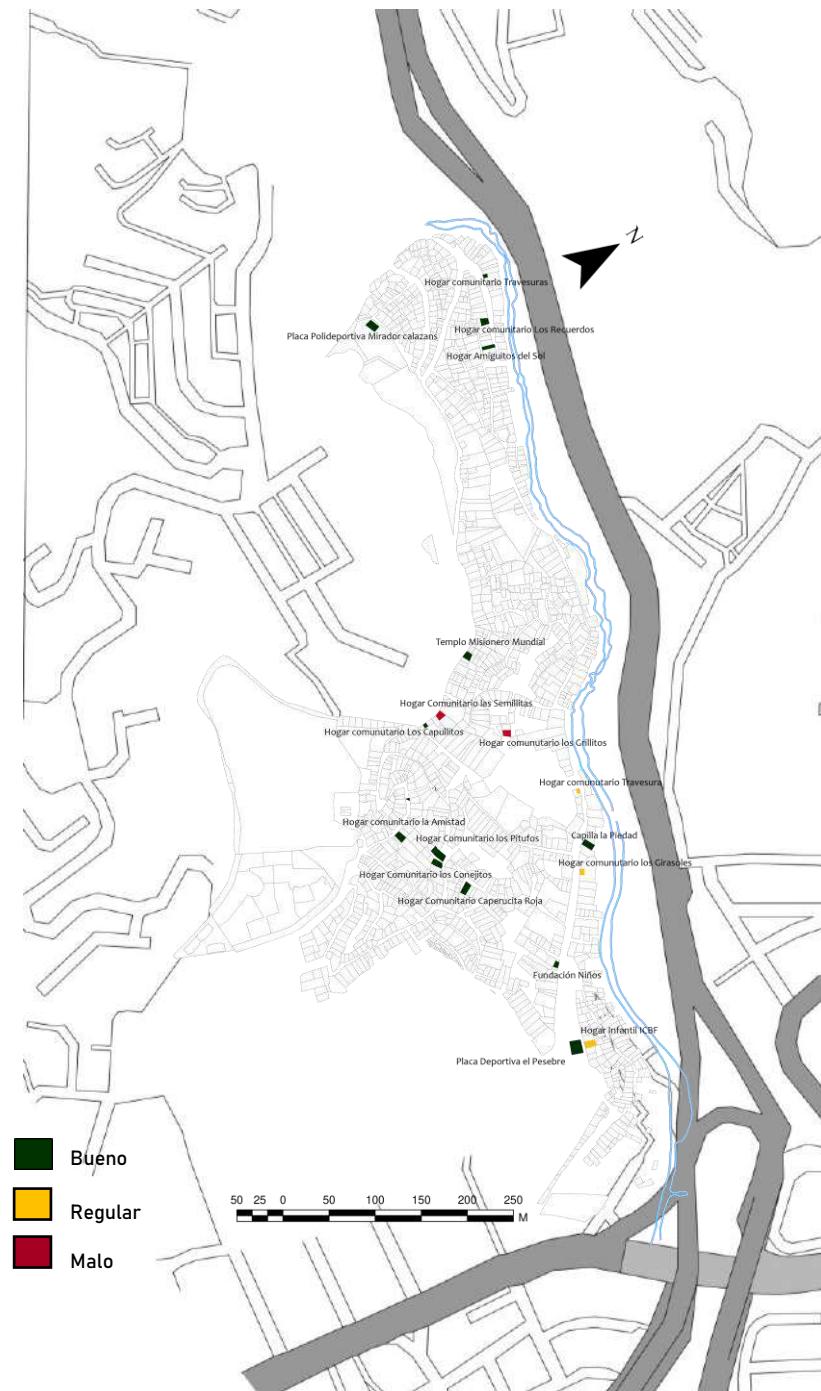
Viviendas adaptadas como hogar comunitario.

Ayuda de fundaciones.

ESTADO EQUIPAMIENTO



ESTADO EQUIPAMIENTO	
BUENO	15
REGULAR	0
MALO	3



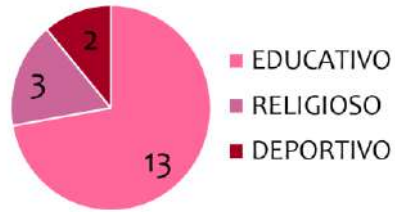
La mayoría de los espacios para equipamientos son viviendas adaptadas que se encuentran en general en un buen estado.

4.3 TIPO DE EQUIPAMIENTO

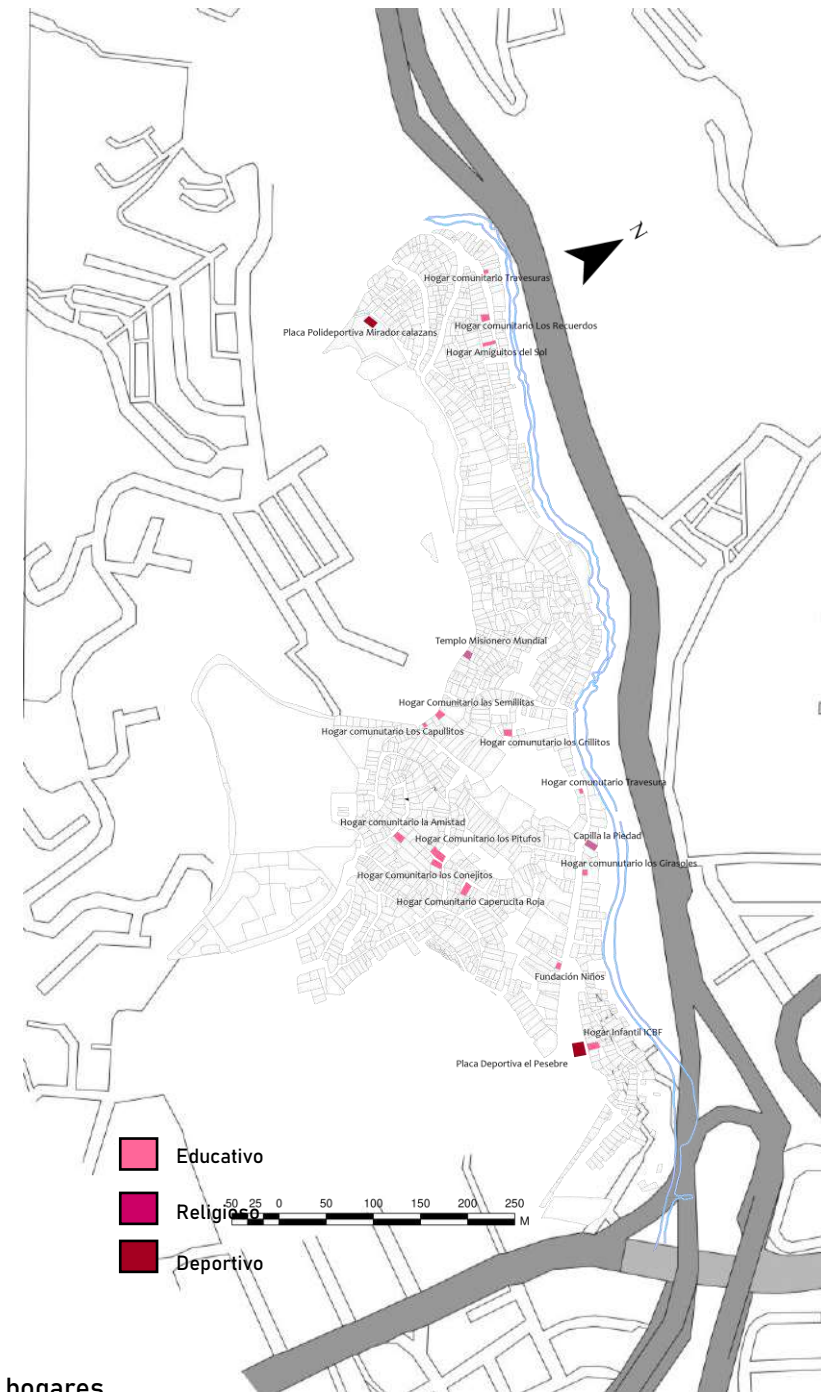
COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

Los equipamientos se encuentran repartidos por todo el barrio; predominan los hogares comunitarios encabezados por mujeres de la comunidad para cuidar los niños menores de 6 años. Hay una sola capilla católica dentro del barrio.

TIPO EQUIPAMIENTO



	TIPO EQUIPAMIENTO
EDUCATIVO	13
RELIGIOSO	3
DEPORTIVO	2



Priman los equipamientos de caracter educativo en el polígono, y están distribuidos en su totalidad, entre ellos priman los hogares comunitarios

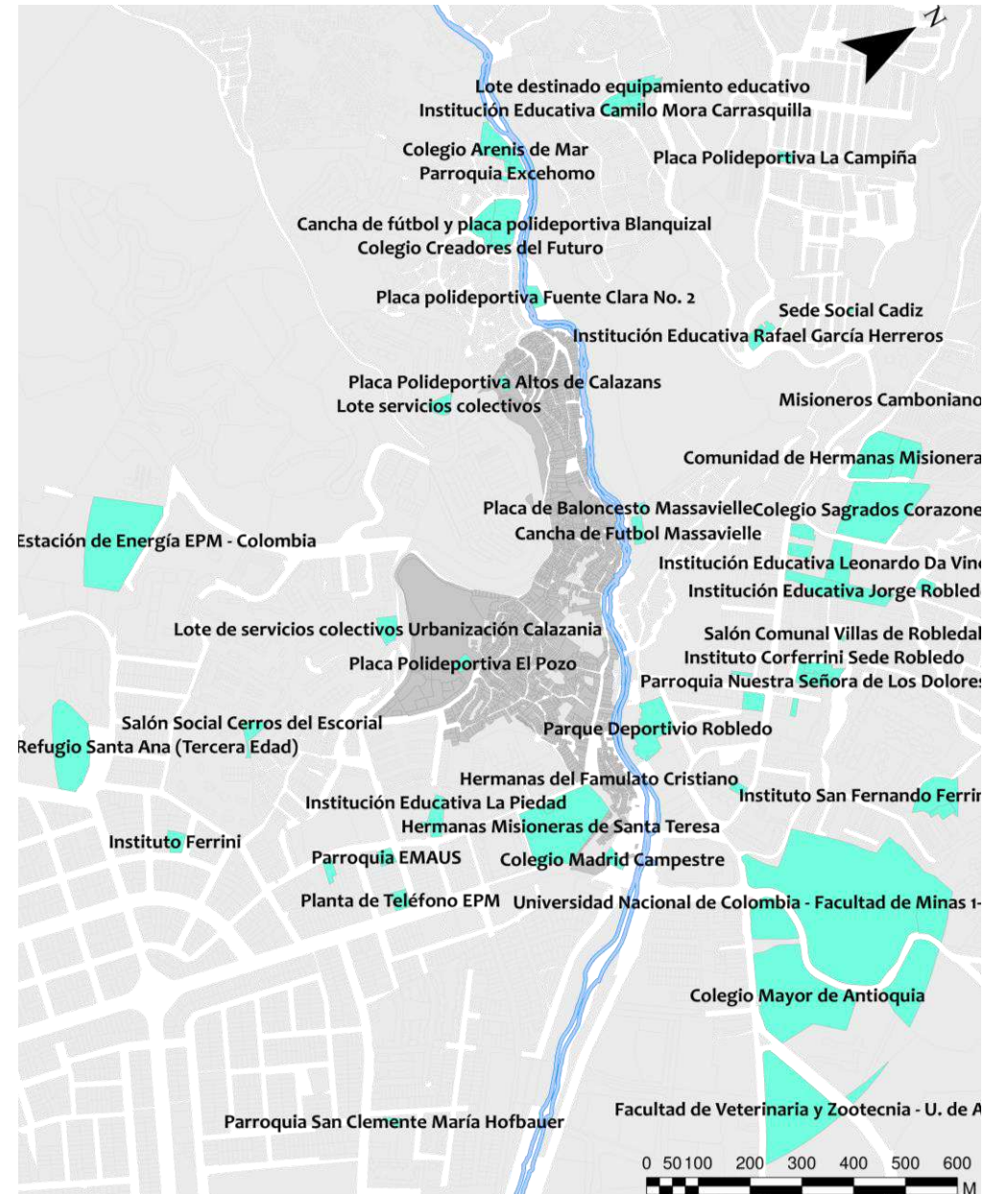
4.4 EQUIPAMIENTOS CERCANOS AL BARRIO

COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

El barrio se encuentra en una zona con una dotación importante de equipamientos lo que permite que supla sus necesidades sin necesidad de mucho desplazamiento.

39

	EQUIPAMIENTOS
CERCANOS	39



En los alrededores del polígono hay una variedad óptima de equipamientos cercanos, entre ellos varios de carácter metropolitano.

4.5 TIPO DE EQUIPAMIENTOS CERCANOS AL BARRIO

COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

En el barrio el tipo de equipamientos no es suficiente variado para suplir todas las necesidades de los habitantes del barrio lo que hace necesario los equipamientos cercanos al barrio, que por su variedad y cercanía cubren todas las necesidades del barrio

EQUIPAMIENTOS FUERA DEL BARRIO



- EDUCATIVOS
- SERVICIOS
- SALUD
- DEPORTIVOS
- RELIGIOSOS

EQUIPAMIENTOS FUERA DEL BARRIO	
EDUCATIVOS	23
SERVICIOS	2
SALUD	3
DEPORTIVOS	3
RELIGIOSOS	8



Instituto Ferrini



Inst. Educativa Leonardo da Vinci



UNAL- facultad de Minas



Parque deportivo de Robledo



Placa polideportiva Alto de Calasanz



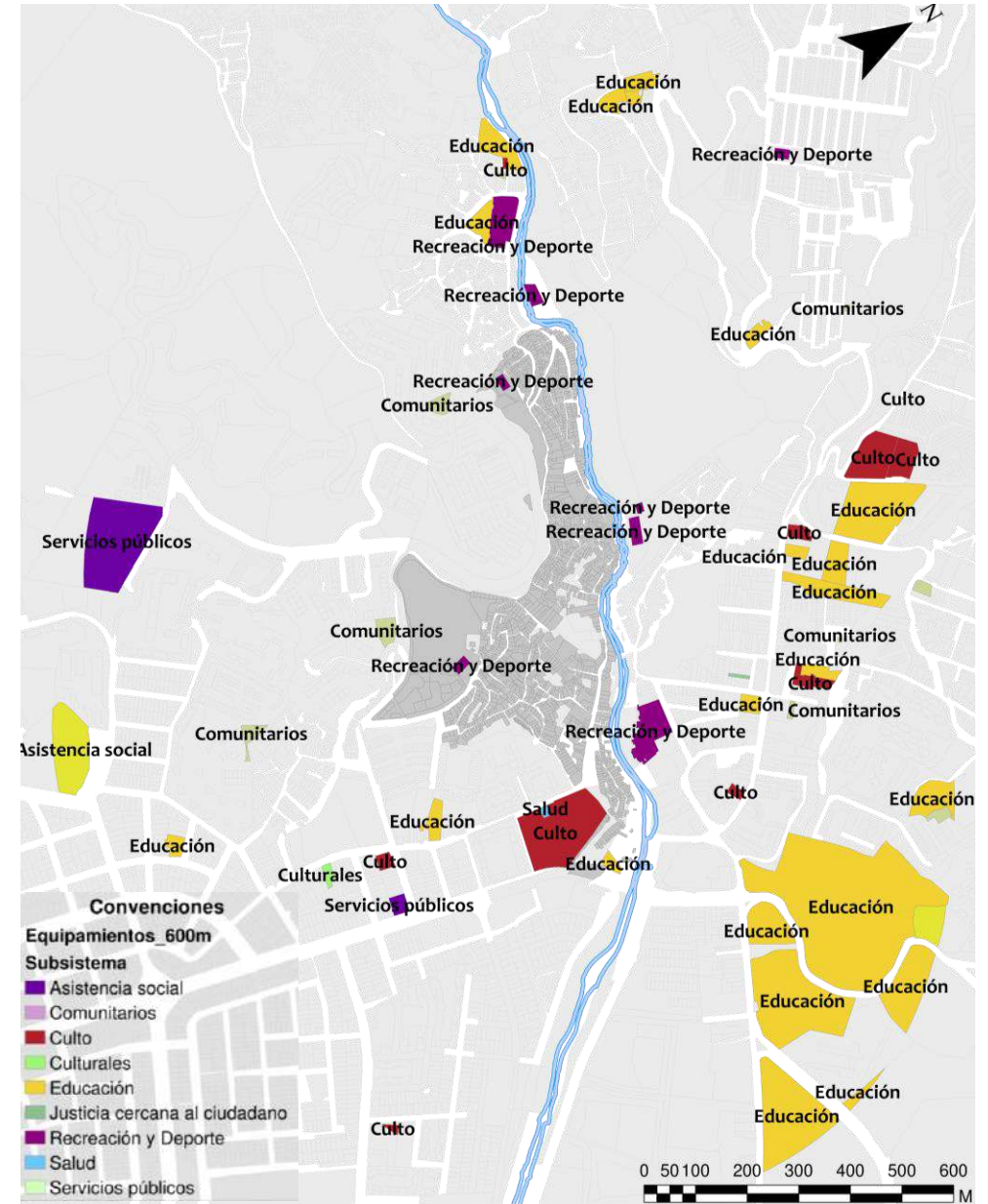
Sede testigos de Jehova



Parroquia Robledo



Parroquia

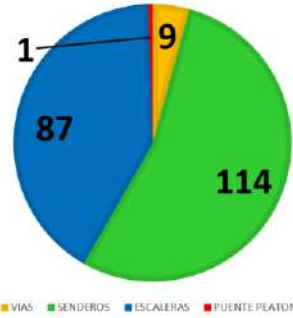


5. COMPONENTE MOVILIDAD

5.1 ELEMENTOS DE MOVILIDAD

COMPONENTE MOVILIDAD

A pendiente las escaleras están orientadas sentido oriente-occidente los senderos conectan internamente el barrio en el sentido sur-norte



	Movilidad
Vías	9
Senderos	114
Escaleras	87
Puente peatonal	1

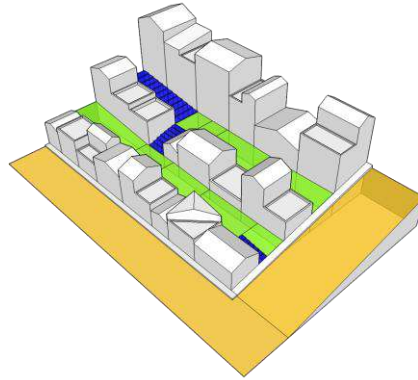
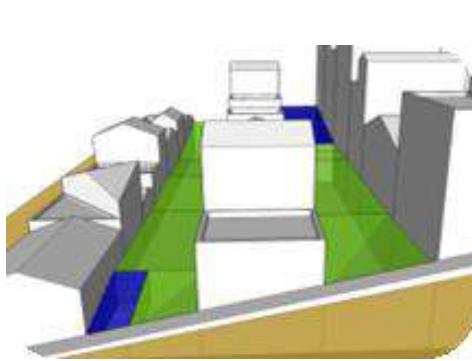
1



2

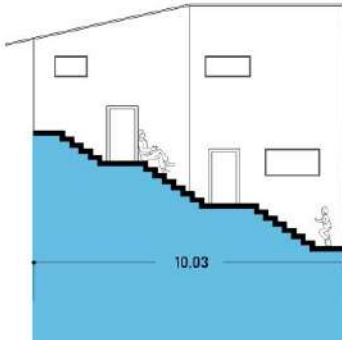
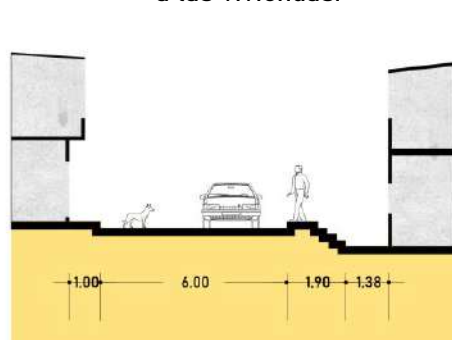


3

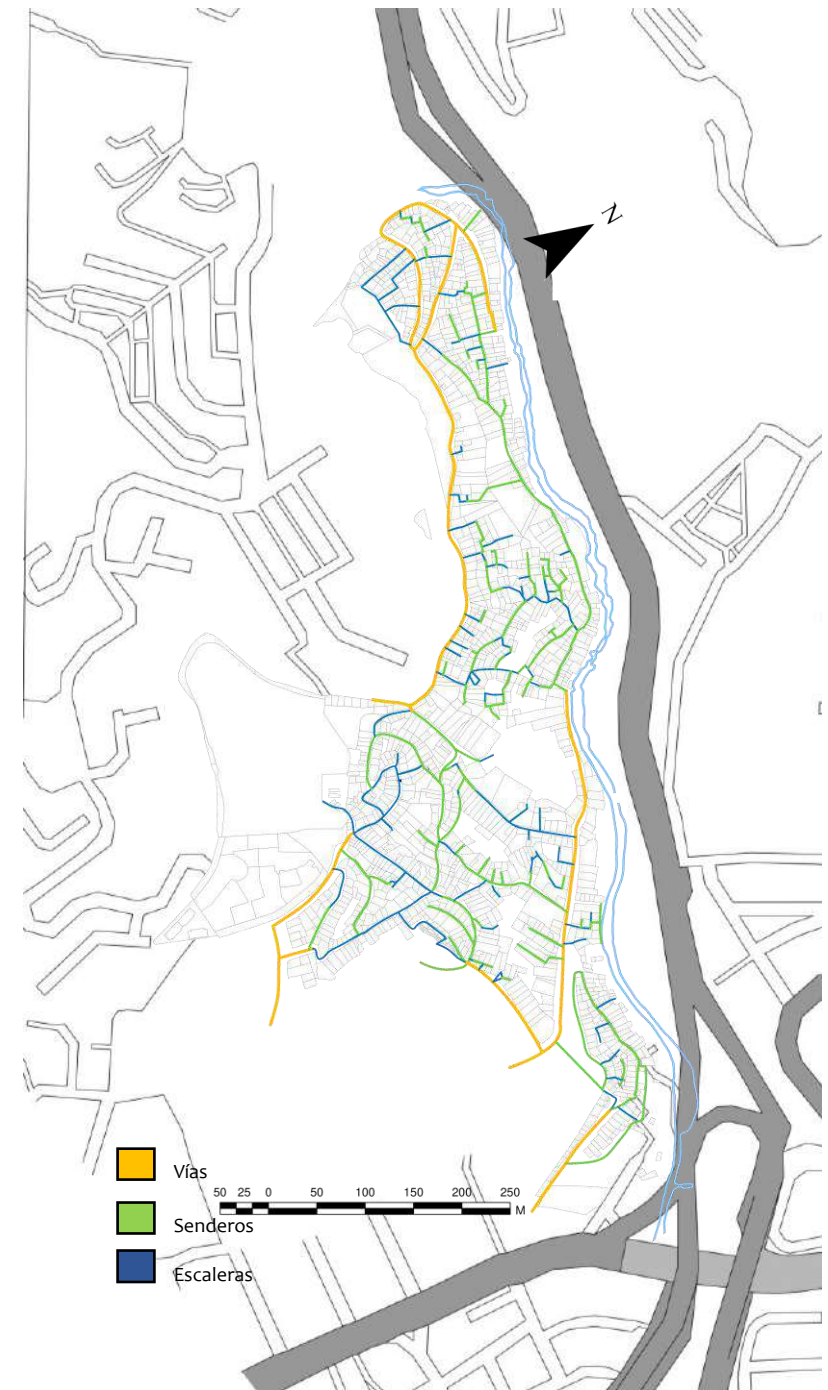


El sendero y la escalera son los principales elementos de accesibilidad a las viviendas.

Las vías son elementos de accesibilidad principalmente en las periferias del polígono, al interior priman los senderos.



Los senderos suelen ser de secciones muy estrechas.

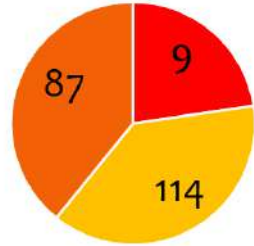


5.2 JERARQUIA VIAL

COMPONENTE MOVILIDAD

Elemento colector: senderos
 Recorren longitudinalmente el polígono
 Elemento de servicio: escaleras
 Suelen de uso personal o para el ingreso exclusivo de viviendas y generalmente se ramifican desde los senderos

JERARQUIA VIAL

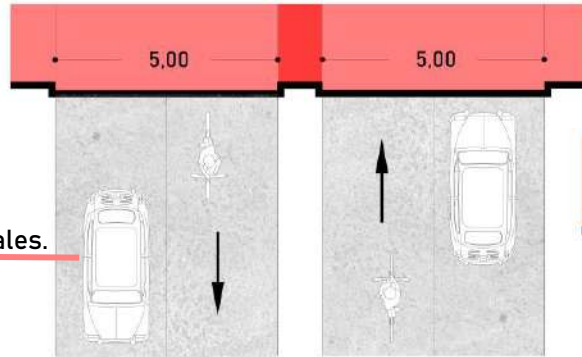


■ PRINCIPAL ■ COLECTORA ■ SERVICIOS

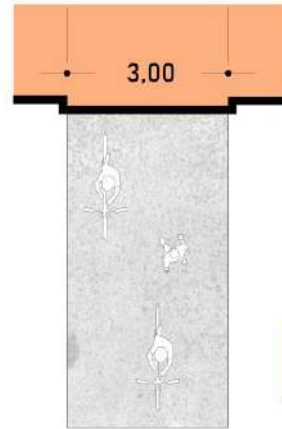
JERARQUIA VIAL	
Principal	9
Colectoras	114
Servicio	87



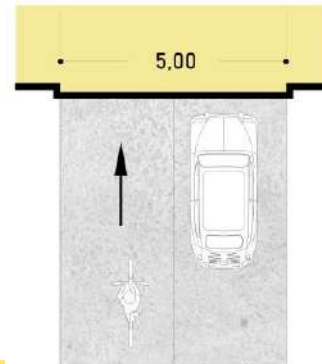
Principales.



Servicios.



Colectoras.

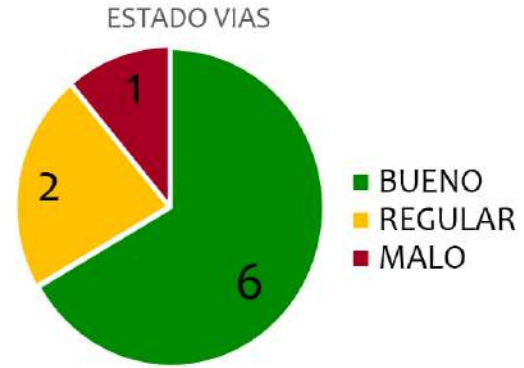


■ Principales
 ■ Colectoras
 ■ Servicio

5.3 ESTADO VIAL

COMPONENTE MOVILIDAD

Se puede deducir que las vías existentes tienen cierto mantenimiento institucional ya que son realmente pocas las que presentan problemas de deformaciones

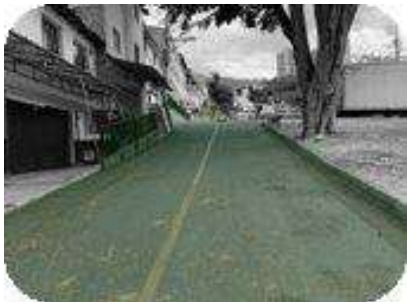
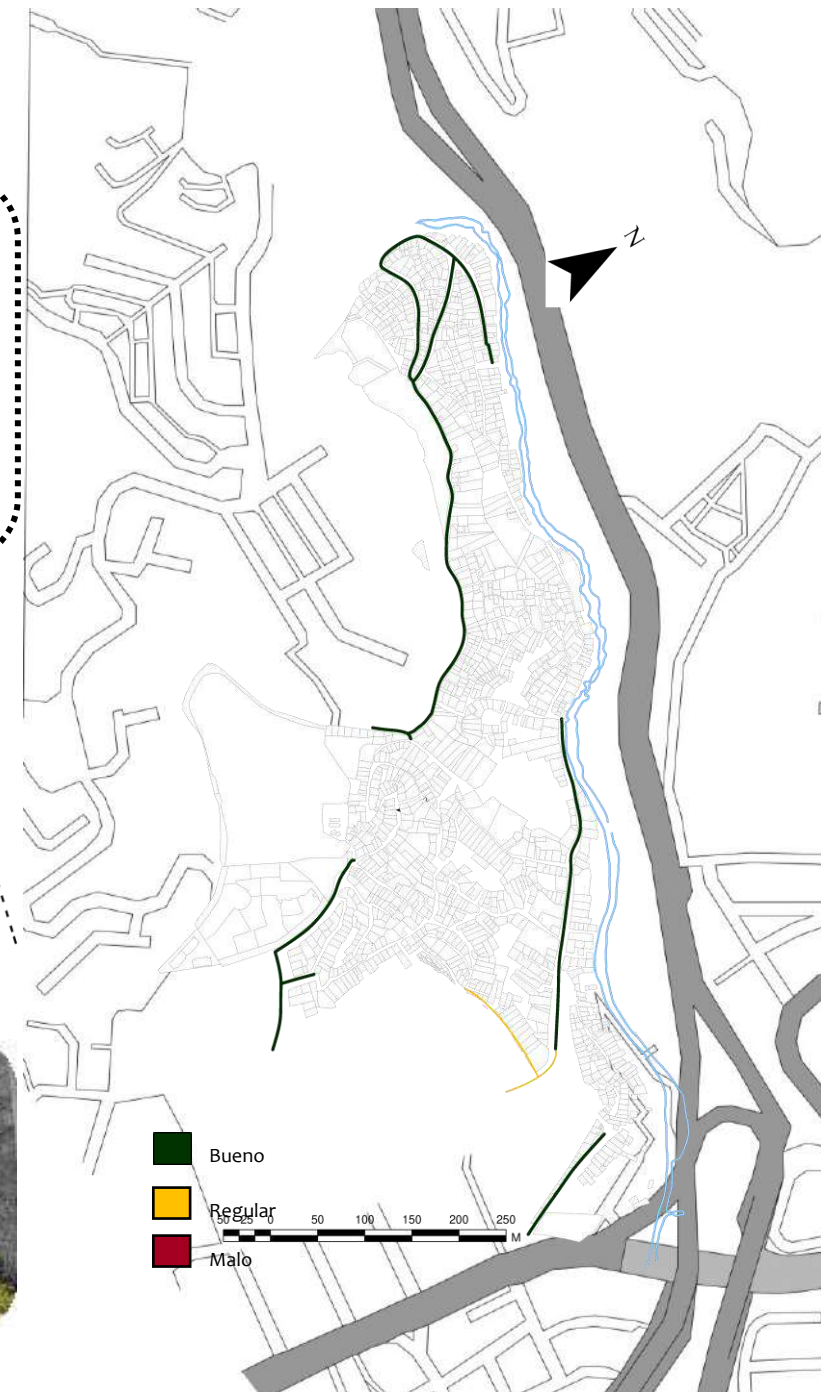


	ESTADO VIAS	
BUENO		6
REGULAR		2
MALO		1

Debido a que las vías están pavimentadas se facilita el tránsito de vehículos como buses a estas zonas perimetrales del polígono



Falta de elementos peatonales.



Calle en buen estado.



Calle en buen estado.



Calle en estado regular sin elementos peatonales.



Calle en estado regular.

5.4 SENTIDO VIAL

COMPONENTE MOVILIDAD

Las vías transitadas en ambos sentidos, problemáticas

- Muy angostas
 - Parqueo de vehículos en las orillas
- lo que reduce la vía sólo un carril



■ BIDIRECCIONAL ■ UNIDIRECCIONAL

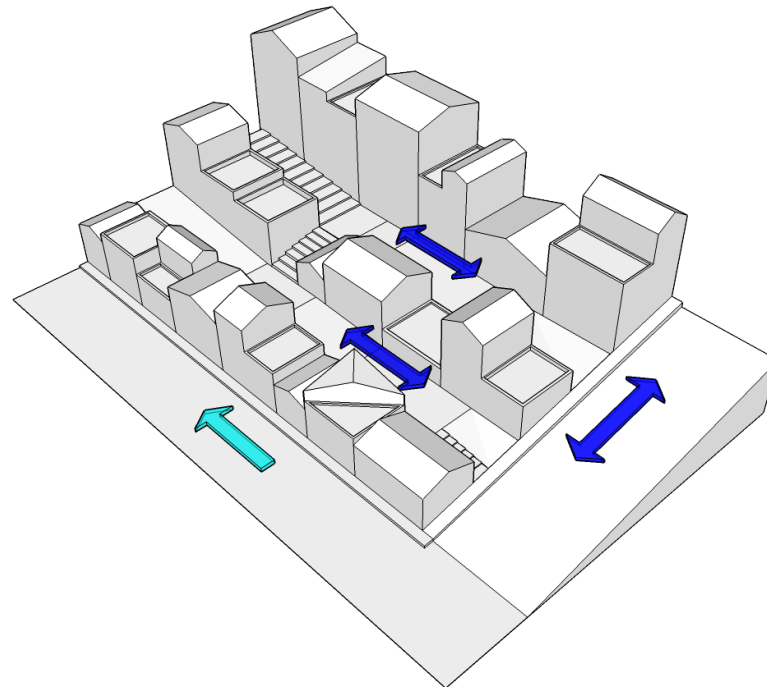
SENTIDO VIAL	
BIDIRECCIONAL	8
UNIDIRECCIONAL	1



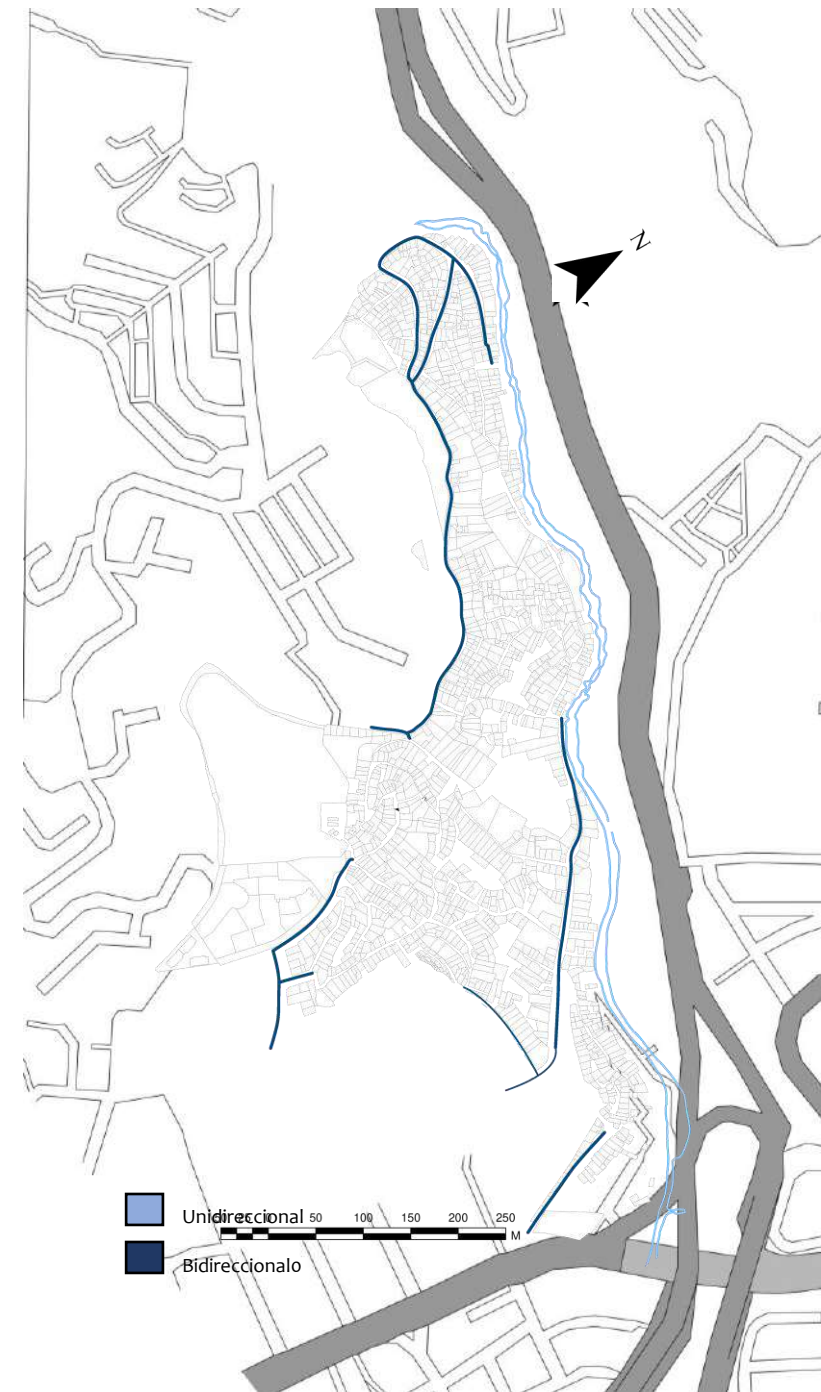
Calle bidireccional.



Calle unidireccional.



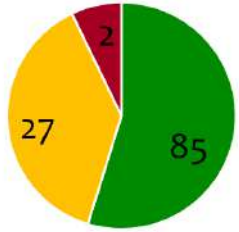
La calle con un solo sentido en el barrio son realmente pocas, debido a una excases de vías.



5.5 ESTADO SENDEROS

COMPONENTE MOVILIDAD

ESTADO SENDEROS



■ BUENO ■ REGULAR ■ MALO

ESTADO VIAL	
BUENO	85
REGULAR	27
MALO	2

Estado del elemento relacionado directamente con el material
 Concentración de senderos en malo estado al centro del polígono
 Mal estado asociado a alta pendiente

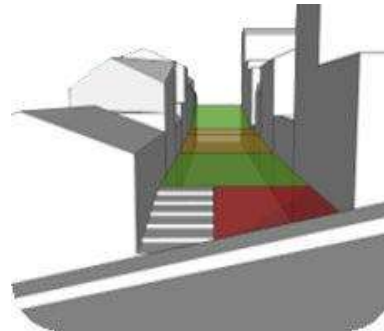
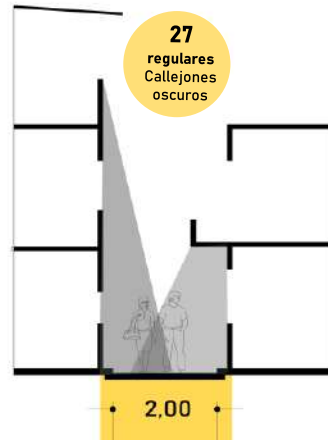
MATERIALES



■ PAVIMENTO ■ NO PAVIMENTO

PAVIMENTADO	113
NO PAVIMENTADO	1

Esquema conclusión:



Accesibilidad.



Senderos en buen estado.



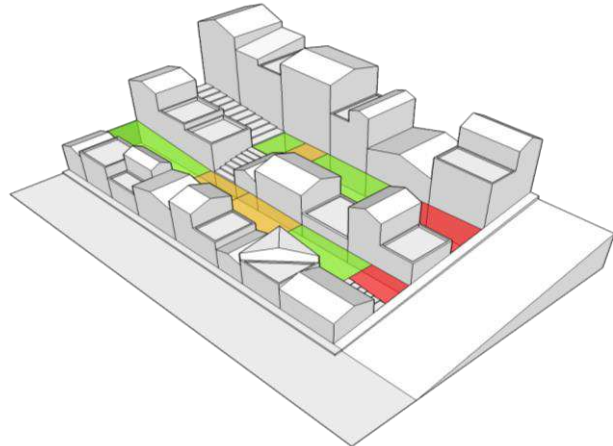
Senderos en estado regular.



Senderos en mal estado.



Senderos en buen estado.

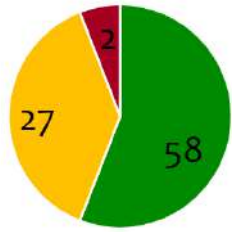


Un sendero puede tener tramos muy variados respecto al estado

5.6 ESTADO ESCALERAS

COMPONENTE MOVILIDAD

ESTADO ESCALERAS



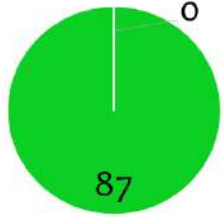
■ BUENO ■ REGULAR ■ MALO

ESTADO ESCALERAS	
BUENO	58
REGULAR	27
MALO	2

Adquieren carácter privado al ser acceso de 1 a 4 viviendas generalmente
 Zona nor-oriente con buen estado
 Zona sur-oriente con estado regular

En el trabajo de campo observamos que actualmente se están interviniendo estos elementos

MATERIALES



■ PAVIMENTO ■ NO PAVIMENTO

MATERIALES	
PAVIMENTADO	87
NO PAVIMENTADO	0

Esquema conclusión:



Prima la construcción informal de escaleras.



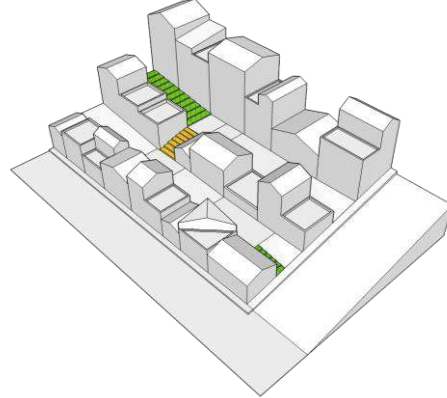
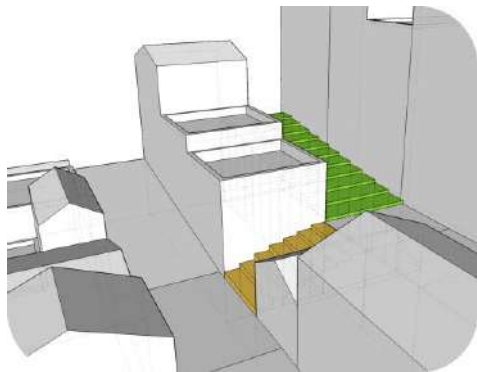
Escaleras en buen estado.



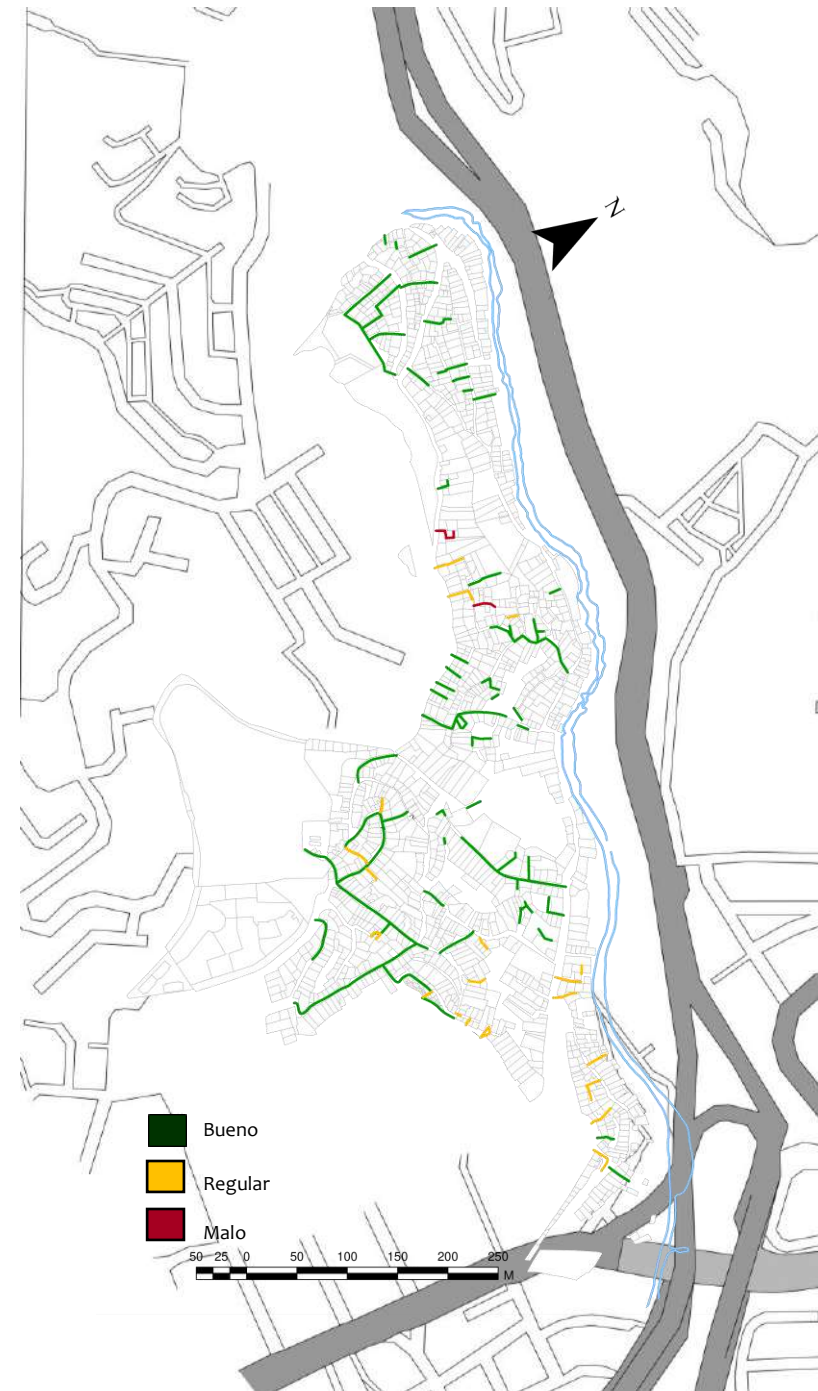
Escaleras en estado regular.



Escaleras en mal estado.



Debido a la pendiente del polígono, las escaleras son el elemento peatonal principal de accesibilidad a la vivienda desde las vías.



6. COMPONENTE AMBIENTAL

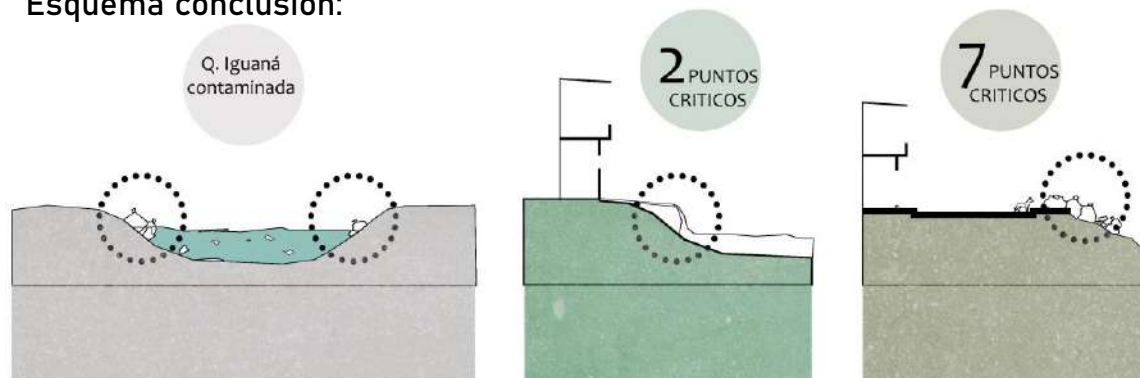
6.1 CONTAMINACIÓN EN SUELOS Y AGUAS

COMPONENTE AMBIENTAL

- Concentración de contaminación en q. iguaná
- Lotes desocupados o derribados generan problemas de escombros
- Mal manejo de basuras desencadena problemáticas de contaminación



Esquema conclusión:



Los focos de contaminación se concentran en las orillas de la quebrada.



Problemas de residuos y plagas.



Problemas de residuos en cercanías con la carretera.



Problemas de residuos en lotes desocupados.



6.2 CONTAMINACIÓN POR AIRE

COMPONENTE AMBIENTAL

Contaminación en la Q. iguanà genera malos olores

Vía de carácter regional Santafé - Medellín principal fuente de contaminación por ruido

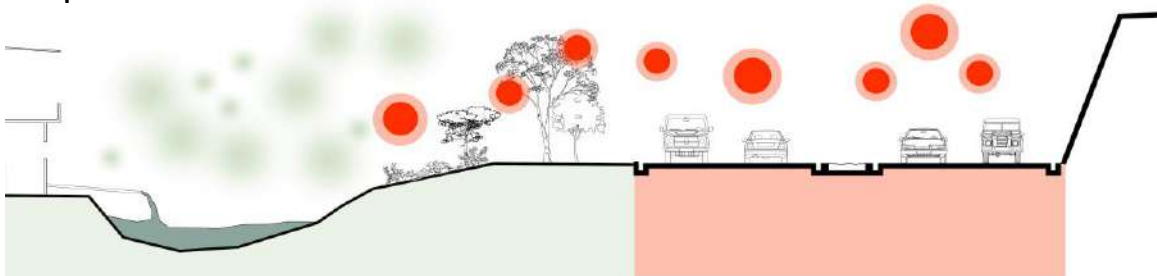


CONTAMINACIÓN	
MAYOR RUIDO	20%
MENOR RUIDO	20%
MALOS OLORES	40%

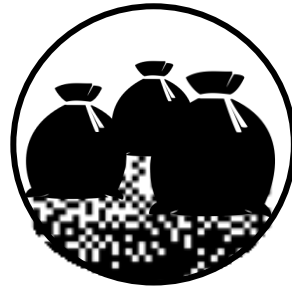


La vía a Santafé de Antioquia, cómo la principal del polígono es la contaminante por ruido

Esquema conclusión:



El perímetro norte del polígono, es el principal afectado por contaminación en aire, teniendo la quebrada y la vía de carácter principal a este mismo costado .



6.3 ZONAS DE RIESGO

COMPONENTE AMBIENTAL

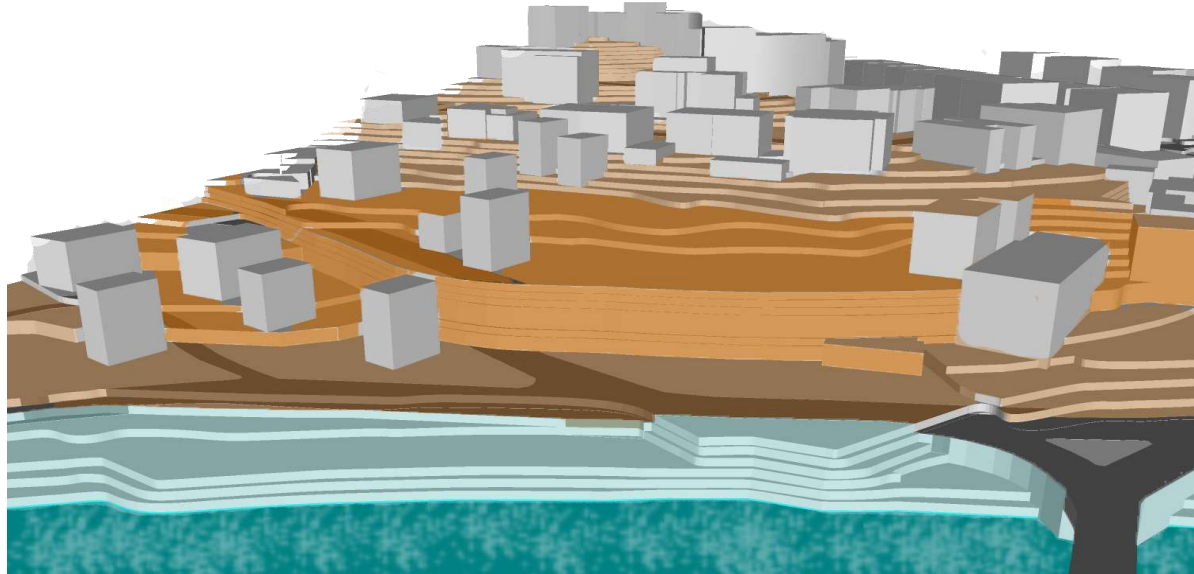
Retiro a quebrada invadido = riesgo de desbordamiento

Zona central del polígono tiene el mayor riesgo por movimiento en mesa. Anteriormente ya se han presentado casos donde viviendas han sido afectadas.

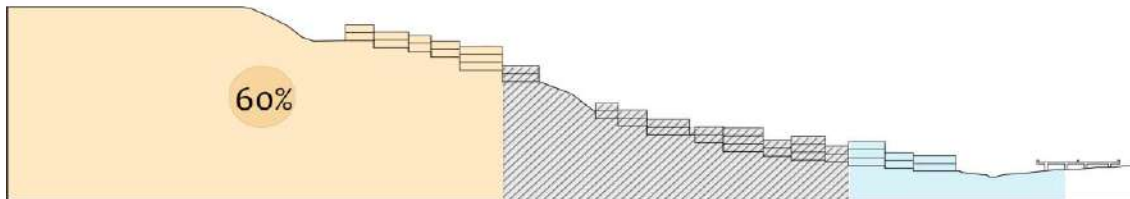
ZONAS DE RIESGO



	ZONAS DE RIESGO
RETIROS DE QUEBRADA	20%
RIESGO MEDIO POR DESLIZAMIENTO	60%
RIESGO ALTO POR DESLIZAMIENTO	20%



Invasión en el retiro de la quebrada, y concentración del riesgo alto en la parte superior del polígono.



Más de la mitad del polígono se encuentra en riesgo por movimiento en masa.



Estructura en riesgo.



Lotes destruidos por desbordamiento de quebrada.



Lotes abandonados por riesgo.



7. PROYECTOS FUTUROS

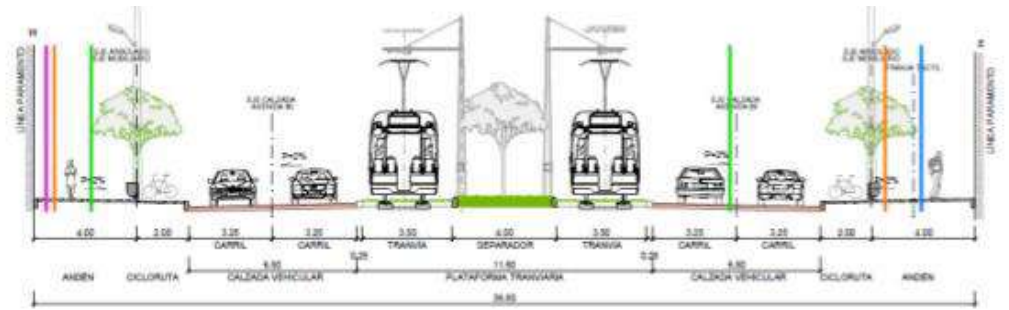
7.1 TRANVIA DE LA 80

PROYECTOS FUTUROS

Con la intervención en este corredor, en el que se construiría un tranvía, se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de todo el occidente de Medellín mediante un sistema de transporte más eficiente, económico y amigable con el medioambiente.



ESTACIONES



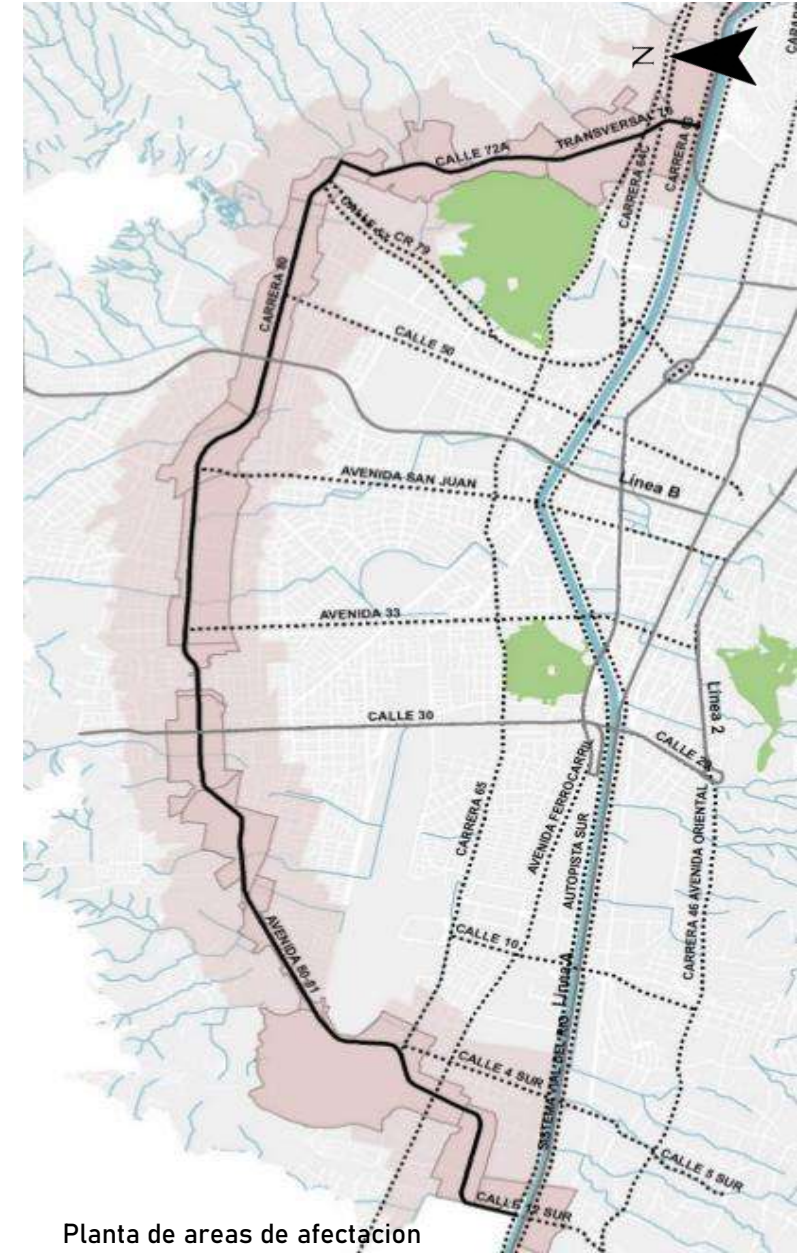
Integración al metro - Estación Caribe



Sector Santa Gema



Sector Educativo - sector proximo al exito de la 80

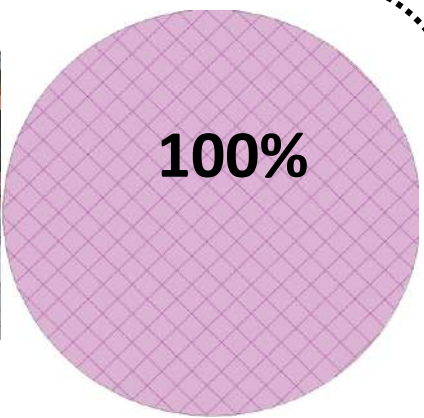


Planta de areas de afectación

Fuente: Workshop corredor de la 80
<https://www.slideshare.net/pasante/workshop-corredor-de-la-80>

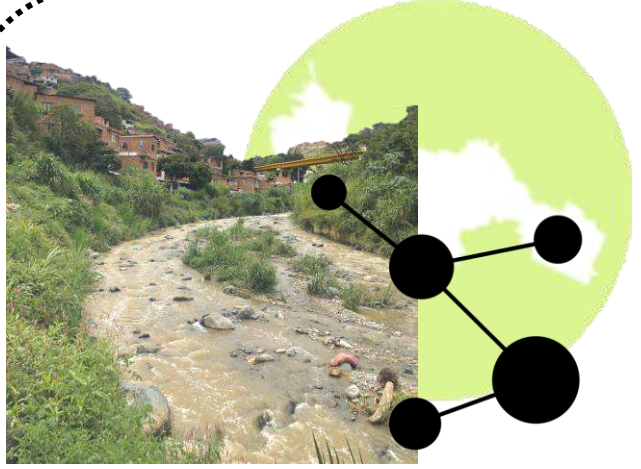
7.2 MACROPROYECTO TRANSVERSALIDADES

PROYECTOS FUTUROS.....



Estrategias plan de legalización y regularización urbanística

- 1. Fortalecimiento de la Base Social
- 2. Vivienda y Hábitat: Mejorar la vivienda y el hábitat entre eso tenemos:
 - reasantamiento de viviendas
 - Mejoramiento y refuerzo estructural de vivienda
 - Titulación de predios
- 3. Fortalecimiento de la base económica como estrategia de sostenibilidad para la zona
 - Creación de escuela de artes y oficios

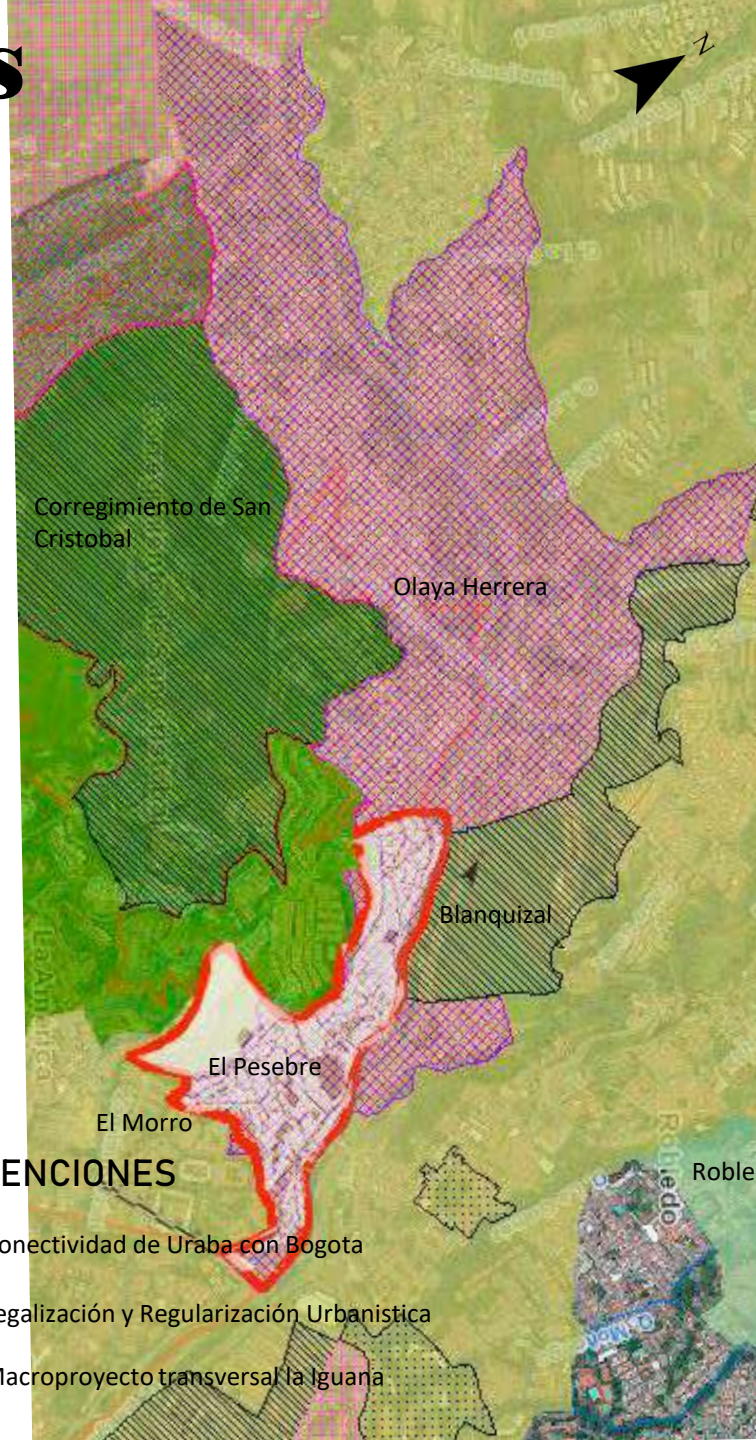


Estrategias transversalidades

- Conexión e integración a puertos secos
- Articular las dinámicas urbano rurales
- Proteger los valores paisajísticos
- Constituir un límite para el crecimiento urbano con intervenciones de carácter ambiental, social y económico

CONVENCIONES

- Conectividad de Uraba con Bogota
- Plan legalización y Regularización Urbanística
- Macroproyecto transversal la Iguana



7.3 ECOPARQUES ASOCIADOS A LA QUEBRADA

PROYECTOS FUTUROS

Condiciones básicas (Alcaldía de MEDELLÍN)

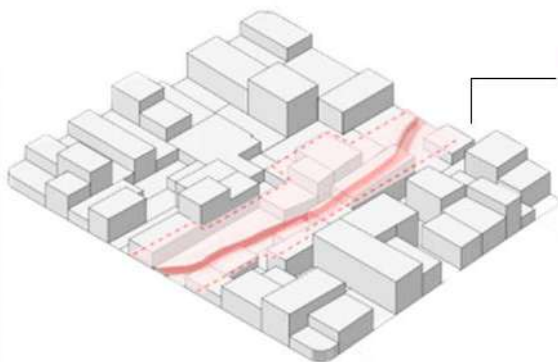
- Estudios del afluente por parte de la secretaría de medio ambiente.
- Proceso avanzado de recuperación sanitaria y potencialidades paisajísticas y ambientales

Gestión y proceso

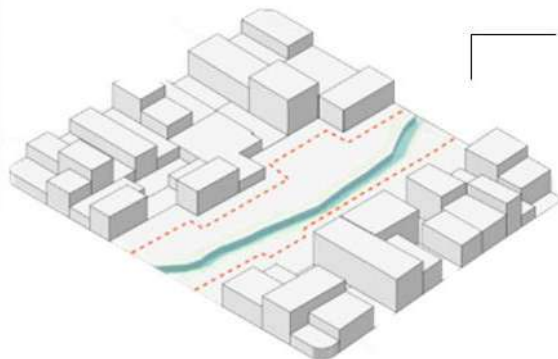
- Procesos de apropiación y educación ambiental
- Proceso de reubicación de familias ubicadas en área de retiro
- Recuperación de la quebrada y de la zona cercana a ella
- Ejecución del proyecto
- Dotación acompañamiento institucional

Espacio publico proyectado

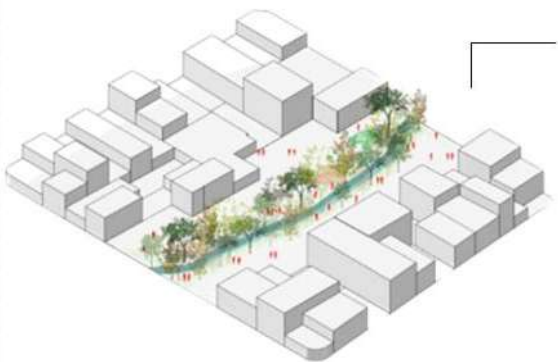
Como consecuencia de los procesos de urbanización descontrolados no se han generado condiciones óptimas que permitan que la Administración proceda con la provisión de espacio público a la ciudadanía en la forma en que debería, es por esta razón que ha surgido la necesidad de consolidar y expedir normas urbanísticas proyectando espacios públicos de calidad procurando la mejora de la calidad de vida de las personas, mediante la adecuación de los espacios en los que vive.



Estudios ambientales, gestión de suelos, presupuesto y trabajo social



Recuperación y condicionamiento saneamiento, reubicación, demolición y manejo de residuos



Construcción, dotación, acompañamiento

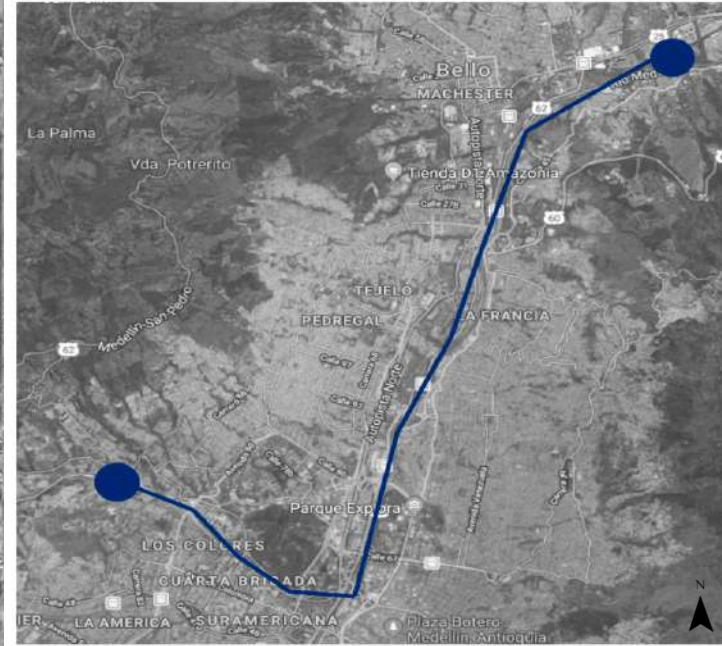
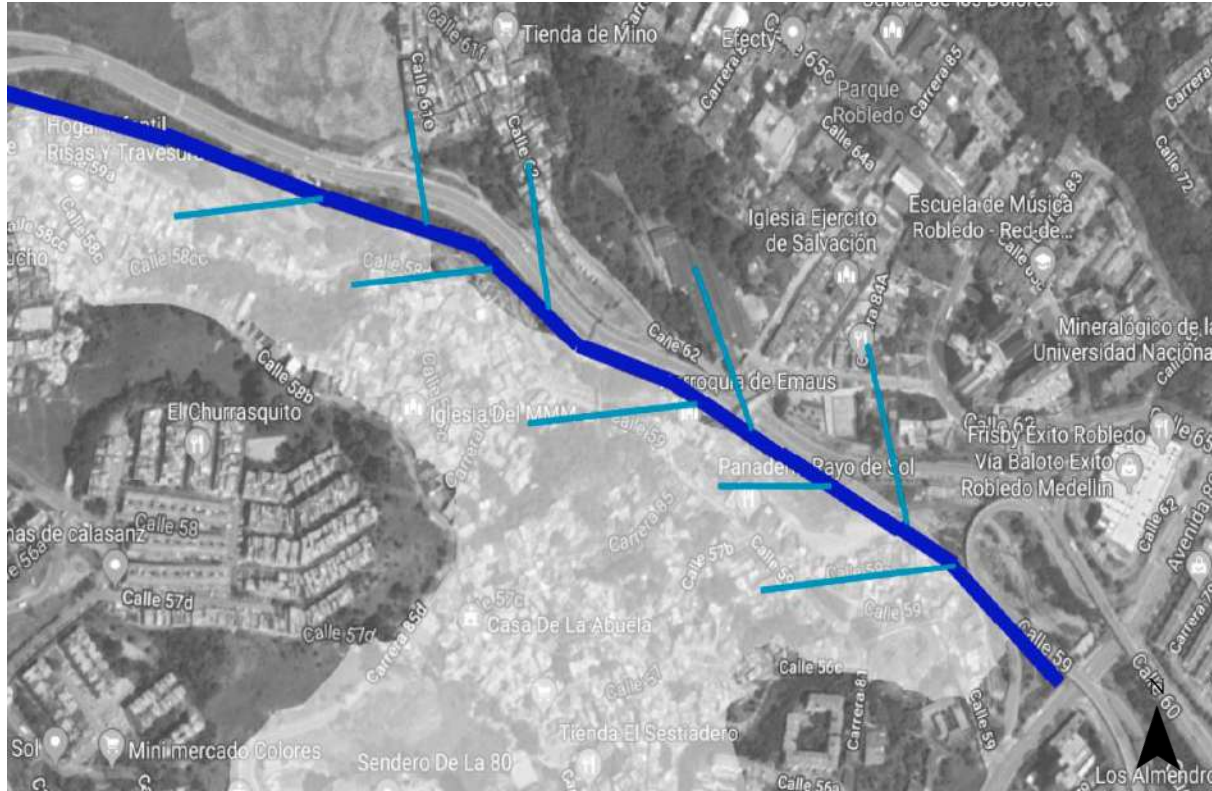
CONVENCIONES

- Espacio público planificado
- Espacio público entro existente
- Equipamientos colectivos
- Polígono



7.4 RAMIFICACIÓN PARA SANEAR LA QUEBRADA

PROYECTOS FUTUROS







En los trabajos de La Iguaná se valoran componentes ambientales como: manejo de ruido, del material particulado y aprovechamientos forestales. Para el desarrollo del proyecto se autorizó la tala de 215 árboles, pero solo se han cortado 18.

Por medio de la construcción de 9 ramales secundarios que se encargaran de proteger las aguas de las cuencas que son recibidas por afluentes y luego conectadas a la quebrada, estos nuevos ramales serán un sistema de alcantarillado que estará conectado a la PETAR aguas claras

Las obras, ejecutadas por EPM, contemplan la construcción de 27 kilómetros de redes de alcantarillado, que irán desde la zona de la Universidad Nacional hasta el corregimiento de San Cristóbal, con el objetivo de recoger 100 puntos de descarga de aguas residuales, que se están vertiendo directamente a la cuenca.

CONVENCIONES

-  Tramo de saneamiento
-  Quebrada la Iguaná
-  Ramificación iguaná
-  Polígono



TRATAMIENTO:

Mejoramiento integral en suelo urbano

Polígono "Z2_Z4_MI_20"

ALTURA NORMATIVA:

2 Pisos

DENSIDAD NORMATIVA:

100 viv/ha

DENSIDAD ACTUAL:

119 viv/ha

INDICE DE OCUPACIÓN:

70%

USOS PERMITIDOS:

-Comercio pequeño, mediano (200-400 m²)

Servicios como oficina, hospedaje, restaurantes, centros de estética, entre otros, de pequeño o mediano tamaño

Industria como la artesanal, fami-industria, pequeña empresa.

Dotacional de culto, salud primer nivel o servicios comunitarios.

Parqueaderos, ferias artesanales y afines, viveros

USOS NO PERMITIDOS:

-Comercio de grandes superficies

-Servicios de gran tamaño

-Pequeña, mediana y gran industria

-Establecimientos de venta de licor



POBLACIÓN

9102 Habitantes

(3,43 hab/Viv)

AREA

22,33 ha



PREDIOS

1448

CONSTRUCCIONES

1287

DE VIVIENDAS

2652



INDICE MUNICIPAL DE EQUIPAMIENTOS

SEGÚN POT: 5m²/hab

EFFECTIVO ACTUAL: 8,08 m²/hab

Según informe de gestión del 2018

m² de equipamiento en el barrio: 3.991 m²

INDICE: 0,44 m²/hab



INDICE MUNICIPAL DE ESPACIO PUBLICO SEGÚN POT

EFFECTIVO ACTUAL: 3.68 m²/hab

INDICE POTENCIAL A FUTURO: 7m²/hab

Espacio público formal existente m²: 4315m²

Índice de espacio público actual(m²/hab.): 0.47 m²/hab.



MOVILIDAD

TRAMO POR TIPO

		METROS LINEALES
Vías:	9	1838.02
Senderos:	114	3416.67
Escaleras:	87	2363.32
Puente peatonal:	1	119.89



MI ESTADO

BUENO

REGULAR

MALO

Via:	1509.73	183.16	X
Senderos:	3201.97	214.67	X
Escaleras:	1941.94	355.61	65.77
Puente peatonal	119.89	X	X

Convenciones

Predios_PesebreCompleto

usos_pesebre

AREAGRALUS

Espacio Público Existente

Espacio Público Proyectado

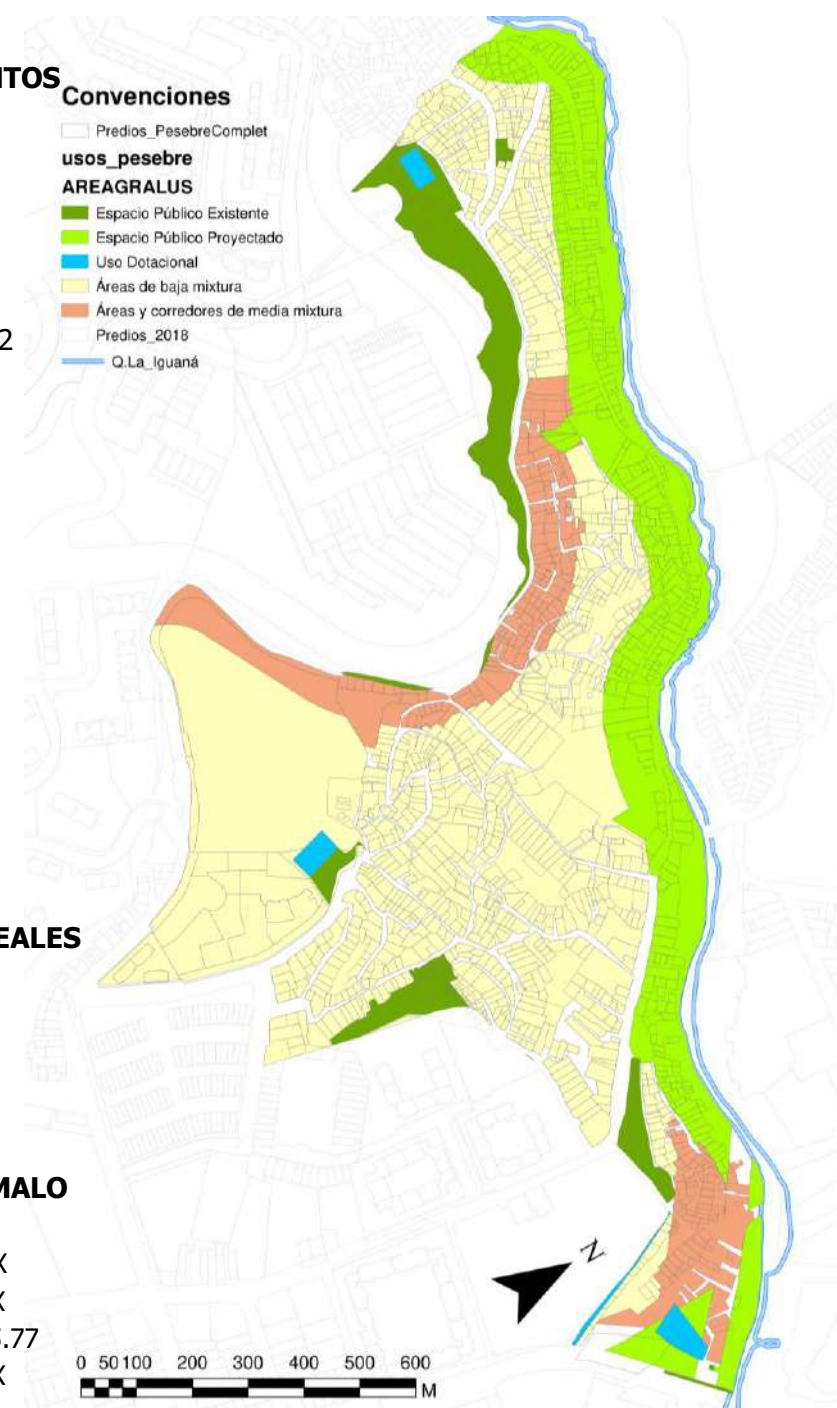
Uso Dotacional

Áreas de baja mixtura

Áreas y corredores de media mixtura

Predios_2018

Q.La_Iguaná



ANÁLISIS NORMATIVO Y CUANTITATIVO

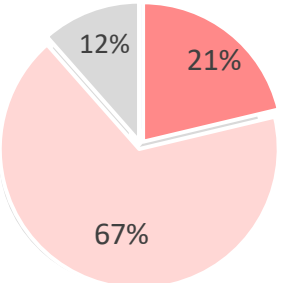
AMENAZA POR MOVIMIENTO EN MASA

El 88,7% del barrio se encuentra afectado por amenaza de movimiento en masa, estas manchas dividen al barrio en dos, siendo la amenaza por movimiento en **masa medio** la más presente en el barrio con un **66,5%** de construcciones afectadas

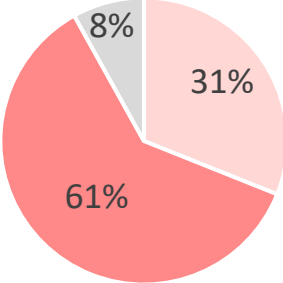
Uso	Unidades
Residencial	1884
Servicio	1
Mixto	88
Industria	2
Comercio	2
Total	1977

Usos	Unidades
Residencial	486
Servicio	1
Mixto	13
Total	500

	Movimiento en masa alto	Movimiento en masa medio	No afectados	Total
Construido	270	853	146	1269
No construido	50	98	13	161
Espacio publico	0	1	6	7
Equipamientos	1	12	5	18
Lotes	321	963	164	1448



CONSTRUIDO

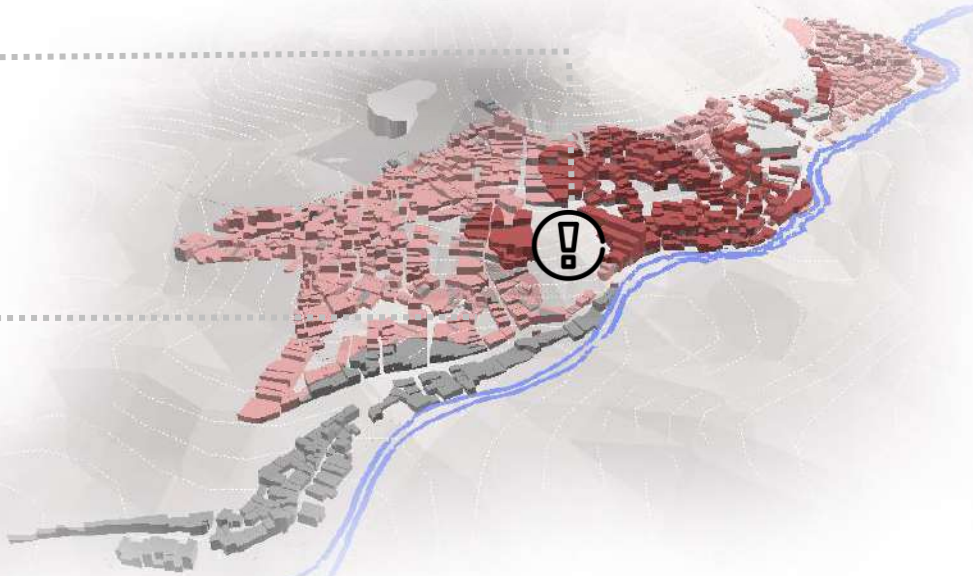


NO CONSTRUIDOS

21%
Construcciones con alta amenaza



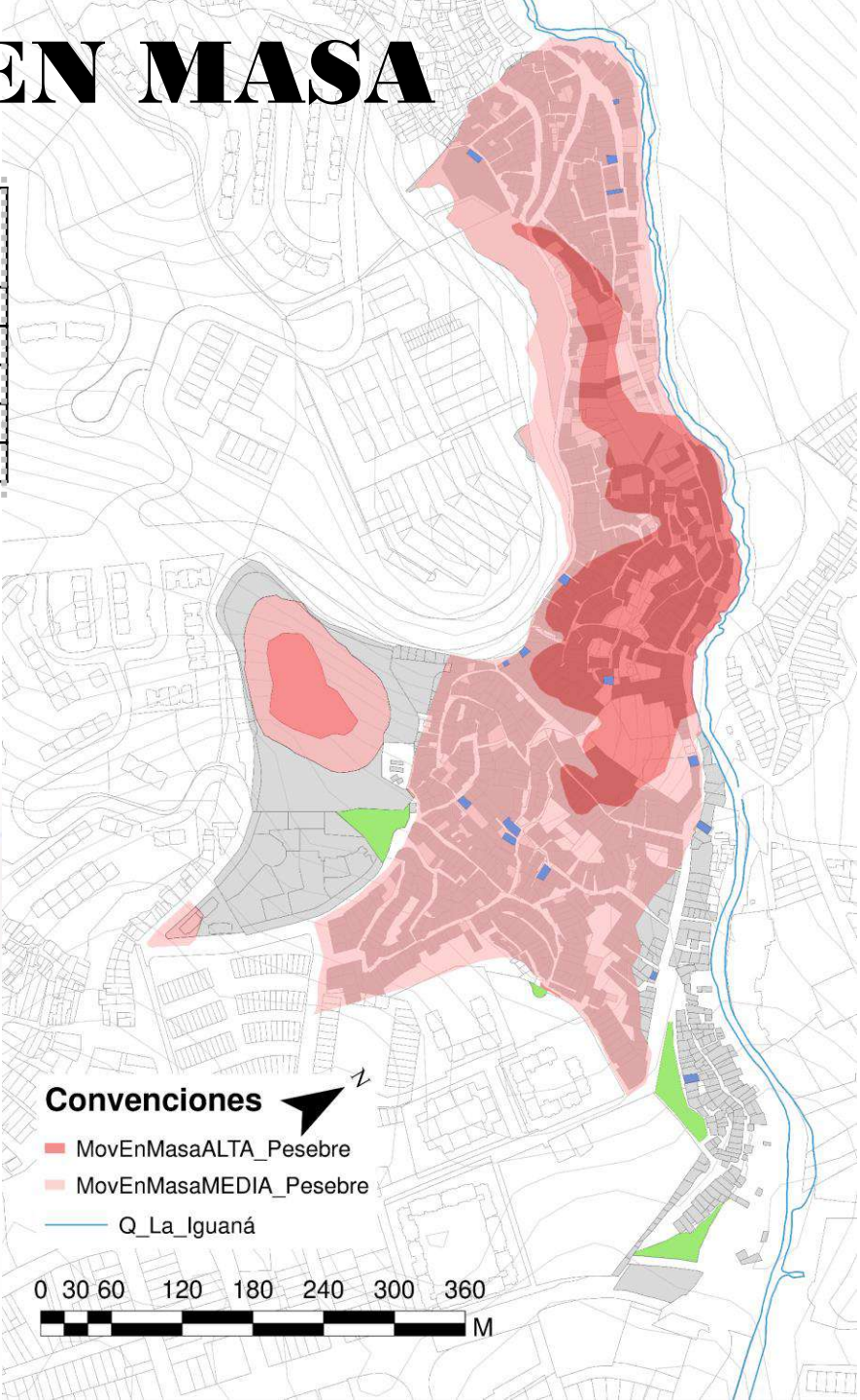
1
Equipamientos con alta amenaza de movimiento en masa



Zona de alta pendiente
+
Movimiento en masa alto



Zona de pendiente y alta densidad
+
Movimiento en masa medio



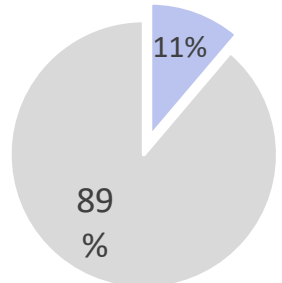
AMENAZA DE INUNDACIÓN

RETIROS DE QUEBRADA Y AMENAZA POR LLUVIAS TORRENCIALES

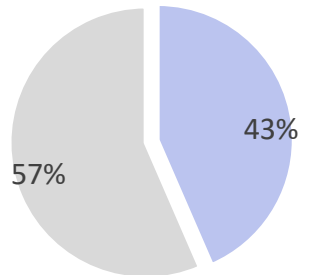
El 11% de las construcciones del barrio se encuentran afectadas por amenaza de inundación alta, los lotes contiguos a la quebrada Iguana. Esta mancha abarca también el retiro de quebrada estipulado por la norma y la amenaza por lluvias torrenciales.

Uso	Unidades
Residencial	277
Mixto	9
Comercio	1
Total	287

	Riesgo alto	No afectados	Total
Construido	142	1127	1269
No construido	70	91	161
Espacio publico	0	7	7
Equipamientos	1	17	18
Lotes	213	1235	1448



CONSTRUIDO



NO CONSTRUIDOS

11%
Construcciones con alta amenaza por inundación

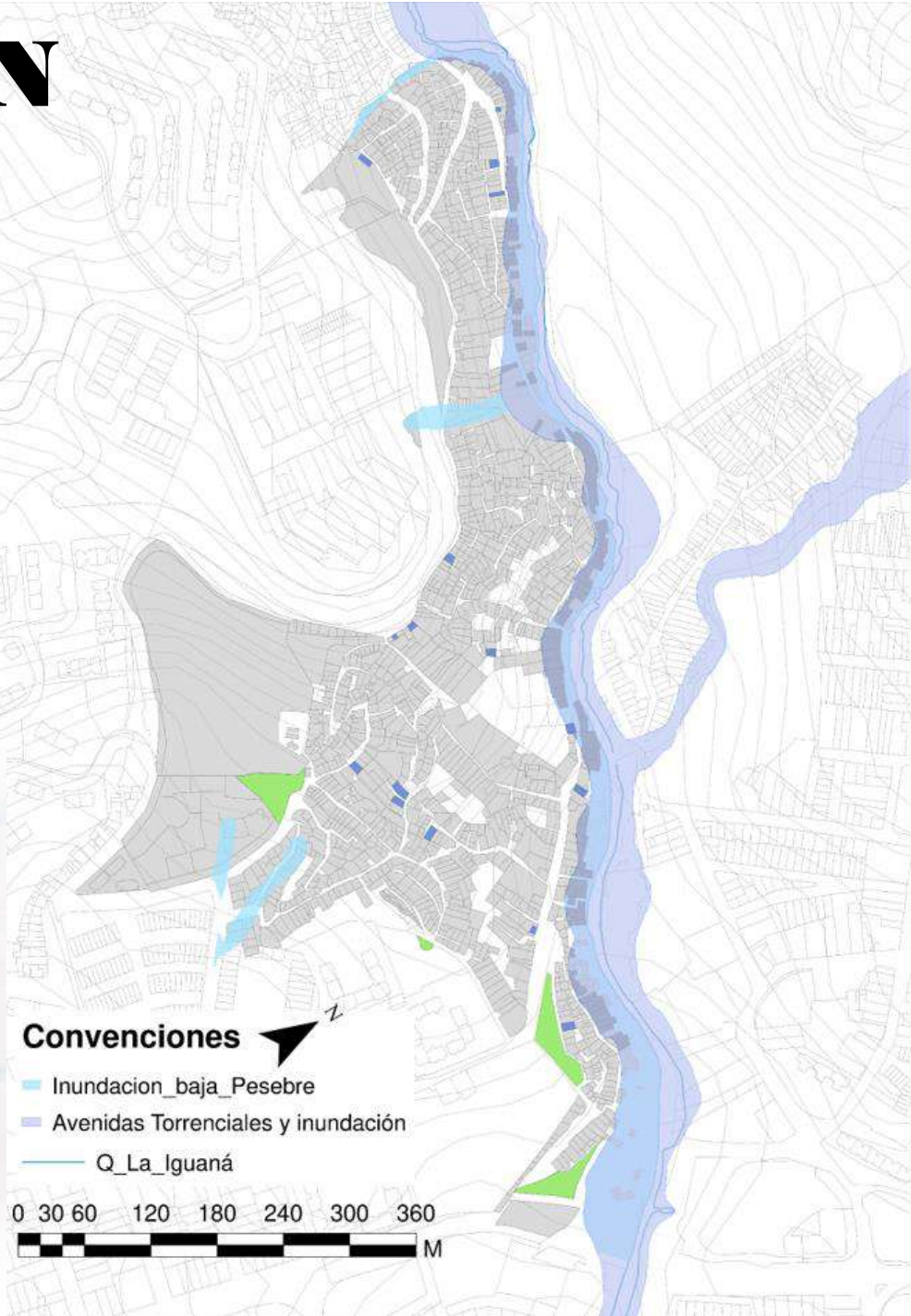


1
Equipamientos con alta amenaza de inundación

Zona con alta pendiente
+
Lluvias torrenciales



Zona de baja pendiente
+
Inundación por quebrada



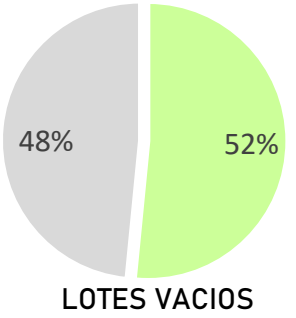
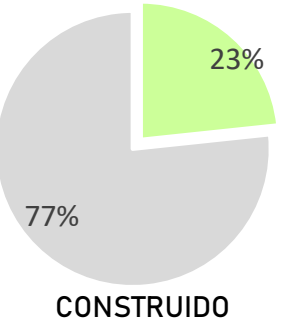
E.P PROYECTADO

RIESGOS MITIGABLE

El espacio público proyectado es un proyecto de eco-parques asociados a la quebrada Iguana. Sin embargo, no hay aún una planificación clara de cómo se va a intervenir en el polígono.

Uso	Unidades
Residencial	564
Servicio	2
Mixto	31
Comercio	2
Total	599

	Espacio público proyectado	No afectados	Total
Construido	296	974	1270
No contruido	83	78	161
Espacio publico	0	7	7
Equipamientos	5	12	17
Lotes	384	1064	1448

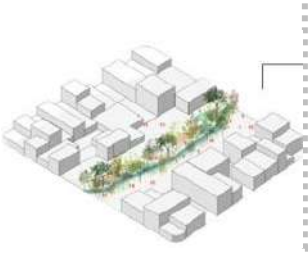
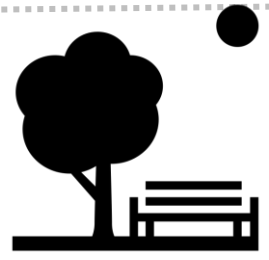


5
Equipamientos en el área destinada para proyectos futuros



384
Lotes afectados

Espacio público proyectado



Corredor Ecológico la Iguana

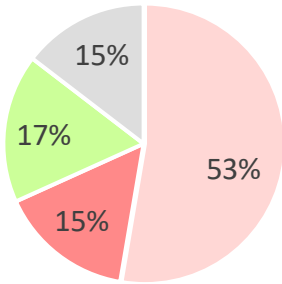


CONCLUSIÓN MITIGABLES

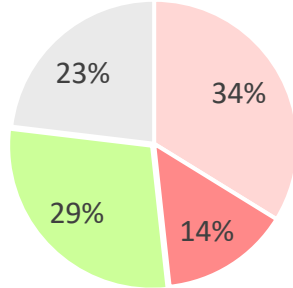
RIESGOS MITIGABLE

Ambos, movimiento en masa medio y alto son consideradas como amenaza mitigable según el POT; sin embargo, en movimiento en masa alto hay que entrar a verificar con mayor detalle la estructura de las construcciones. El espacio público proyectado es mitigable al no estar definido todavía cuál será la intervención

	Movimiento en masa medio	Movimiento en masa alto	Espacio público proyectado	2 afectaciones
Construido	924	273	301	256
No construido	98	42	83	67
Espacio publico	1	0	0	1
Equipamientos	12	1	5	4
Lotes	1035	316	389	328



CONSTRUIDO



LOTES VACIOS

1740

Lotes bajo amenaza mitigable

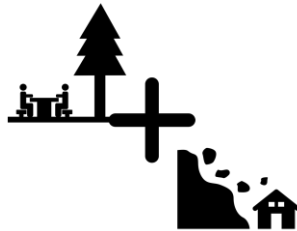
256

Construcciones con dos afectaciones mitigables

4

Equipamientos con dos afectaciones

Movimiento en masa medio
+
Espacio público proyectado



Espacio público proyectado
+
Riesgo inundación



ado

Convenciones

ESTADO_DE_

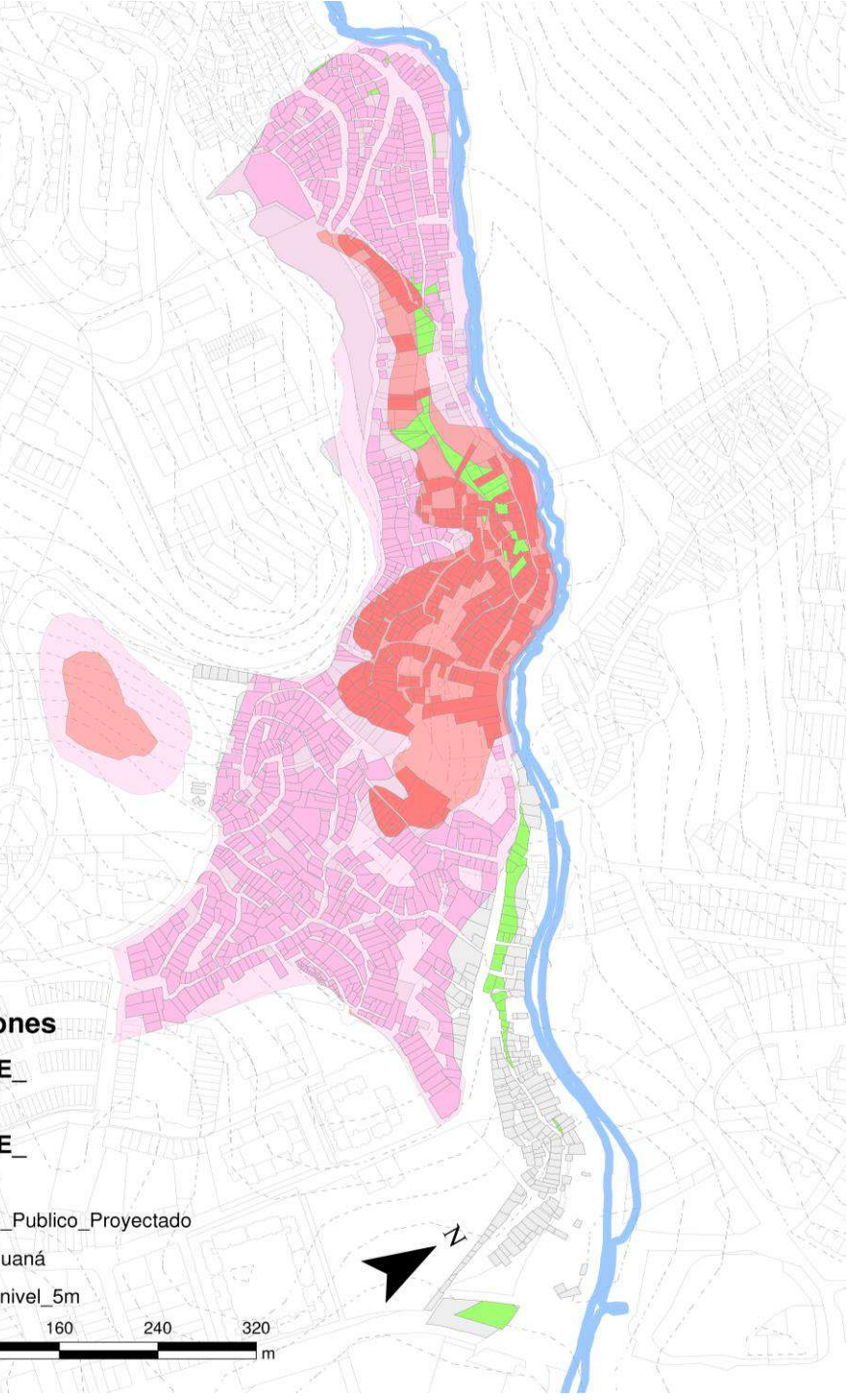
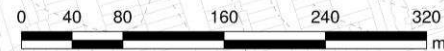
CONST

CONST

Espacio_Publico_Proyectado

Q.La_Iguaná

curvas_nivel_5m

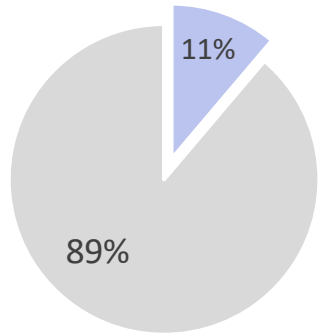


CONCLUSIÓN NO MITIGABLES

RIESGOS NO MITIGABLES

El único riesgo no mitigable en el polígono es la amenaza de inundación alta, dado que es inminente el peligro sobre los lotes que no están respetando el retiro y teniendo en cuenta que ya se han visto derrumbes por tal riesgo. Adicionalmente, dentro de esta mancha se abarca también parte del área que hay que destinarle al espacio público proyectado por el municipio, por lo cual todo o la mayoría se debe reasentar

	Riesgo alto	No afectados	Total
Construido	142	1127	1269
No construido	70	91	161
Espacio publico	0	7	7
Equipamientos	1	17	18
Lotes	213	1235	1448



213

Lotes afectados por necesidad de retiro de la quebrada iguana

Todos los lotes afectados por inundación y lluvias torrenciales también los afecta el **espacio público proyectado**

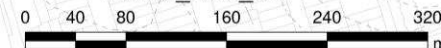


Movimiento en masa alto
+
Riesgo de inundación alto



Convenciones

- AVT_PrediosPesebre
- AVT_ALTA
- Q.La_Iguaná
- curvas_nivel_5m

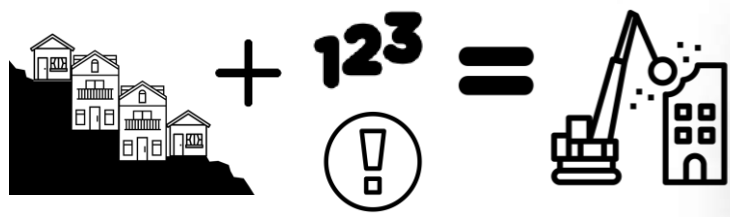


CONCLUSIÓN GENERAL AMENAZAS

AMENAZAS	3 AFECTACIONES		
	Construido	No construido	Equipamientos
	46	13	0
	56	29	1
2 AFECTACIONES			
	Construido	No construido	Equipamientos
	47	35	0
	61	32	4
	43	23	0
1 AFECTACIÓN			
	Construido	No construido	Equipamientos
	202	2	1
	825	46	8
	0	5	0
	48	25	1

Como conclusión principal se tiene que el movimiento en masa media, el riesgo de inundación alto y el espacio público proyectado son las 3 afectaciones que más se reflejan en el sector.

En este caso con 91 construcciones influidas por estos. En dos afectaciones vemos como 141 lotes son no mitigables por movimiento en masa alta y espacio público proyectado mientras que 186 son mitigables por movimiento en masa medio. 1146 lotes construidos poseen alguna de las afectaciones mencionadas, mientras que 144 lotes no construidos cuentan con alguna y 10 equipamientos.



- Movimiento en masa alto
- Movimiento en masa medio
- Amenaza de inundación
- Espacio público proyectado

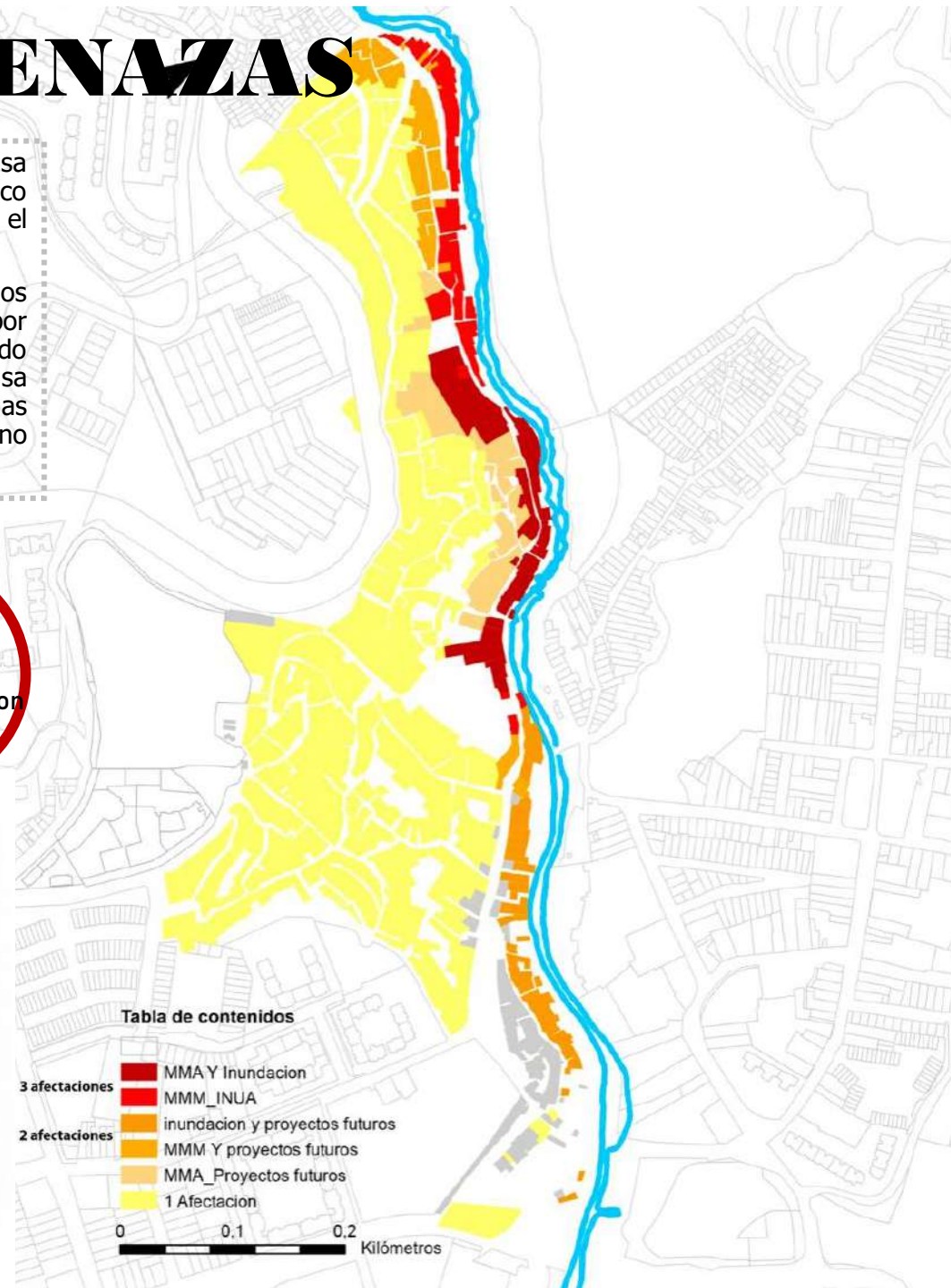


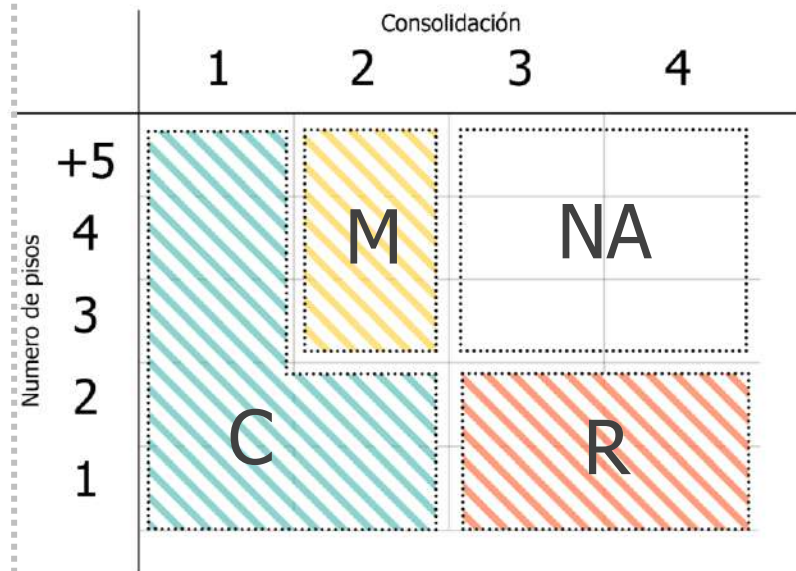
Tabla de contenidos

- 3 afectaciones**
 - MMA Y Inundacion
 - MMM_INUA
- 2 afectaciones**
 - inundacion y proyectos futuros
 - MMM Y proyectos futuros
 - MMA_Proyectos futuros
- 1 Afectacion**
 -

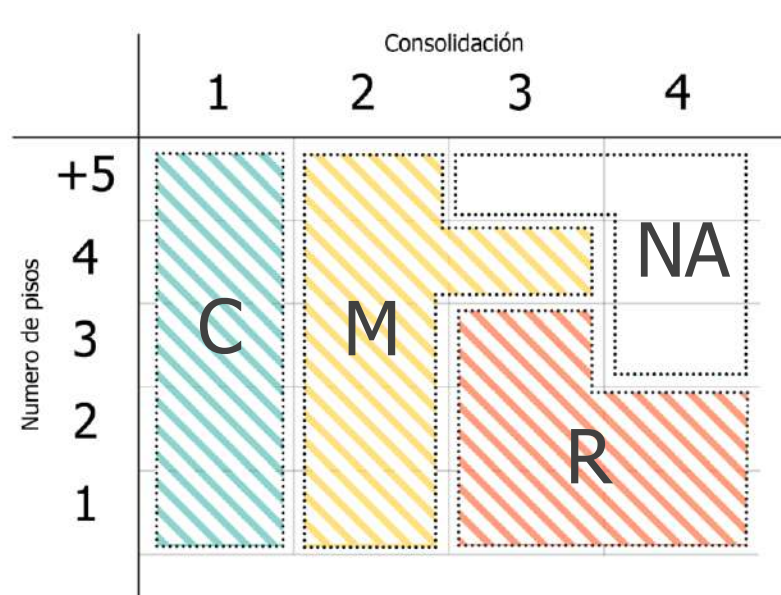
0 0.1 0.2 Kilómetros

ACTUACIONES

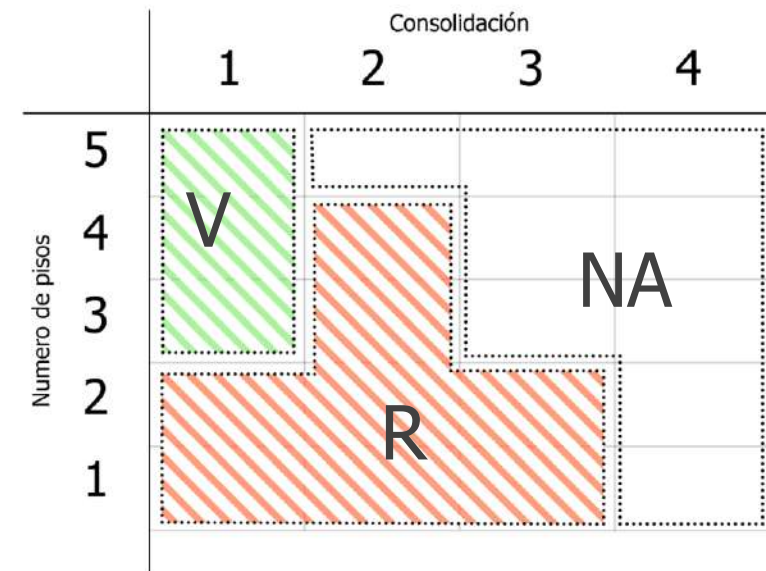
 No afectadas



 Mitigables

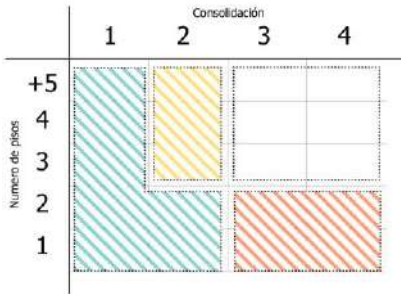


 No mitigables

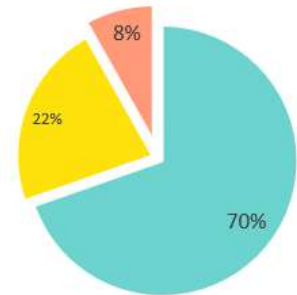


ACTUACIONES SOBRE CONSTRUCCIONES NO AFECTADAS

Son muy pocos los lotes no afectados por ninguna amenaza dentro del polígono a tratar, por lo tanto, la mayoría se conservan o mejoran según su consolidación. Sin embargo, se reasentan todos aquellos que sean consolidación 3 y 4.



Actuación	Construcciones	Viviendas
Conservar	94	218
Mejorar	30	119
Reasentar	11	13



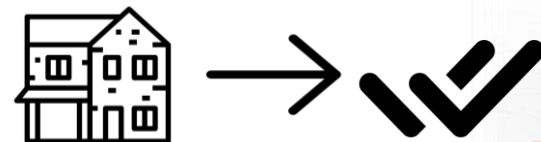
9%
CONSTRUCCIONES NO AFECTADAS
135

CONSOLIDACIÓN 1 y hasta 2 pisos de la consolidación 2

3 Y 5 PISOS de la consolidación 2

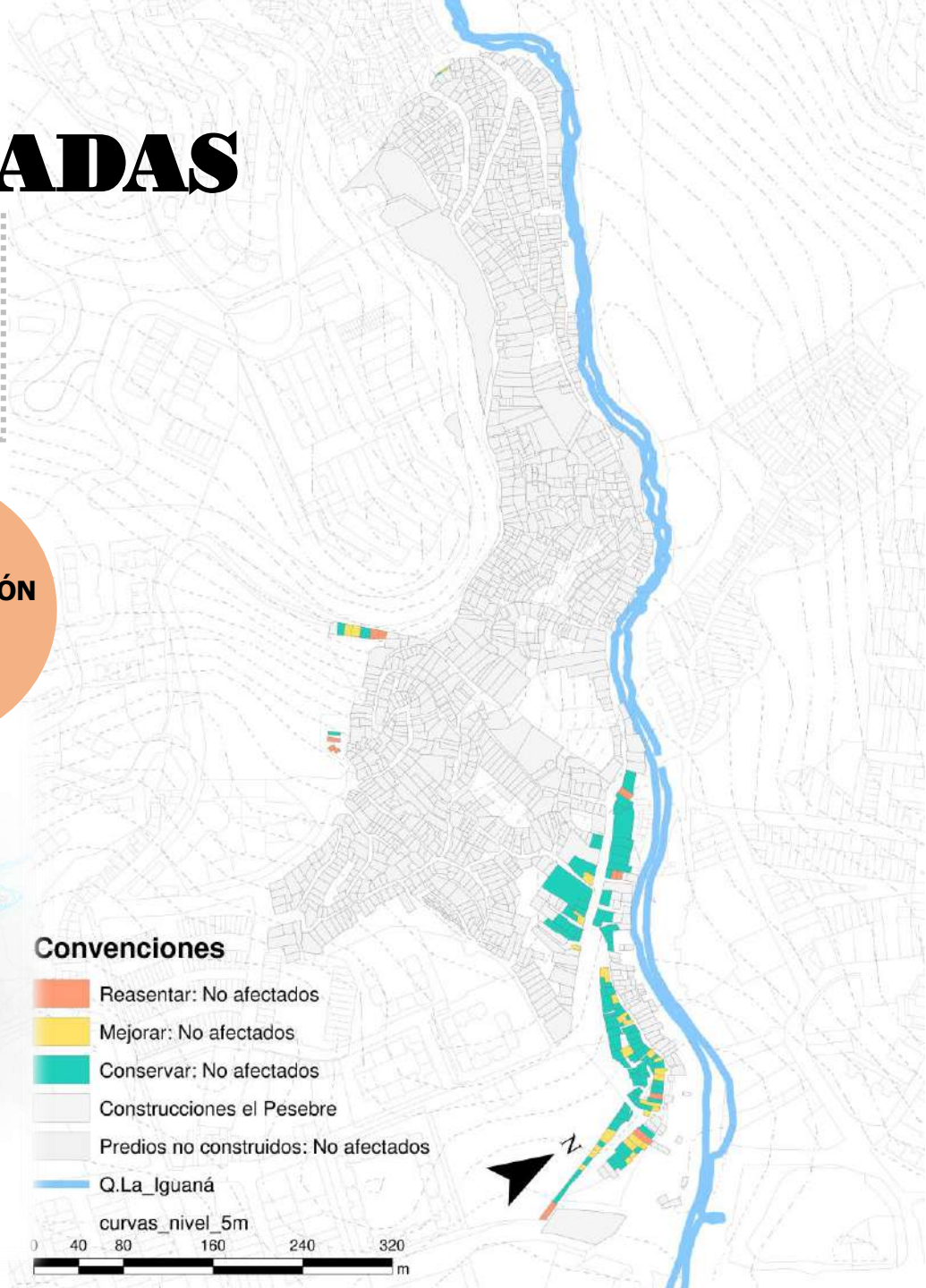
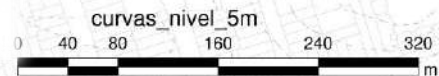
CONSOLIDACIÓN 3 Y 4

CONSTRUCCIONES



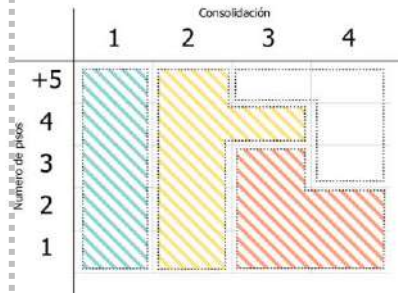
Convenciones

- Reasentar: No afectados
- Mejorar: No afectados
- Conservar: No afectados
- Construcciones el Pesebre
- Predios no construidos: No afectados
- Q.La Iguaná

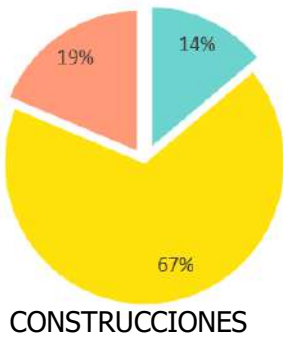


ACTUACIONES SOBRE RIESGOS MITIGABLES

Una gran cantidad de predios bajo amenaza mitigable serán mejorados ya que predominan las construcciones de consolidación 2 que serán las que se mejoran junto con consolidación 3 de 4 pisos. Se conservará todo consolidación 1 y se reasentarán el resto por baja firmeza y calidad de ciertas construcciones.



Actuación	Construcciones	Viviendas
Conservar	143	370
Mejorar	890	1451
Reasentar	192	343

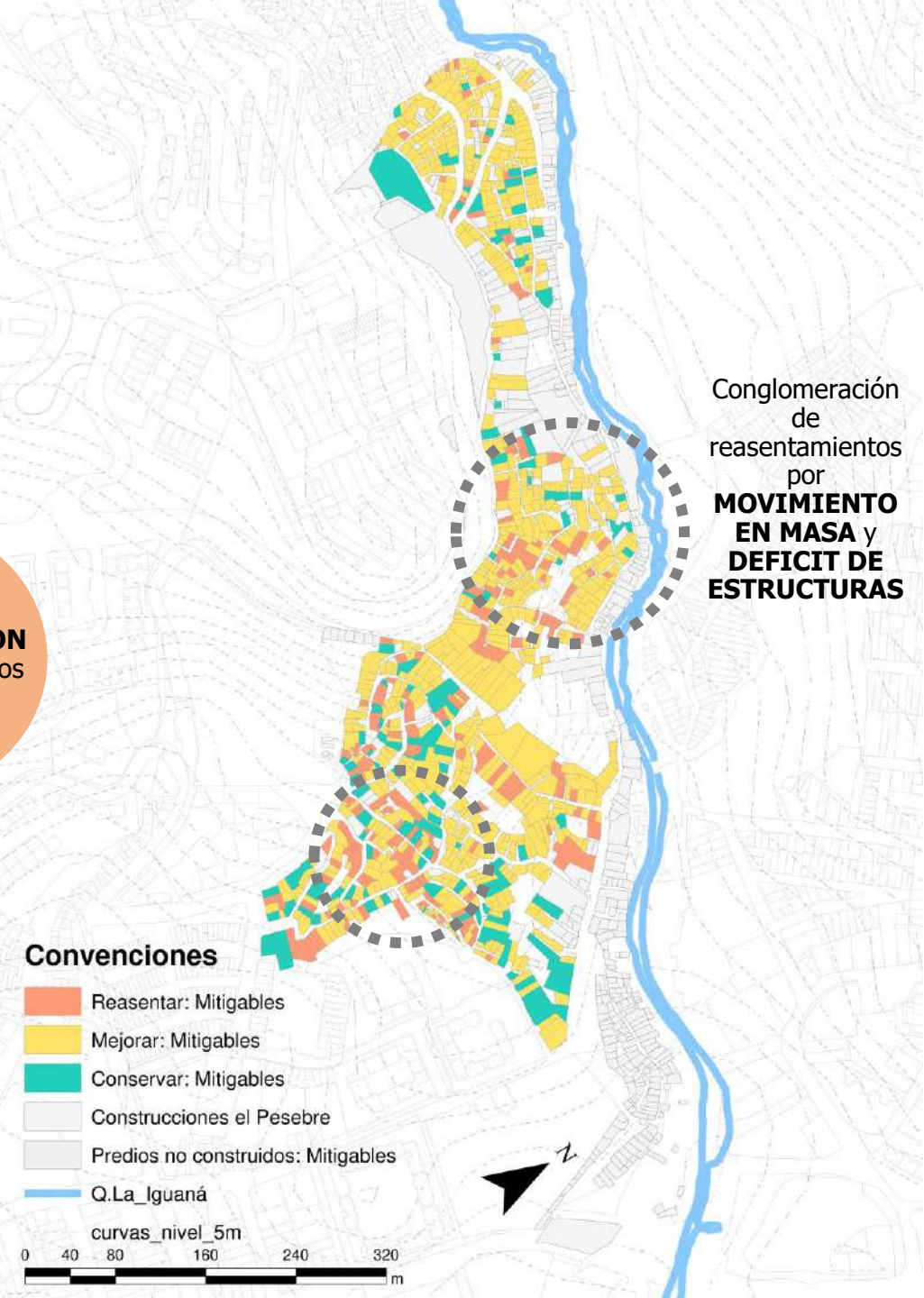
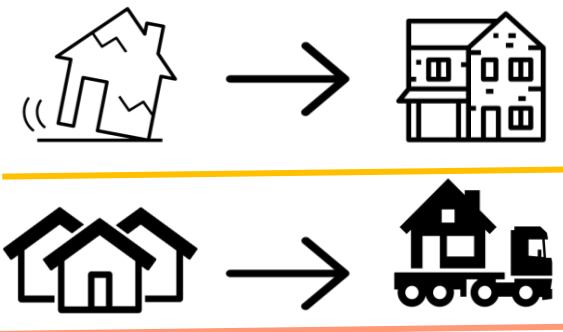


70% DE LAS CONSTRUCCIONES TIENEN RIESGOS MITIGABLES
1025

CONSOLIDACIÓN 1
Todos los pisos

Toda la **CONSOLIDACIÓN 2** y **CONSOLIDACIÓN 3 DE 4 PISOS**

CONSOLIDACIÓN 3 Y 4 hasta 3 pisos



Conglomeración de reasentamientos por **MOVIMIENTO EN MASA** y **DEFICIT DE ESTRUCTURAS**

Convenciones

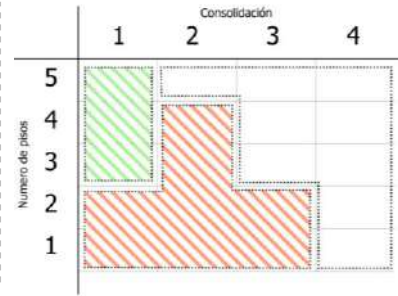
- Reasentar: Mitigables
- Mejorar: Mitigables
- Conservar: Mitigables
- Construcciones el Pesebre
- Predios no construidos: Mitigables
- Q.La_Iguaná
- curvas_nivel_5m

0 40 80 160 240 320 m

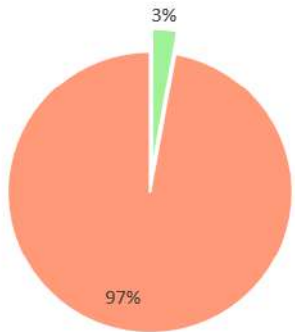
ACTUACIONES SOBRE RIESGOS NO MITIGABLES

Los predios en zona de retiro de la quebrada Iguana que están bajo amenaza de inundación deben ser todos reasentados por riesgo no mitigable.

Los únicos que se tendrán en consideración de verificar son las construcciones consolidación 1 de 3 a 5 pisos.



Actuación	Construcciones	Viviendas
Verificar	3	11
Reasentar	114	225

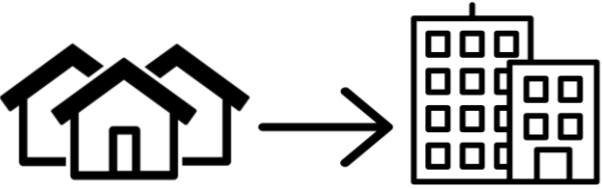


CONSTRUCCIONES

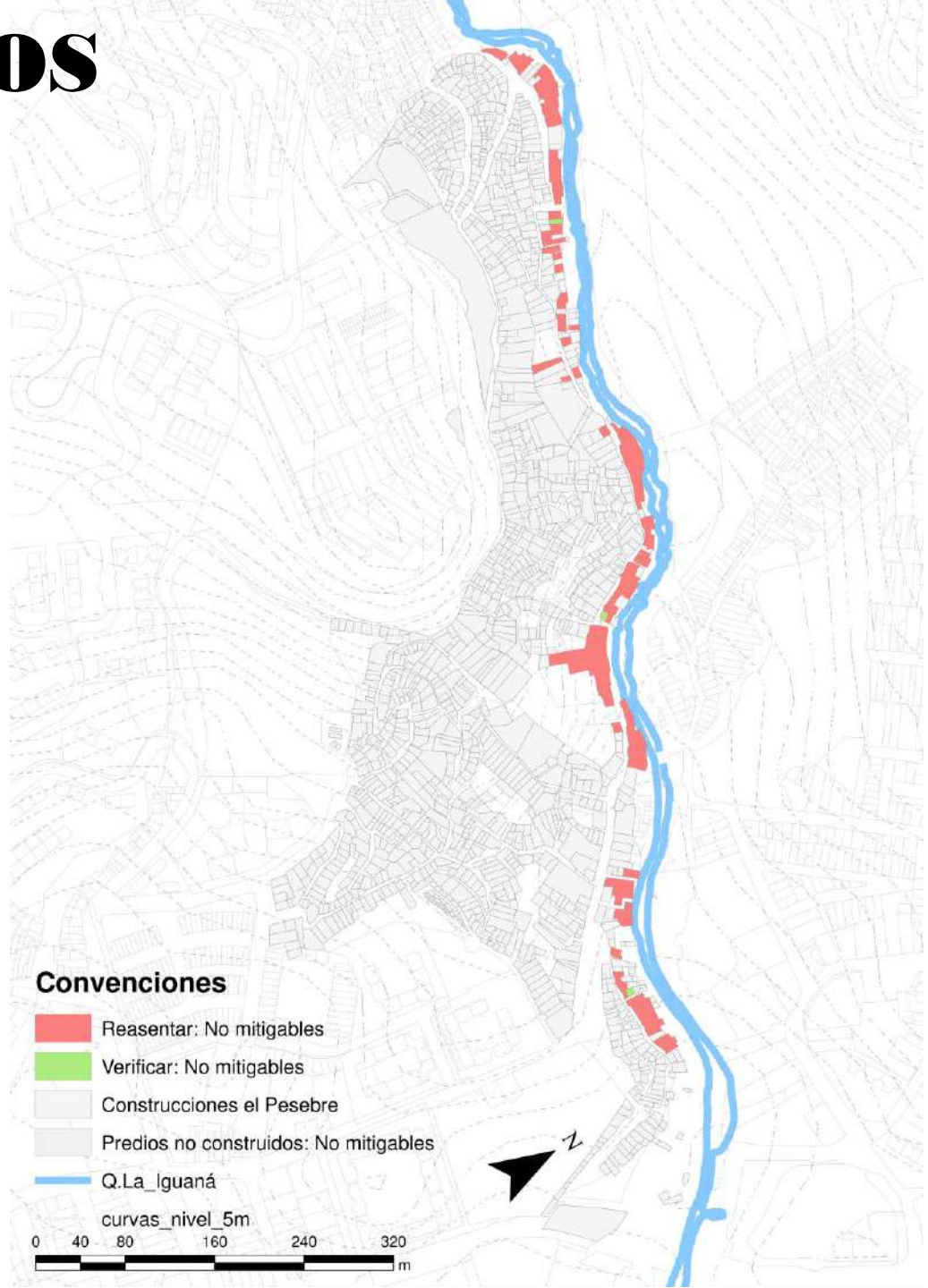
3-5
Pisos de CONSOLIDACIÓN 1

TODOS LOS PISOS de todas las consolidaciones restantes

8% DE LAS CONSTRUCCIONES TIENEN RIESGOS NO MITIGABLES
117



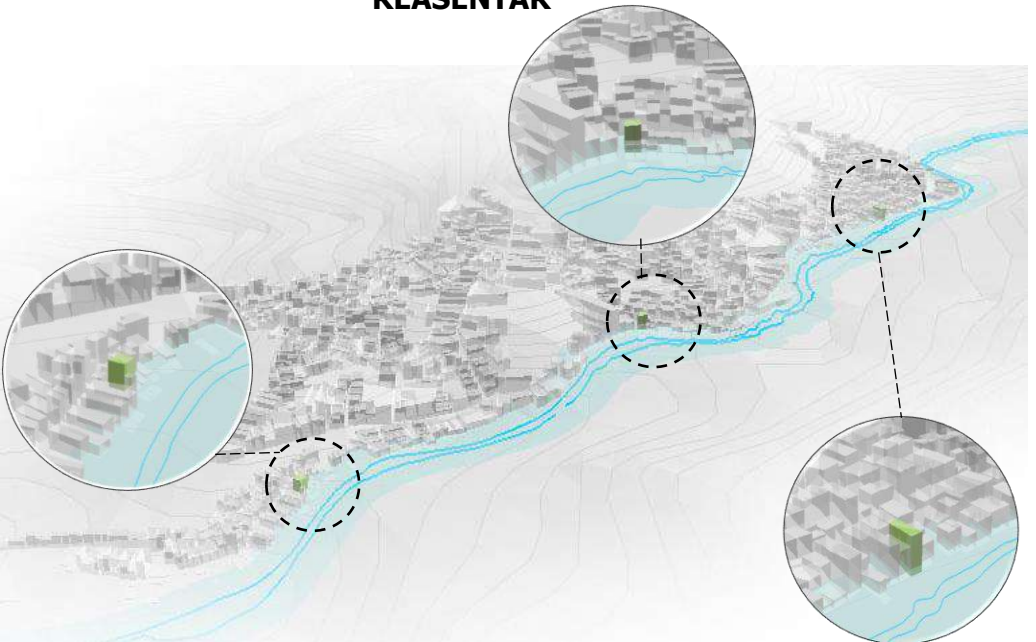
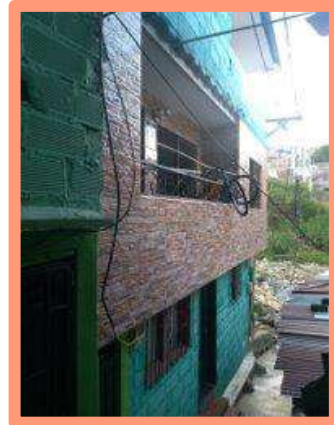
Se reasenta toda esta zona por riesgo no mitigable de inundaciones torrenciales.



ACTUACIONES: VERIFICAR

Los únicos predios que se entraron a verificar fueron aquellas de consolidación 1 de 3 pisos en adelante, ubicadas en riesgo no mitigable, es decir, en la zona de retiro de la quebrada.

Se concluyo es que estas serán también reasentadas ya que, aunque estén en buen estado y tengan estructura estable, siguen estando en una zona de peligro que puede comprometer hasta vidas, ante un desbordamiento por lluvia torrencial. Adicionalmente, es la zona fija a destinarse para proyecto de espacio público futuro



Convenciones

- Predios a verificar
- Construcciones el Pesebre
- Q.La_Iguana
- curvas_nivel_5m

0 25 50 100 150 200 m

CONCLUSIÓN ACTUACIONES

NO AFECTADOS

Actuación	Construcciones	Viviendas
Conservar	94	218
Mejorar	30	119
Reasentar	11	13

NO MITIGABLES

Actuación	Construcciones	Viviendas
Verificar	3	11
Reasentar	114	225

MITIGABLES

Actuación	Construcciones	Viviendas
Conservar	143	370
Mejorar	890	1451
Reasentar	192	343

TOTAL

Actuación	Construcciones	viviendas
Conservar	237	588
Mejorar	920	1570
Reasentar	320	581

Todos los predios de consolidación 4 y los de consolidación 3 hasta 3 pisos, serán reasentados. Y todos aquellos en bajo riesgos no mitigables también, dentro de los cuales 3 casas se entraron a verificar por ser consolidación 1 de 3 pisos, sin embargo se deben reasentar también por la zona en la que se encuentran

16% DE LAS CONSTRUCCIONES SE CONSERVAR

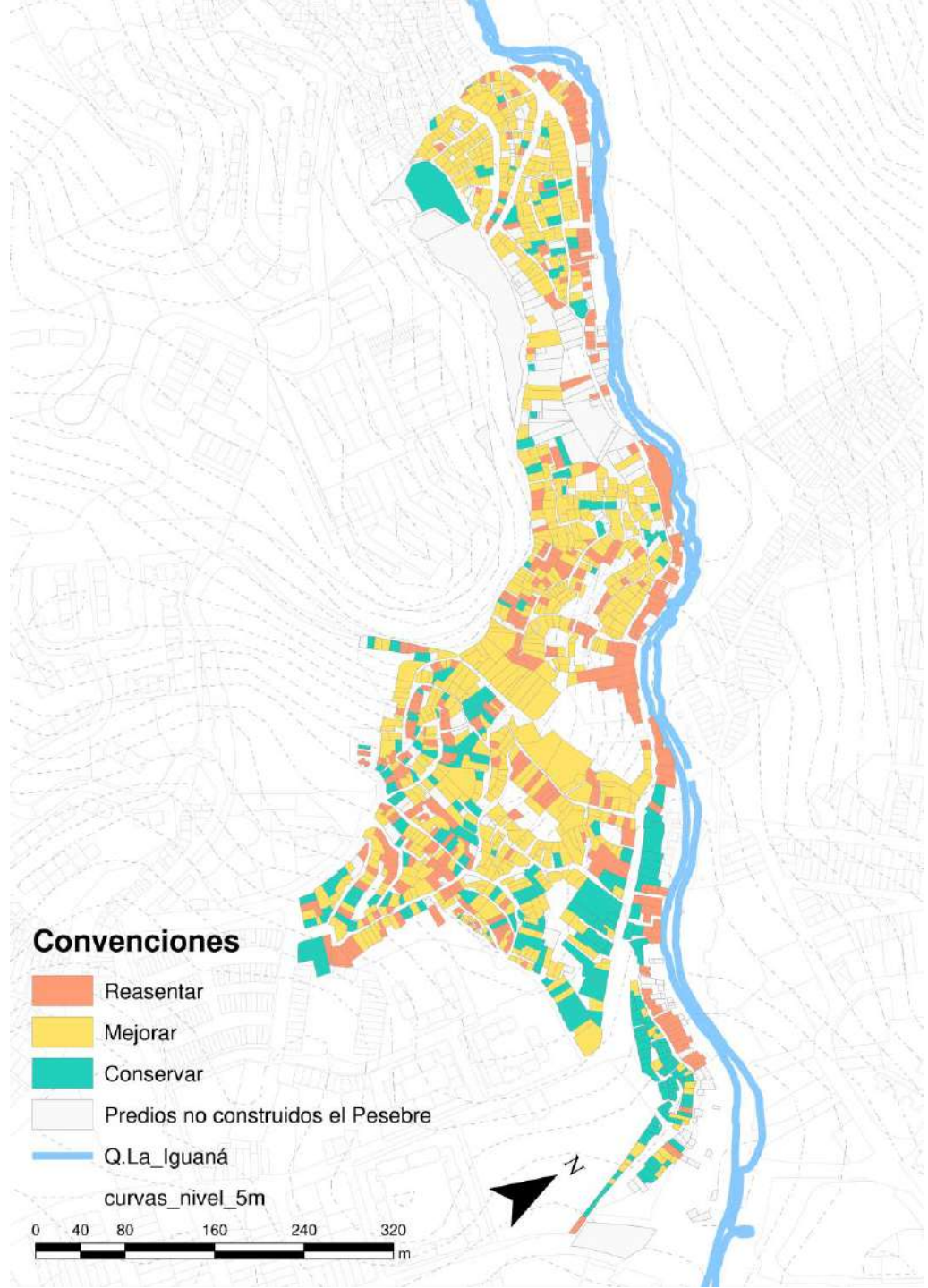
237

62% DE LAS CONSTRUCCIONES SE MEJORAR

920

22% DE LAS CONSTRUCCIONES SE REASIENTAN

320



COMPONENTE ESPACIO PUBLICO

ACTUACIONES

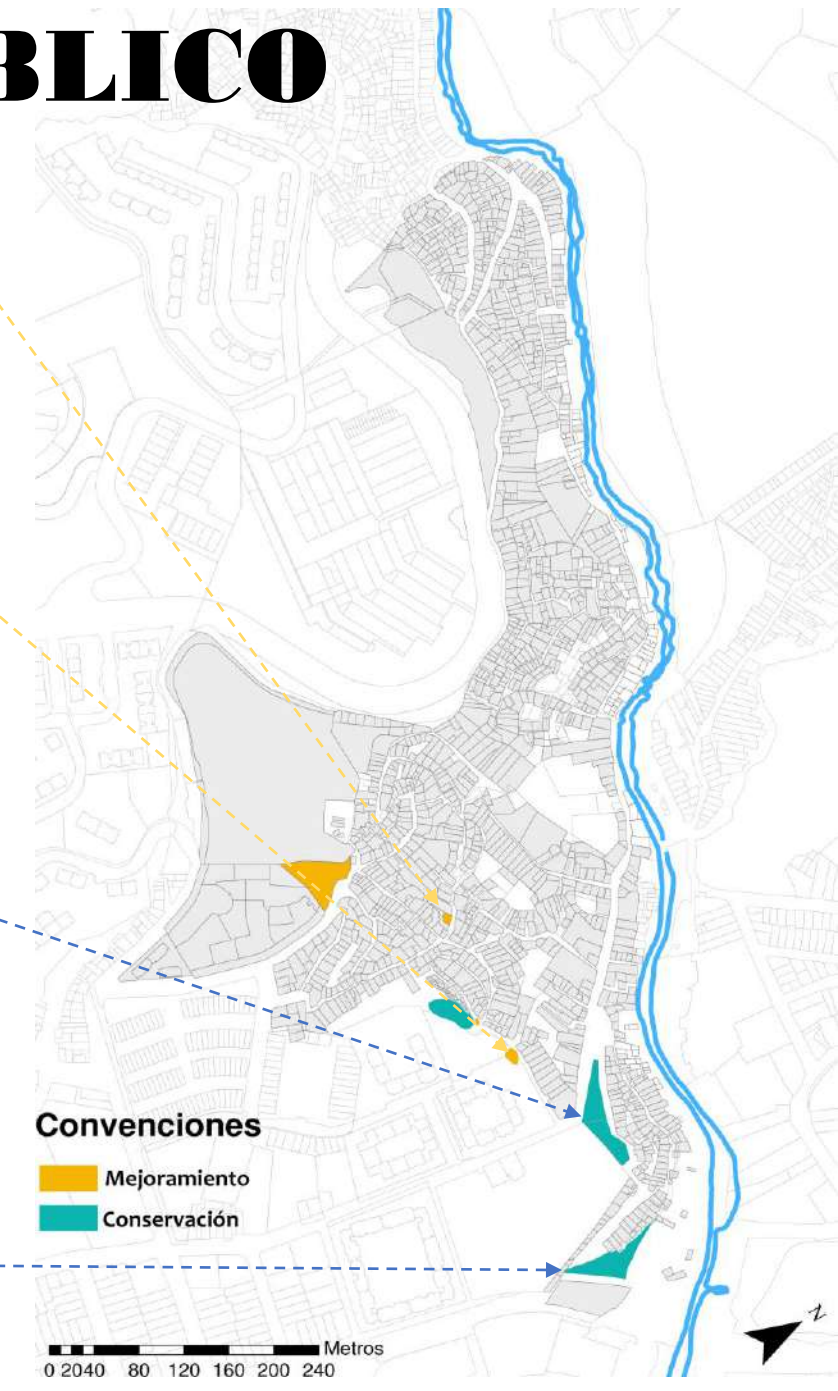
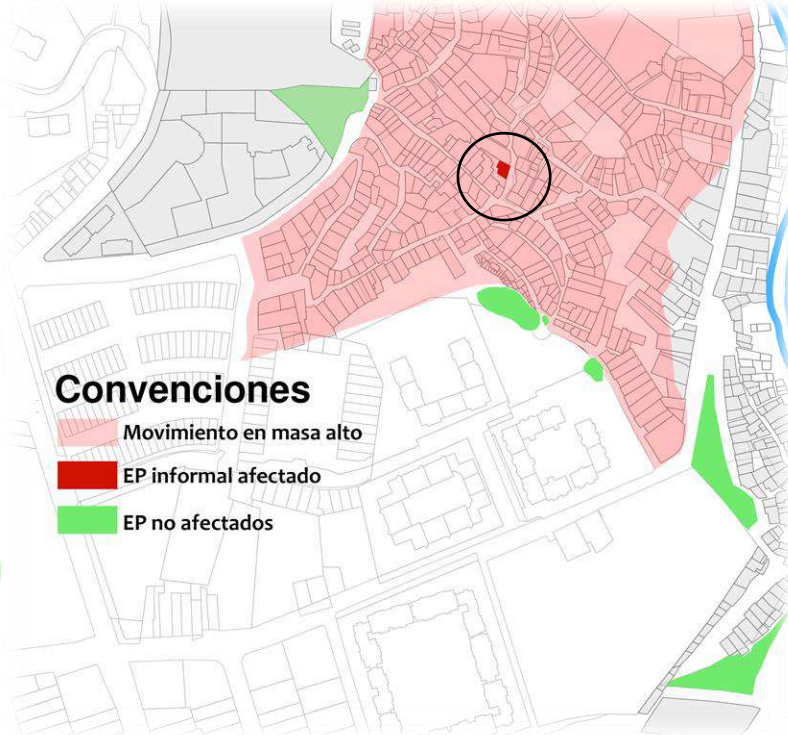
En el barrio el pesebre se encuentran 6 espacios públicos: 5 formales y 1 informal. De los cuales solo 1 está afectado bajo movimiento en masa medio. De los demás espacios públicos se mejorarán 3, 2 informal y 1 formal y el resto se conservará por su buen estado.

	conservacion	mejoramiento
Ep formal	3	2
Ep informal	0	2



1
Espacio público formal afectado por amenaza en movimiento en masa medio

5
Espacios públicos formales e informales no afectados

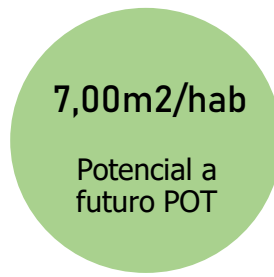
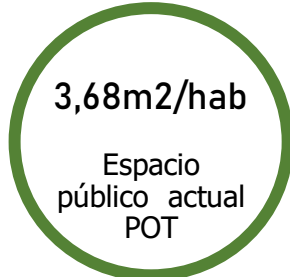


COMPONENTE ESPACIO PUBLICO

M2 POR HABITANTE

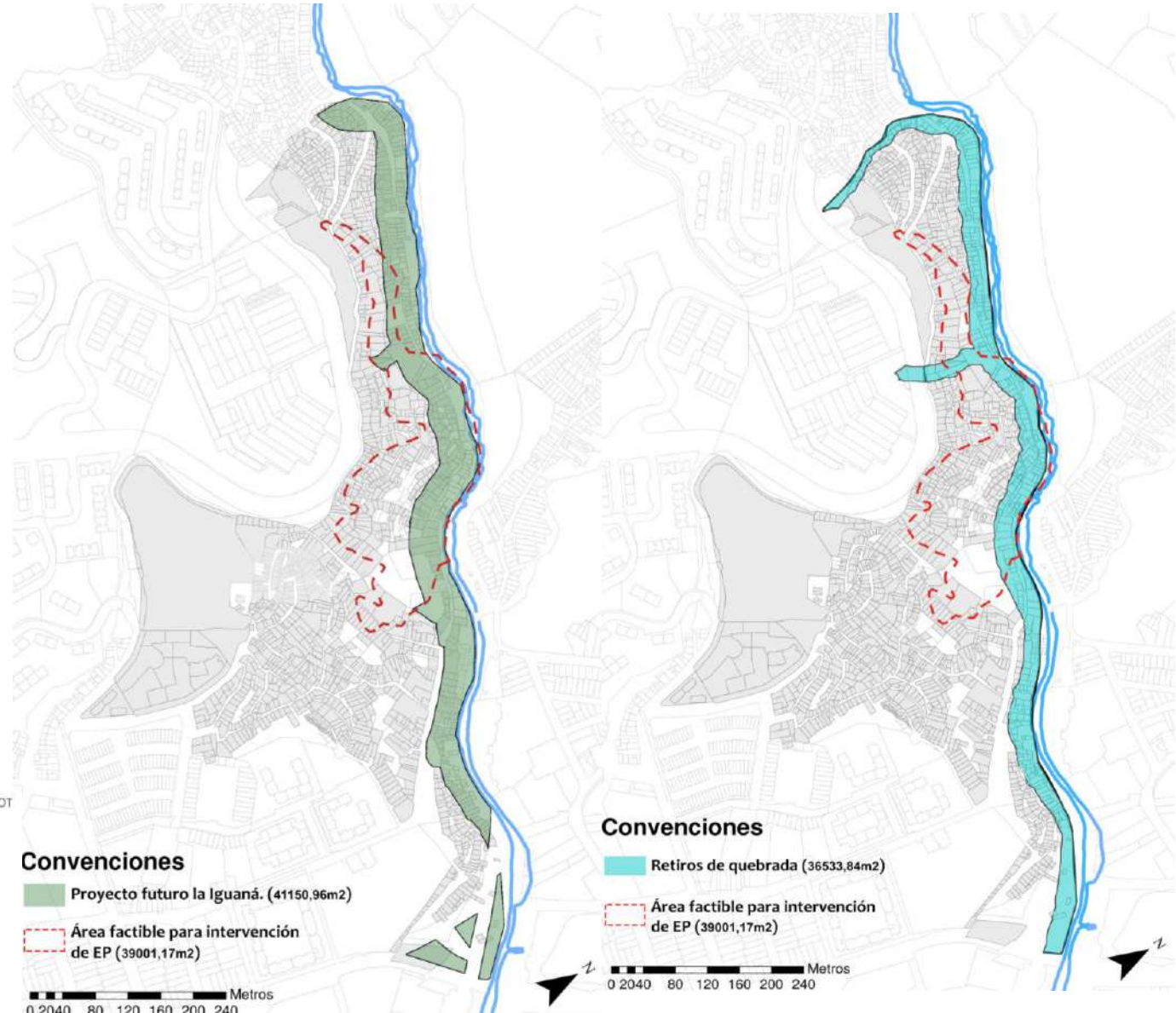
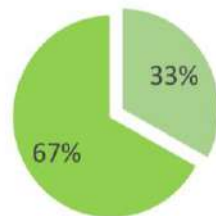
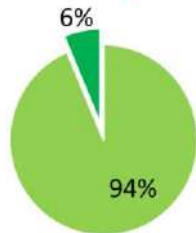
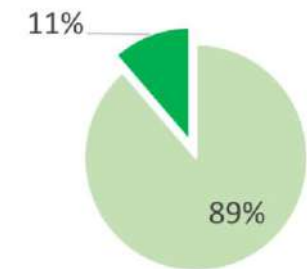
Áreas		
	Área m2	Índice m2/hab
Espacio público por habitante	4314,43	0,47
Áreas de ep informal	183,64	0,02
Áreas de retiros de quebrada	36533,84	4,01
Proyecto futuro la Iguaná	41150,96	4,52

Deficit espacio publico		
	Área m2	Índice m2/hab
Espacio público actual según POT	33495	3,68m2/hab
Espacio público proyectado POT	63714	7m2/hab



Faltante espacio público actual		
	Área m2	Índice m2/hab
EP formal existente	4314,43	0,47
Faltante EP actual POT	29180,57	3,2
Faltante EP proyectado según POT	59399,57	6,5

■ Ep actual POT ■ EP formal existente ■ Ep proyectado POT ■ EP formal existente ■ Faltante EP actual POT ■ Faltante EP proyectado según POT

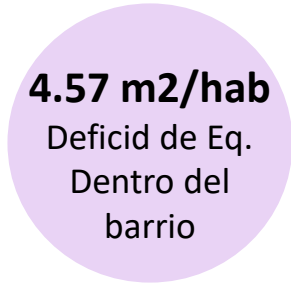
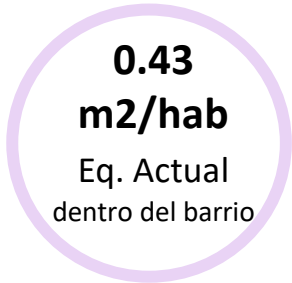


COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

Areas		
	Area m2	Indice m2/hab
Area de equipamientos por habitante	3991	0,43847506
Area con equipamientos cercanos	288330	31,6776533

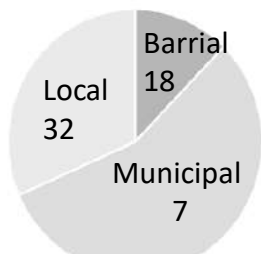
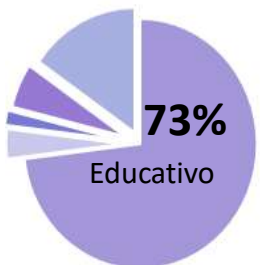


Indice actual eq

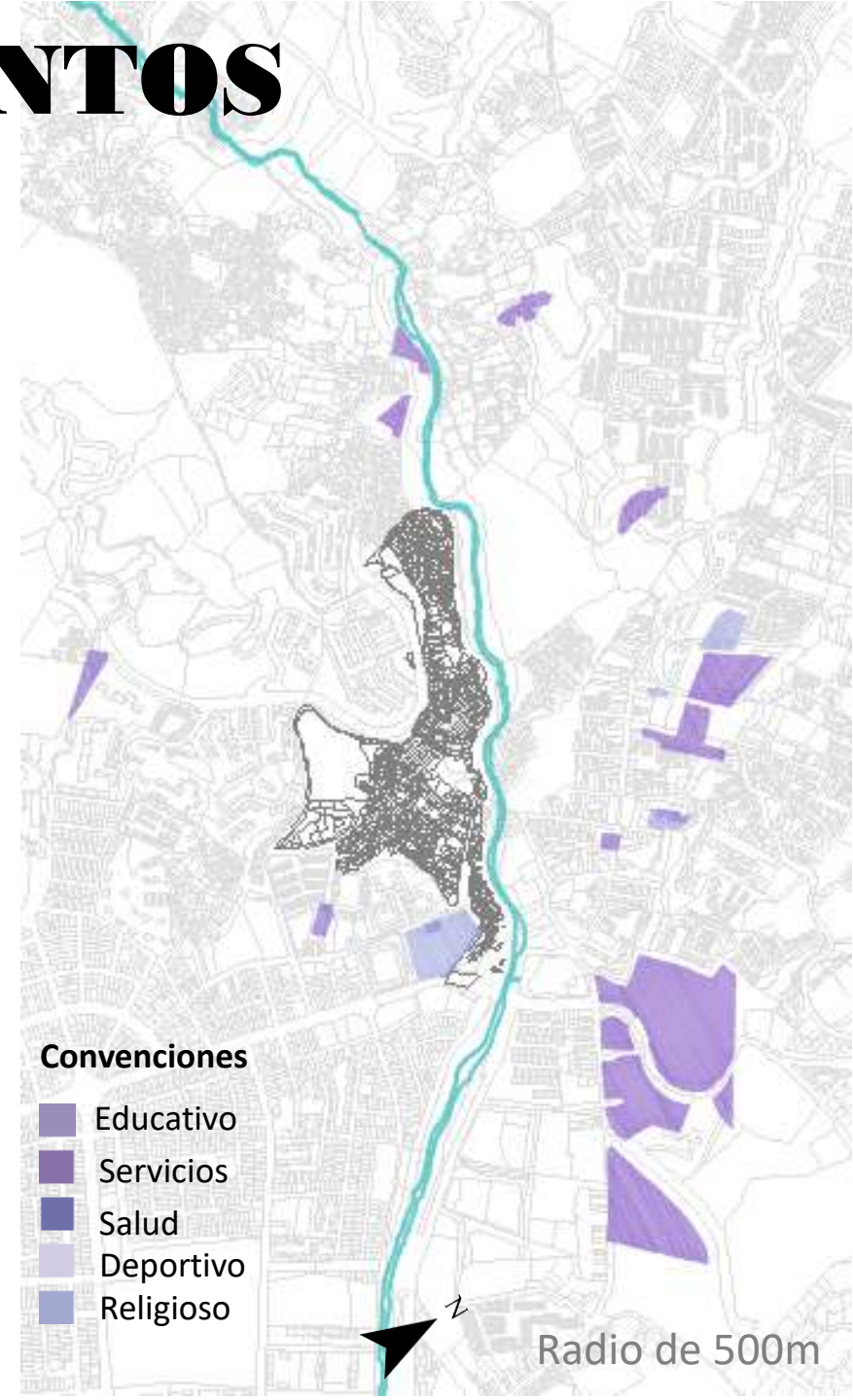


En un radio de 500m

Excedente cuantitativo de equipamientos	
	Indice m2/hab
Equipamientos actual según POT	8m2/hab
equipamientos proyectado según POT	5m2/hab



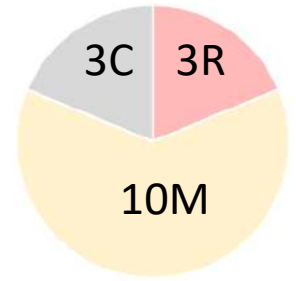
Tipo	Cantidad
Educativo	38
Religioso	8
Deportivo	3
Servicios	2
Salud	1



COMPONENTE EQUIPAMIENTOS

ACTUACIONES

La mayoría de la acción a realizar en los equipamientos del barrio consiste en mejorar las condiciones de estos, ya sea por las afectaciones al predio donde están ubicados o a las condiciones propias del equipamiento. Aun así será necesario reubicar tres equipamientos. Variar el tipo de equipamientos para superar el déficit cualitativo del barrio.



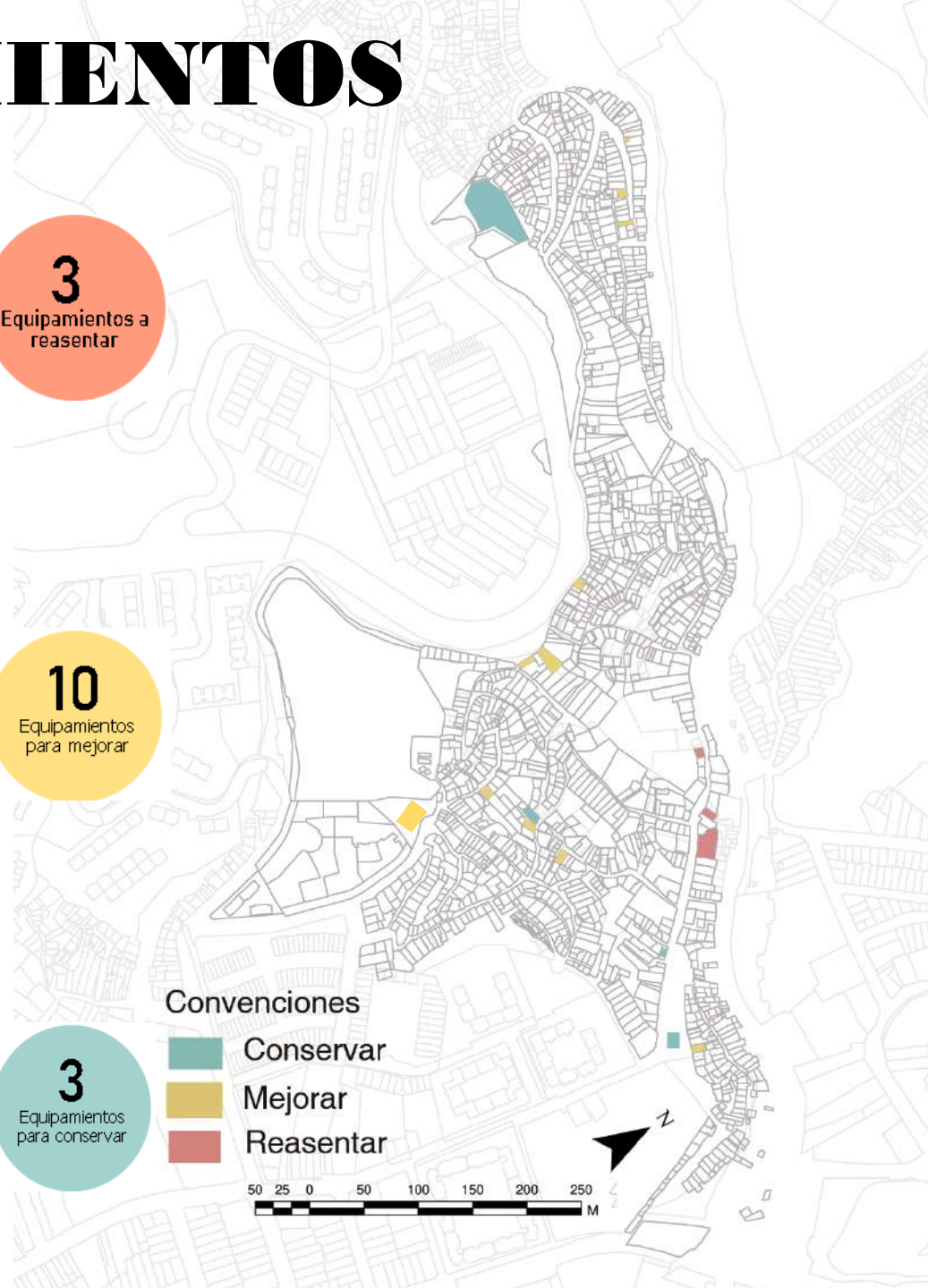
3
Equipamientos a reasentar

10
Equipamientos para mejorar

3
Equipamientos para conservar

AFECTACIONES

- 3
0A
- 9
1A
- 3
2A
- 1
3A



COMPONENTE MOVILIDAD

Mejoramiento o conservación de los elementos de movilidad.

Los elementos de movilidad que se encuentran en estado bueno y pavimentado se conservan. Las que están pavimentadas y están en estado regular y malo se mejoran.

INTERVENCIÓN EN ELEMENTOS DE MOVILIDAD						
TIPO DE INTERVENCIÓN	VIAS		SENDEROS		ESCALERAS	
	TRAMOS	ML	TRAMOS	ML	TRAMOS	ML
Mejoramiento	0	0	8	144.250	17	425.717
Conservación	11	1.844.252	61	3.121.725	38	1.521.789
TOTAL	11	1.844.252	69	3.265.975	55	1.947.506

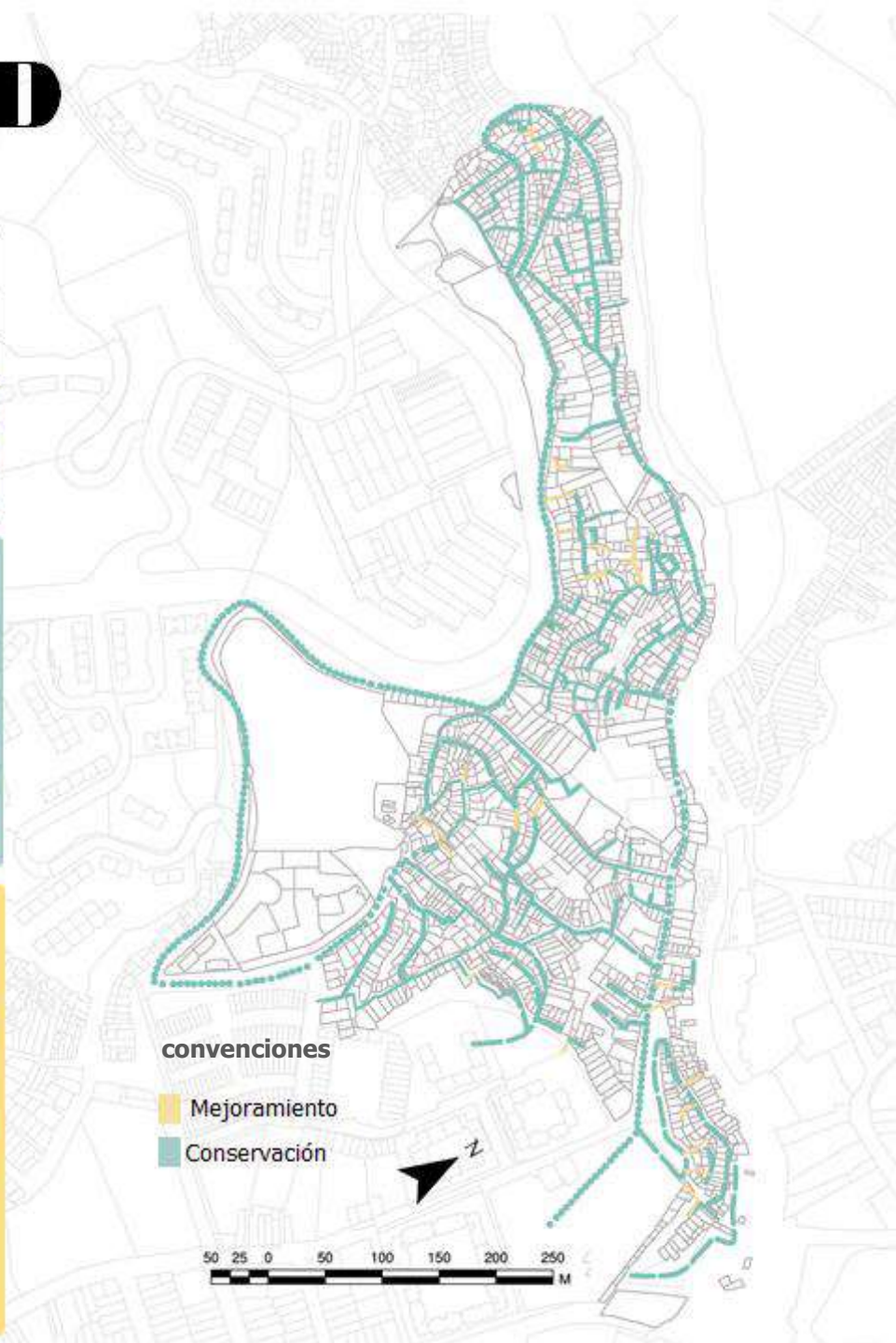
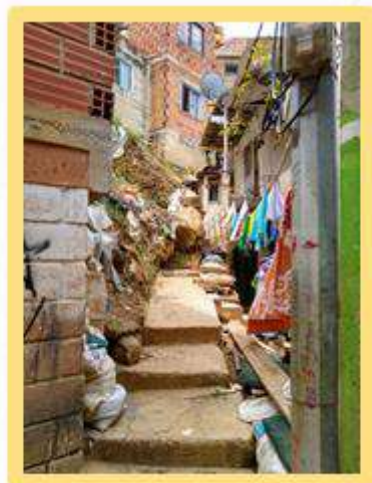
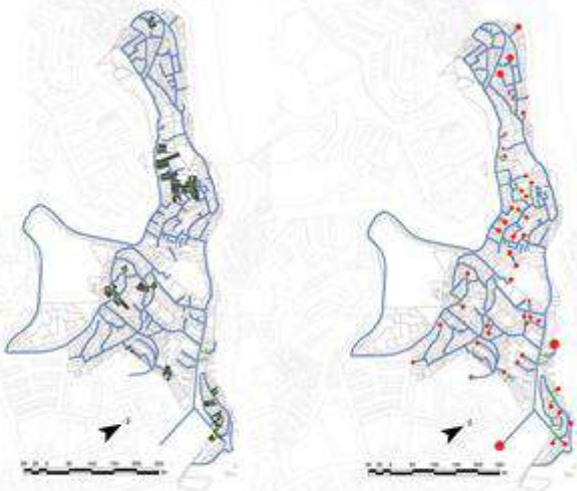
	BUENO	REGULAR	MALO
PAVIMENTO	C	M	
SIN PAVIMENTO	N/A		

Mejoramiento Conservación

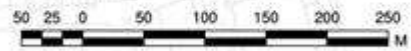
No hay una continuidad en la trama vial del barrio, sin embargo la mayoría de las vías en el sector se encuentran en buen estado permitiendo un acceso seguro al barrio.

159
Construcciones afectadas por caminos en estado regular o malo

48
Puntos de discontinuidad



convenciones
Mejoramiento
Conservación



RE-DENSIFICACIÓN DE VIVIENDA POR PREDIO LIBERADO

Predios sin construcción	161
Predios construidos 1 Piso	327
Consolidación 3	86
Consolidación 4	7
Un piso en Consolidación 3 y 4	93
Construcciones a reasentar - Movimiento en masa alta y espacio público proyectado	54
Predios liberados	39
Área Lotes potenciales	
Consolidación 3	5.195,92
Consolidación 4	342,03
Sin Construcción	16.978,62
Total área Lotes Potenciales	22.516,57

Como conclusión notamos que el 0.02% del total de los predios en el polígono de intervención se pueden re-densificar por predio liberado, algunos de éstos están unidos y forman una mayor área de intervención.

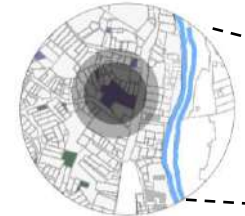
Se presenta una gran densidad en la parte noroccidental, pero estos predios tienen amenaza alta por movimiento en masa, por lo tanto, no se deben tener en cuenta para re-densificar.



93
Predios un Piso Consolidación 3 y 4



39
Predios liberados a re-densificar



54

0

630,46
Cantidad Viviendas a desarrollar

Re-densificación de vivienda por predio liberado	22.516,57 m2	x	2 Altura	=	45.033,15 m2
	45.033,15 m2	x	0,7 I.O	=	31.523 m2
Cantidad total de unidades de vivienda	31.523 m2	÷	50 m2	=	630,46 Cantidad Total a desarrollar

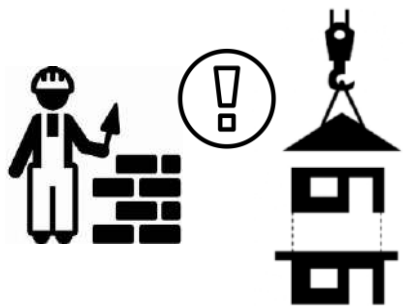


RE - DENSIFICACIÓN EN TERRAZAS EXISTENTES

Predios con edificación en un piso	327
En losa	45
Consolidación N° 1	7
Consolidación N° 2	25
Un piso consolidación 1 y 2	32
Construcciones a Reasentar - Movimiento en masa ALTA	5
Espacio público proyectado	4
Re-densificación en terrazas existentes	23

Como conclusión principal se observa que los predios que presentan esta condición de terrazas en consolidación 1 y 2, no alcanza ni al 1% del total de las construcciones existentes en el polígono de intervención.

Nueve de los 32 predios de un piso en consolidación 1 y 2, se encuentran en amenaza por movimiento en masa ALTA y espacio público proyectado, que no se tendrán en cuenta para la re-densificación en terrazas existentes.



45
Predios en losas

9
Predios en consolidación 1 y 2, que se deben reasentar

23
Viviendas a re-densificar en terrazas

43,07
Unidades de Vivienda

0,01%
Predios a redensificar

Área de las terrazas	1.938,19 m ²	x	1	=	1.938,19 m ²
Cantidad total unidades vivienda posible a desarrollar	1.938,19 m ²	÷	45 m ²	=	43,07 unidades de vivienda



CONVENCIONES

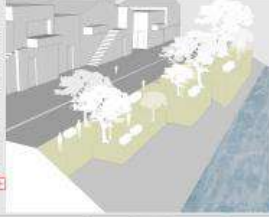
- Predios con un piso Consolidación 1 y 2
- Predios a reasentar por movimiento en masa ALTA
- Predios en espacio público proyectado
- Q. La Iguaná

0 2040 80 120 160 200 240 Metros

DIAGNOSTICO CUALITATIVO



Espacios públicos al borde de la quebrada en relación a los eco parques proyectados por el estado. Asociados a los elementos de movilidad, tales como la calle 59, carrera 85 o calle 58



Aprovechamiento de las zonas de riesgo como espacio liberado para creación de espacios públicos, lo cual evitaría futuros asentamientos sobre estas zonas, disminuyendo la densidad del barrio



DISCONTINUIDAD DE VÍAS



Desconexión de las vías, al interior del barrio:

- Afecta atención de emergencias
- Mala recolección de residuos, generación de contaminación.
- Complejidad para la circulación interna en el barrio.



MALA DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO



Concentración de los espacios públicos en el extremo oriental del polígono, mala distribución de estos y poco accesibles para la comunidad en general.

Concentración de los espacios públicos en el extremo oriental del polígono, mala distribución de estos y poco accesibles para la comunidad en general.

FALTA DE VARIEDAD DE USOS



Falta de variedad en los equipamientos existentes los cuales solo responden a las necesidades de una parte de la población

Generación de nuevos espacios públicos con variedad de usos para los diferentes grupos de edad, que promueva la congregación y seguridad



Construir las viviendas reasentadas, bajo la forma, con buena consolidación, regulando las alturas y la separación entre paramentos



AUTOCONSTRUCCIÓN EN ZONAS DE RIESGO



- Informalidad
- Alta densidad
- Asinamiento en Viv.
- Residuos de obra
- Problemas estructurales

Multiples amenazas por deslizamientos e inundación



BARRIO EL PESEBRE, COMUNA 13, MEDELLIN, ANTIOQUIA

El Pesebre es un barrio con Alta densificación de viviendas autoconstruidas en ladera, delimitadas por la quebrada Iguaná y estructurado en su interior por senderos y escaleras. Está ubicado dentro de la trama urbana con gran conectividad con la ciudad.



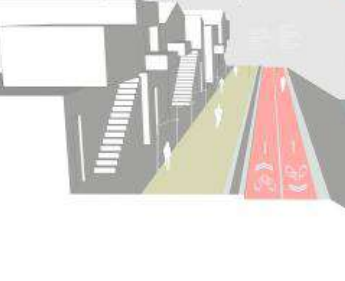
Espacios públicos y movilidad con intervención del estado y apropiación de la comunidad



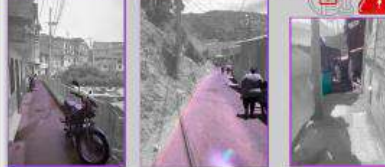
La morfología es de super manzanas con trazado orgánico y su condición topografica es aprovechada para sótanos en algunos predios

SEGURIDAD EN LA MOVILIDAD

Crear nuevas vías internas para el transporte vehicular dentro del barrio



CONFLICTOS DE MOVILIDAD



En los senderos se da el tránsito de motos sin reglamentación.

Se crean callejones oscuros por la estrechez del sendero y por la altura de viviendas que violan la norma

En algunos casos hay vías sin movilidad peatonal por la carencia de andenes.



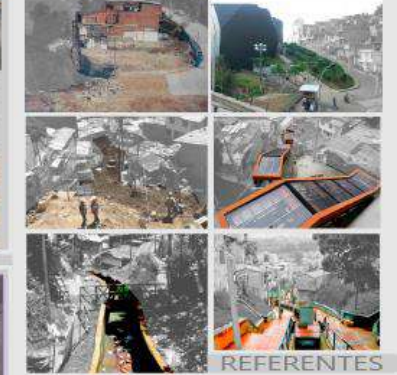
58 Senderos y escaleras en estado regular o malo

Falta de espacios de congregación contribuye a la consolidación de un ambiente inseguro.

Obstrucción y malos cuidados en senderos y escaleras que generan riesgo a la comunidad.

Fomentar variedad de usos en equipamientos en horarios contrarios, para que así no permanezca vacío el espacio en algunas jornadas y darle más utilidad al mismo punto.

Reasentar o mejorar las condiciones de los equipamientos



Realizar equipamientos que su uso pueda albergar mayor variedad de usuarios y proponer dentro del barrio usos de ocio y capacitación para elevar las competencias de los habitantes



Mejorar y ubicar nuevas iluminarias en el barrio como en los callejones, senderos,

Mejorar la calidad de los senderos, escaleras y complementar las vías con andenes acordes a la norma

Informar y fomentar en la comunidad de los equipamientos que tienen a su alrededor



- Movilidad- Físico especial
- Vivienda- Físico especial
- E. Público- Físico especial
- Equipamiento - Físico especial
- Movilidad- Socio económico
- Vivienda- Socio económico
- E. Público- Socio económico
- Equipamiento - Socio económico
- Movilidad- Ambiental
- Vivienda- Ambiental
- E. Público- Ambiental
- Equipamiento - Ambiental



BARRIO EL PESEBRE, COMUNA 13, MEDELLIN, ANTIOQUIA

El Pesebre es un barrio con Alta densificación de viviendas autoconstruidas en ladera, delimitadas por la quebrada Iguaná y estructurado en su interior por senderos y escaleras. Está ubicado dentro de la trama urbana con gran conectividad con la ciudad.

353

CONSTRUCCIONES VIOLAN LA NORMA

0,47 m²/ha

ESPACIO PÚBLICO ACTUAL

9

VÍAS PERIMETRALES

82%

MATERIALES PERMANENTES

3,2 m²/ha

ESPACIO PÚBLICO FALTANTE PARA ALCANZAR POT

18

EQUIPAMIENTOS FORMALS

87

ESCALERAS

2

ESPACIOS PÚBLICOS INFORMALES

119

VIVI / HA

114

SENDEROS

5

ESPACIOS PÚBLICOS FORMALS

2 PISOS

ALTURA MÁX



Espacios públicos y movilidad con intervención del estado y apropiación de la comunidad



Gran variedad de equipamientos en 500 m a la redonda

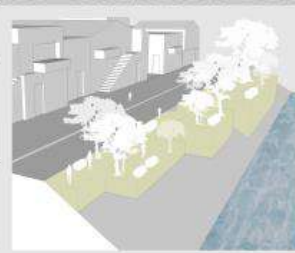
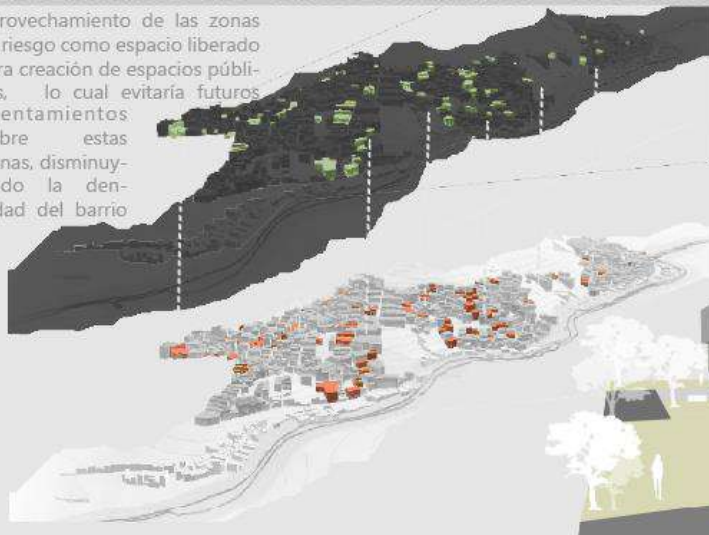


La morfología es de super manzanas con trazado orgánico y su condición topográfica es aprovechada para sotanos en algunos predios



REASENTAMIENTO- AROVECHAMIENTO DE ESPACIOS- CREACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS

Aprovechamiento de las zonas de riesgo como espacio liberado para creación de espacios públicos, lo cual evitaría futuros asentamientos sobre estas zonas, disminuyendo la densidad del barrio



Espacios públicos al borde de la quebrada en relación a los eco parques proyectados por el estado. Asociados a los elementos de movilidad, tales como la calle 59, carrera 85 o calle 58 cc.

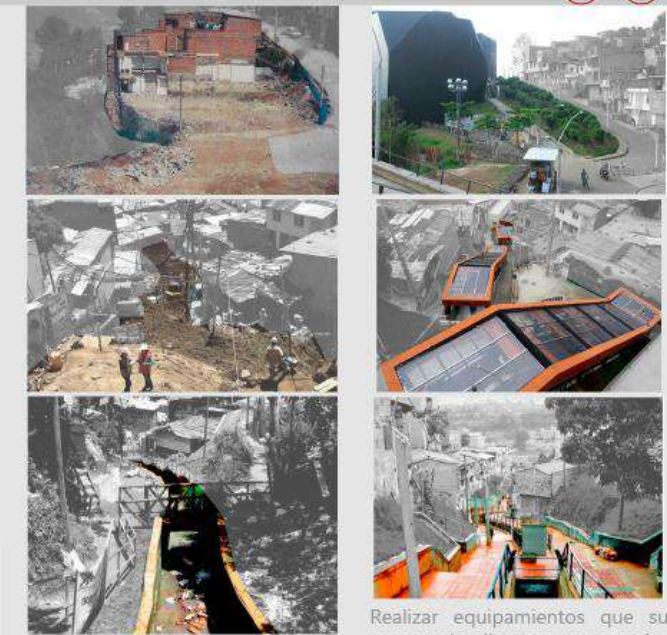
Construir las viviendas reasentadas, bajo la norma, con buena consolidación, regulando las alturas y la separación entre paramentos



Acompañamiento en el proceso de legalización de predios.



REFERENTES EQUIPAMIENTOS DE LA CIUDAD



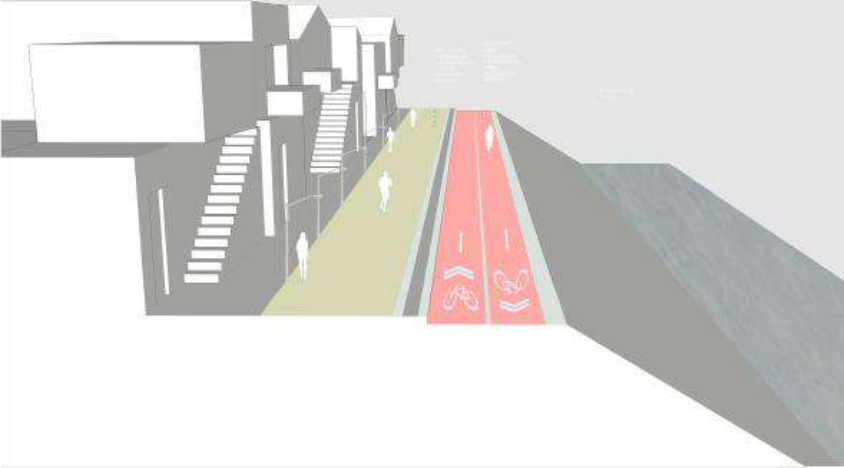
Realizar equipamientos que su uso pueda albergar mayor variedad de usuarios y proponer dentro del barrio usos de ocio y capacitación para elevar las competencias de los habitantes para dar respuesta a problemáticas internas del barrio



SEGURIDAD EN LA MOVILIDAD



Crear nuevas vías internas para el transporte vehicular dentro del barrio
Separar los senderos y escaleras peatonales de un carril especial para motos y bicicletas



OPORTUNIDADES

VARIAR USOS DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS



Mejorar y ubicar nuevas iluminarias en el barrio como en los callejones, senderos,
Informar y fomentar en la comunidad de los equipamientos que tienen a su alrededor
Mejorar la calidad de los senderos, escaleras y complementar las vías con andenes acordes a la norma

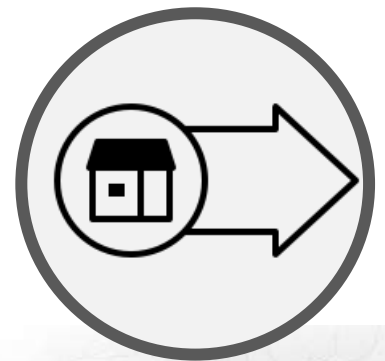
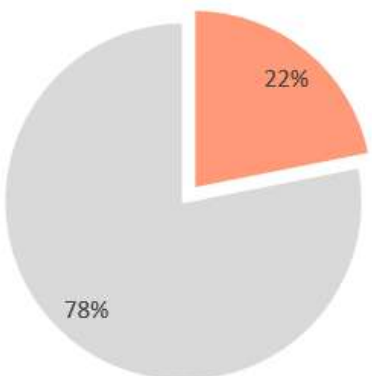


Generación de nuevos espacios públicos con variedad de usos para los diferentes grupos de edad, que promueva la congregación y seguridad

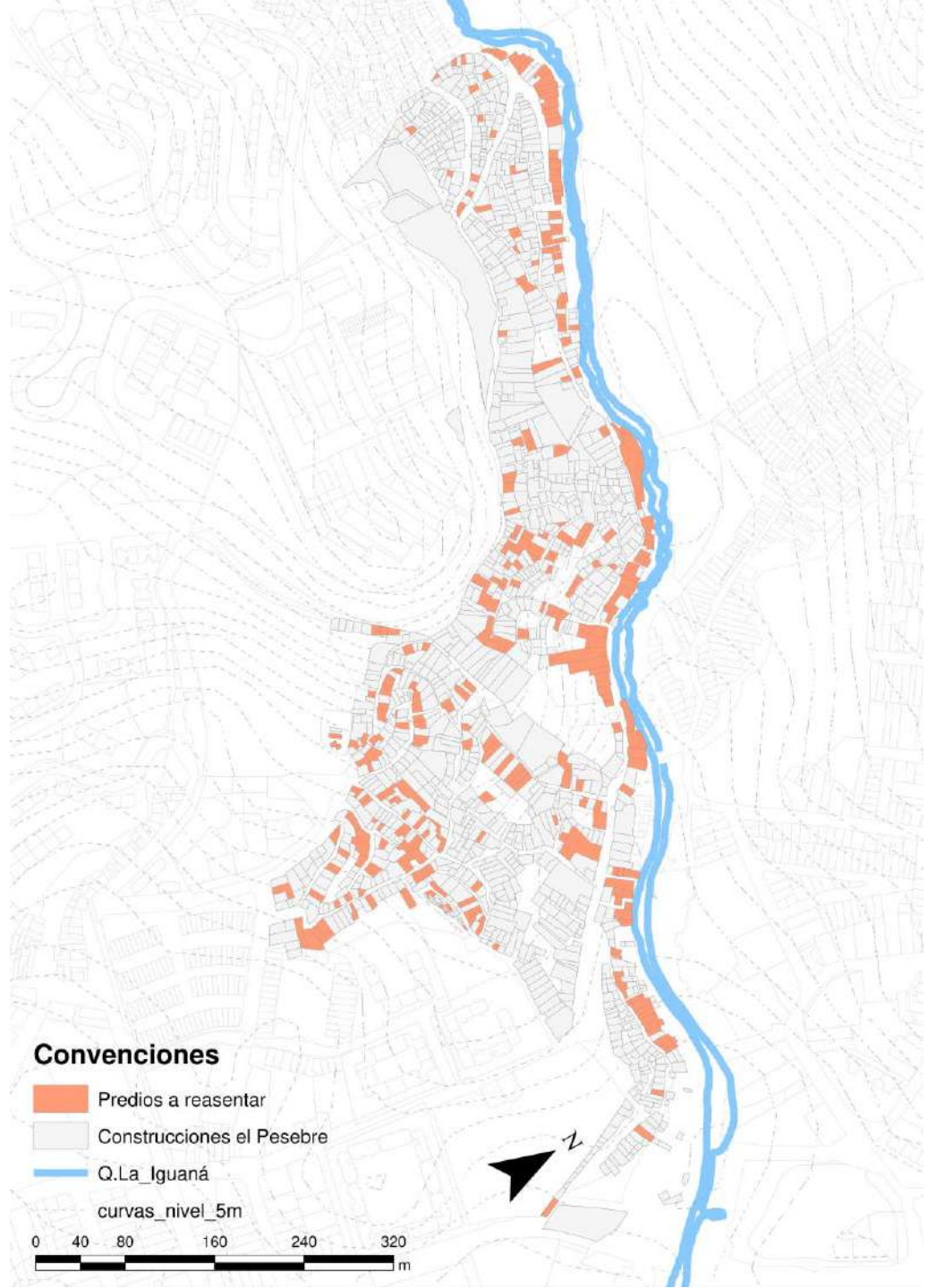
ACTUACIONES: REASENTAR

Todos los predios de consolidación 4 y los de consolidación 3 hasta 3 pisos, serán reasentados. Y todos aquellos en bajo riesgos no mitigables también, dentro de los cuales 3 casas se entraron a verificar por ser consolidación 1 de 3 pisos, sin embargo se deben reasentar también por la zona en la que se encuentran

REASENTAR	
Construcciones	Viviendas
320	581



22% DE LAS CONSTRUCCIONES SE REASIENTAN
320



FORMULACIÓN

CONEXIÓN INTEGRAL DE UN BARRIO CONTEMPLATIVO

RED DE MOVILIDAD Y NODOS DE ESPACIO PÚBLICO

¿Que?

Convertirlo en un **barrio pictórico y contemplativo** en honor a su nombre. Reconfigurar el eje de la quebrada y entrelazarlo con una **red de ejes de movilidad**, articulada a **espacios públicos**.

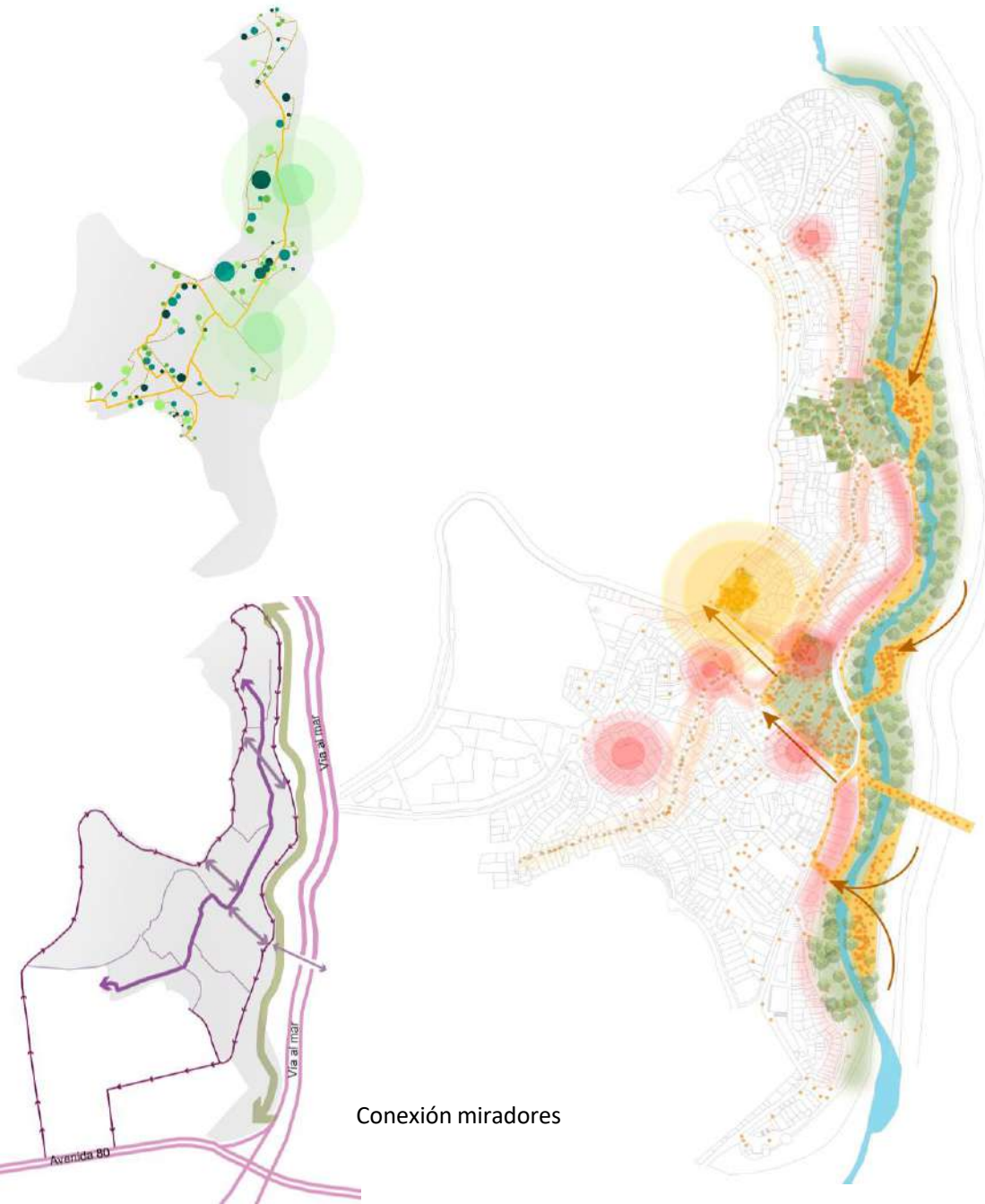
¿Como?

Conectando transversalmente por medio de **plazoletas escalonadas**, el **corredor central y el anillo vial unidireccional** con el **paseo ecológico de la Iguaná** donde se contempla el barrio por medio de miradores



Vista desde mirador del barrio pictórico y contemplativo: El Pesebre

- Espacios públicos según escala
- Plazoletas escalonadas y su alcance
- Sectores vivienda productiva
- Concentración población visitante
- Corredor central
- ↔ Conexión transversal
- Anillo vial unidireccional
- Paseo ecológico de la Iguaná



Conexión miradores

¿Para que?

Integrar el barrio a la estructura ecológica de la ciudad y al macroproyecto de la Iguaná a través del **eje natural de la quebrada**. Mejorar y **articular eficientemente la movilidad interna** del barrio. Los espacios públicos evitan la **densificación en zonas de riesgo** pero potencian sectores de **vivienda productiva**. Los miradores y las redes buscan consolidar un modelo de gestión que se va fortaleciendo con el tiempo

Plano General

FORMULACIÓN PROYECTO

711
Potencial
viviendas

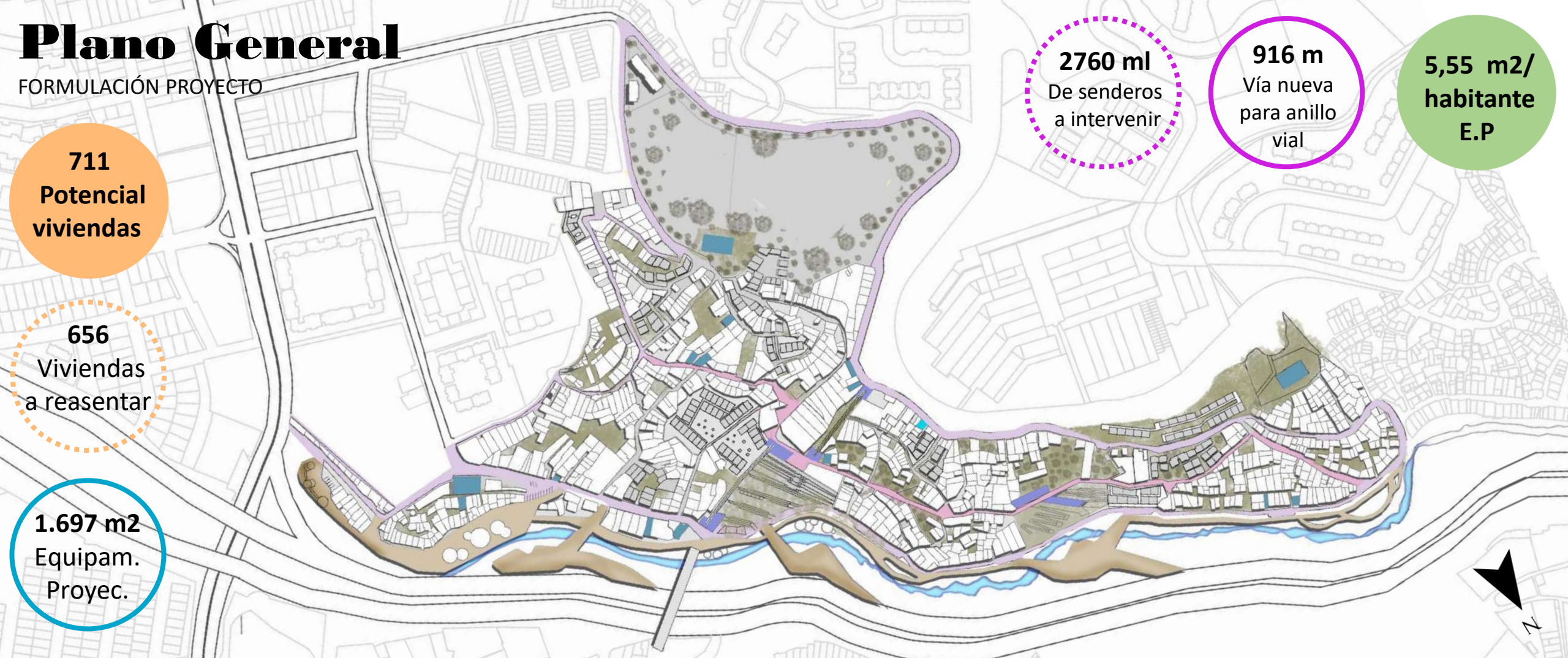
656
Viviendas
a reasentar

1.697 m²
Equipam.
Proyec.

2760 ml
De senderos
a intervenir

916 m
Vía nueva
para anillo
vial

5,55 m²/
habitante
E.P



3D

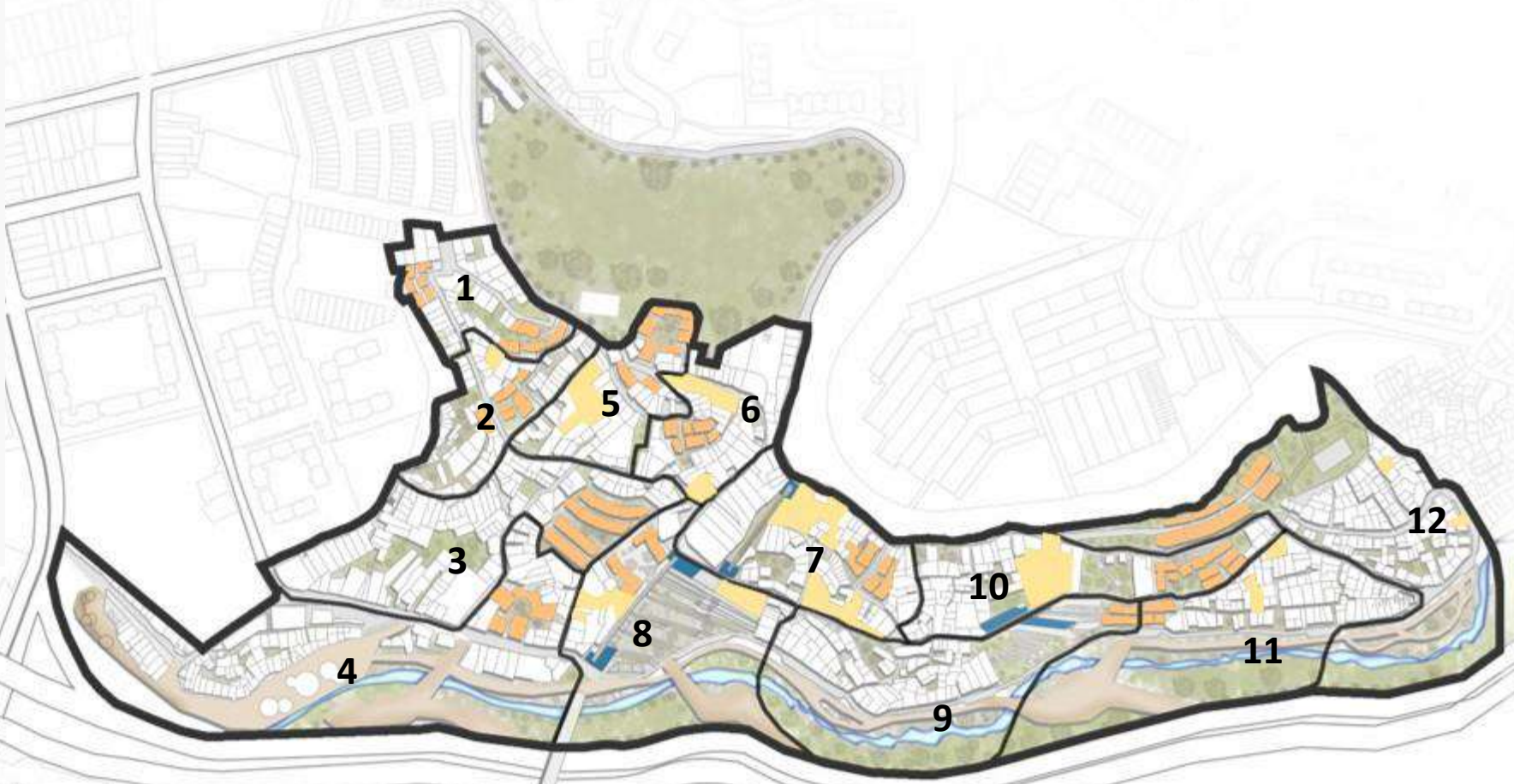
ALZADO PROYECTO



División unidades de Intervención

FORMULACIÓN PROYECTO

Unidades de actuación	
Unidad	Área
1	8577,01m ²
2	8340,39m ²
3	19765,86m ²
4	35184,66m ²
5	8926,53m ²
6	9696,62m ²
7	14474,37m ²
8	20590,73m ²
9	20807,79m ²
10	13388,11m ²
11	21816,39m ²
12	25519,86m ²



Justificación

¿POR QUÉ DEBE REALIZARSE ESTE PROYECTO EN EL POLIGONO MIB EL PESEBRE?

Urgencia por preservar la vida

Gran mayoría de lotes fueron invasión y autoconstrucción en zonas de amenaza por movimiento en masa o inundación



Muy amarrado a la trama urbana central de Medellín

Rodeado por vías estructurantes y usos de escala territorial



Zona con proyecciones futuras importantes:

Macroproyecto La Iguaná y conexión con tranvía proyectado para la av. 80



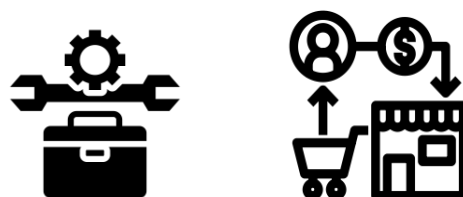
Potencial simbólico

Turismo y comercio calidad de vida y la economía de sus habitantes



Potencial de proyectos productivos

Oportunidades laborales y mayores facilidades para la comunidad



Genera sentido de pertenencia y se incentiva el bienestar y la seguridad



POT 2014

Medio ambiente, movilidad y transporte, y zonas de alto riesgo, son los temas que mayor preocupación revisten para este nodo, que pese a pertenecer territorialmente a la Comuna 13, se encuentra físicamente separado de esta. Además de estos, los temas de **seguridad, vivienda, y participación ciudadana se muestran como aspectos sensibles que requieren atención**. En consonancia con la visión y principios, plasmados desde procesos anteriores y modificados en la presente revisión, el Plan de Desarrollo Local de la Comuna 13 - San Javier, establece como enfoque principal el Desarrollo Humano Integral, teniendo como orientaciones transversales, el enfoque de derechos y enfoque poblacional diferencial.

Vivienda CON POTENCIAL PRODUCTIVO

ACTORES DEL PROYECTO



MINISTERIO DE VIVIENDA VIPA

Programa del gobierno nacional, encargado de asignar subsidios para el pago de viviendas de interés prioritario a las familias que devengan hasta 25 SLMMV y que nunca hayan sido beneficiarios de un subsidio de vivienda

MI CASA YA

Programa del gobierno nacional, asigna subsidios de entre 2 y 30 SMMLV para la adquisición de vivienda para las familias que devengan hasta 8 SMMLV, no tenga una casa propia y que nunca hayan recibido otro subsidio

CASA DIGNA - VIDA DIGNA

programa del gobierno nacional, que se enfoca en el mejoramiento de vivienda, conexiones domiciliarias y titulación de los predios, mediante el cual se pretende hacer un mejoramiento de 20.000 viviendas en todo el territorio nacional

La Empresa de Vivienda e Infraestructura de Antioquia – VIVA

es una Empresa Comercial e Industrial del Estado, del orden departamental. que tiene por objeto gestionar, promover e impulsar todas las actividades comerciales, industriales, de servicio y consultoría que estén relacionadas con el desarrollo de planes, programas y proyectos de vivienda social, infraestructura y equipamiento.

ISVIMED + ADMIN MUNICIPAL: desarrollo y construcción de proyectos inmobiliarios además legalización de predios que se conservan y mejoran



FONDO NACIONAL DEL AHORRO:

Impulsa viviendas VIP o mejoramiento , este actuaría mediante créditos de vivienda.

Cajas de compensación:

Comfama- Comfenalco
Subsidios de vivienda de interés social y prioritaria.

CAPITAL INMOBILIARIAS SAS

Construcción viviendas VIP, construcción de vivienda por pago de obligaciones

CONINSA RAMON H

Construcción viviendas VIP, construcción de vivienda por pago de obligaciones

CONSTRUCTORA BOLIVAR:

construcción vivienda VIS, realizaría la construcción de las viviendas

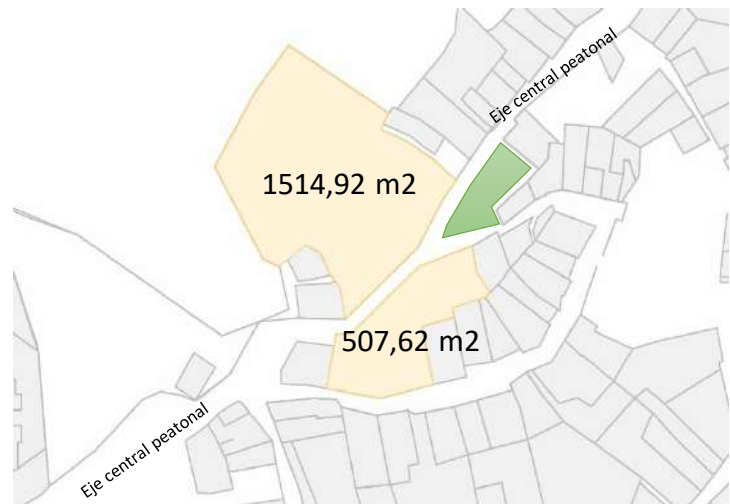
DAGR (prevención de desastre): estrategias para reducción de riesgo

"Reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigables por medio de desarrollo de estrategias en el control de riesgo" Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023

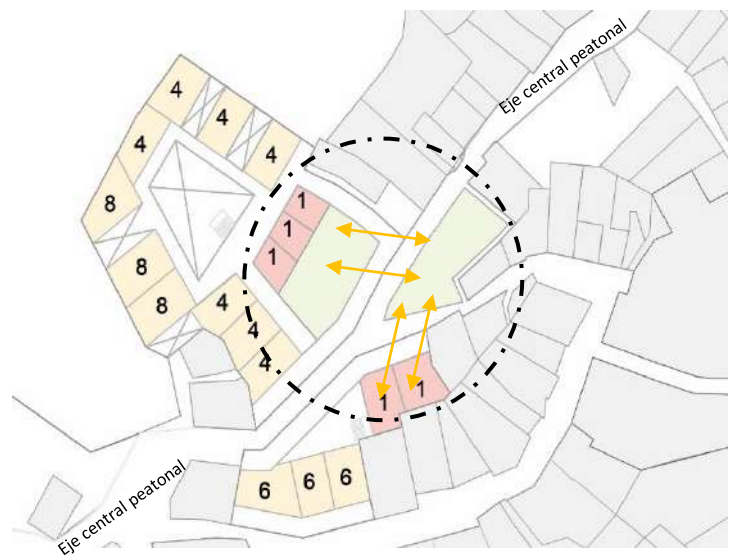
El Morro (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / GENERADORA ESPACIO PÚBLICO

Áreas



Niveles / Generadora Espacio Público



6 CONST /
9 VIVI
Reasentar por
proyecto

11 CONST /
14 VIVI
Reasentar

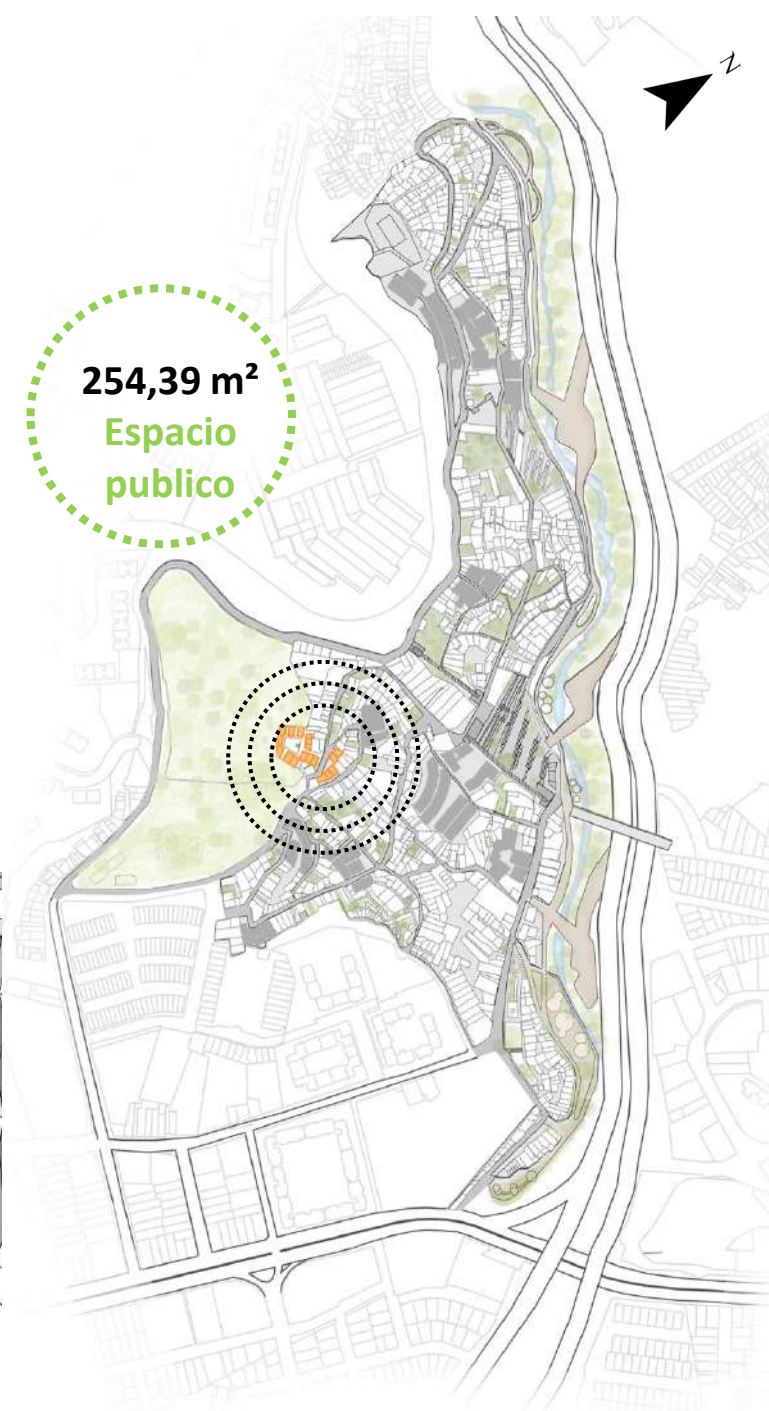
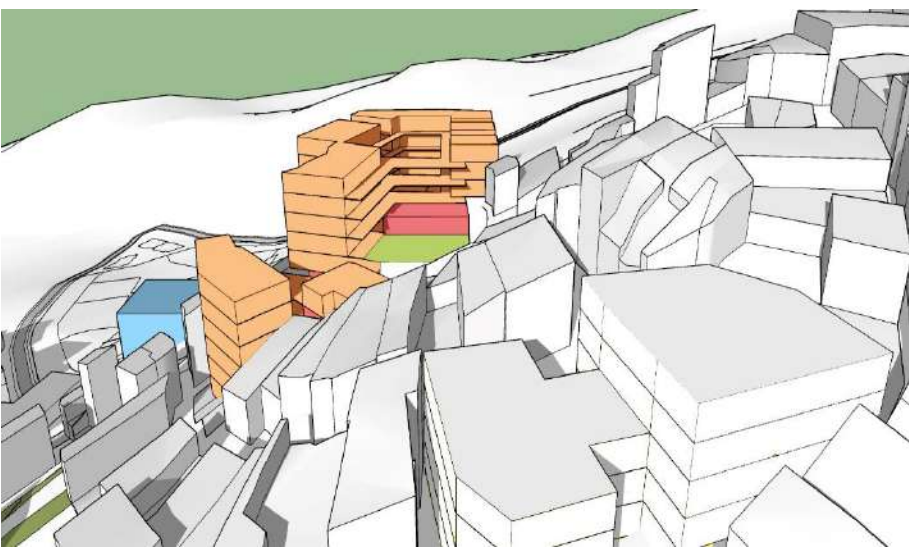
2 CONST /
6 VIVI
Conservar

Potencial
74
VIVIENDAS

254,39 m²
Espacio
publico

7 de ellas
Productivas
en primer
nivel

M2 DEL LOTE	
Medidas de lote	2022,54 m2
70% ocupación	1415,77 m2
USO PROPUESTO	1120,56 m2



Finca plaza (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / VIVIENDA GENERADORA DE ESPACIO PUBLICO

Áreas



3 CONST/
6 VIVI
Mejorar

2 CONST /
7 VIVI
Reasentar

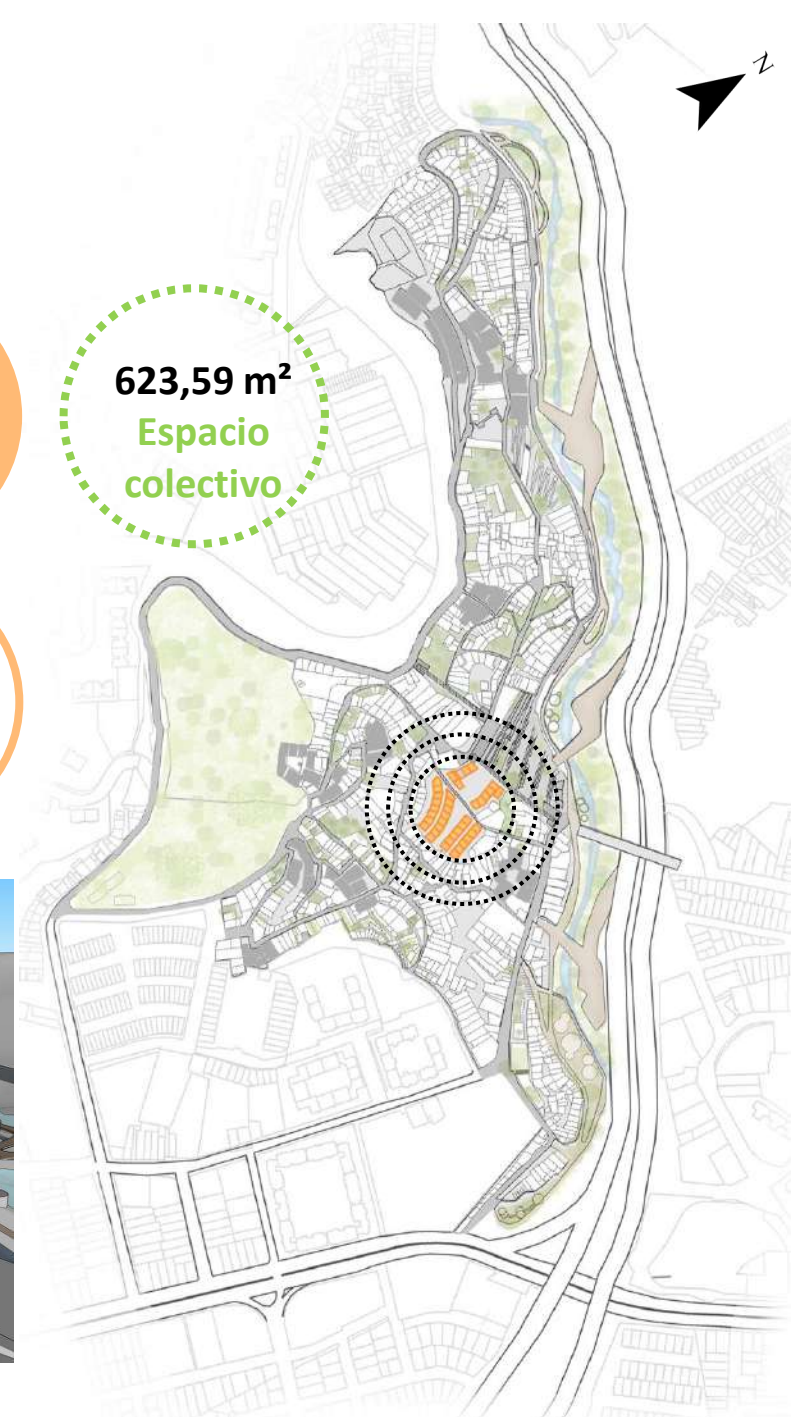
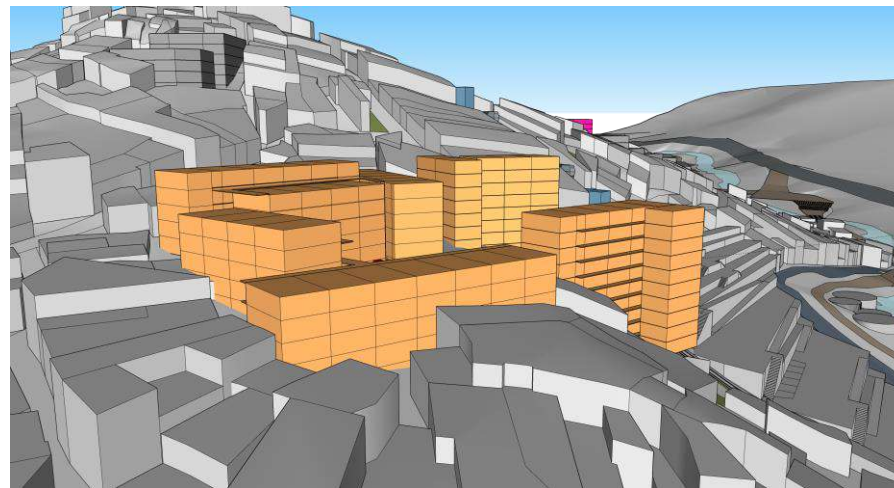
Potencial
134
VIVIENDAS

623,59 m²
Espacio
colectivo

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	3047,18 m ²
70% ocupación	2133,02 m ²
USO PROPUESTO	1565.73 m ²

21 de ellas
Productivas
en primer nivel

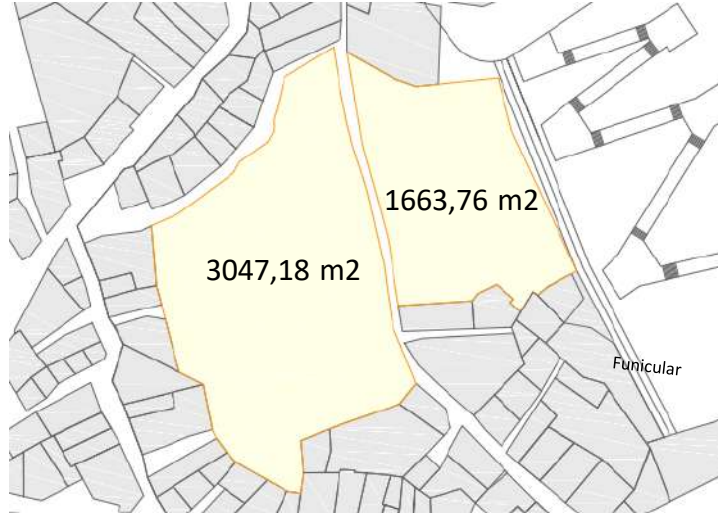
Niveles / Espacio publico



Finca plaza (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / VIVIENDA GENERADORA DE ESPACIO PUBLICO

Áreas



4 CONST/
4 VIVI
Mejorar

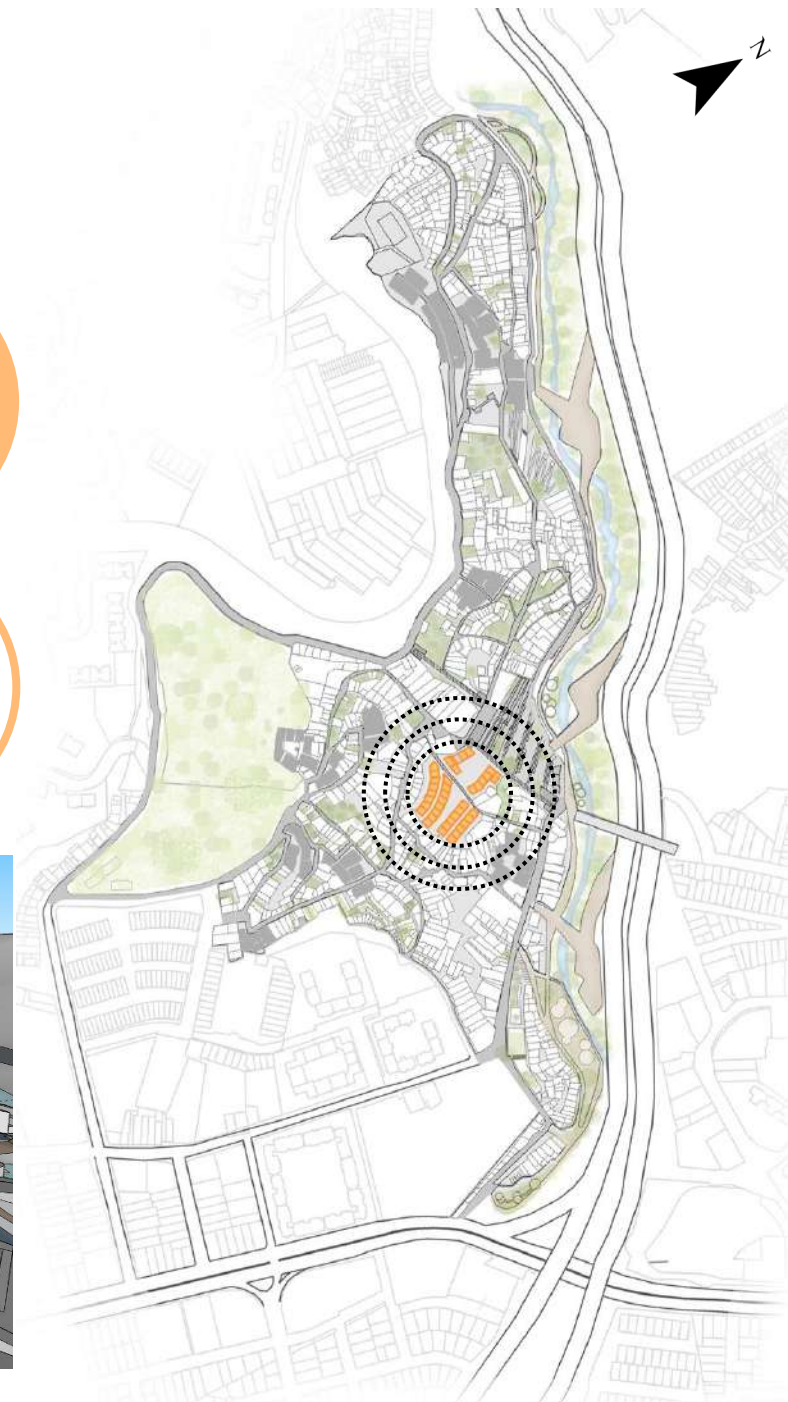
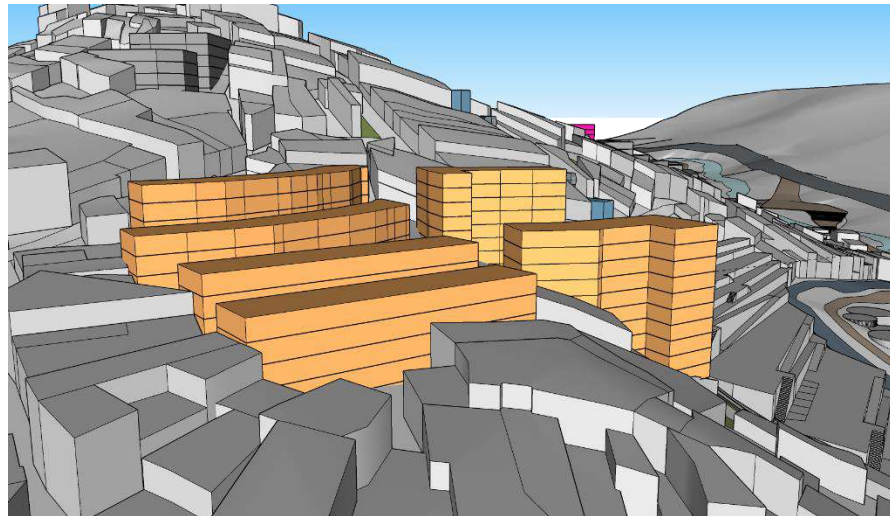
0 CONST /
0 VIVI
Reasentar

Potencial
90
VIVIENDAS

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	1663.76 m ²
70% ocupación	1164.63 m ²
USO PROPUESTO	622.22 m ²

9 de ellas
Productivas
en primer nivel

Niveles / Espacio publico



La Gran Esquina (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / GENERADORA DE ESPACIO PÚBLICO

Áreas



2 CONST /
16 VIVI
Mejorar

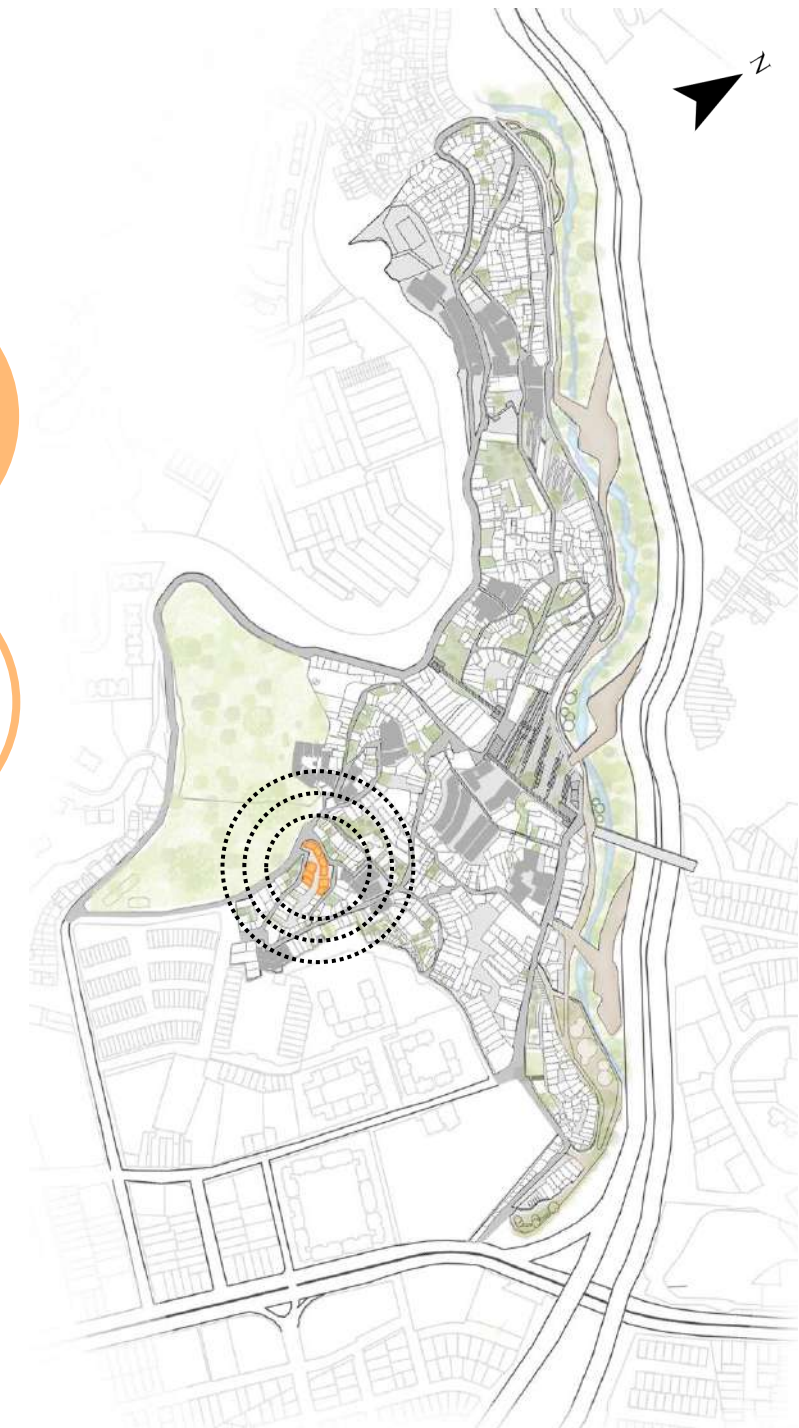
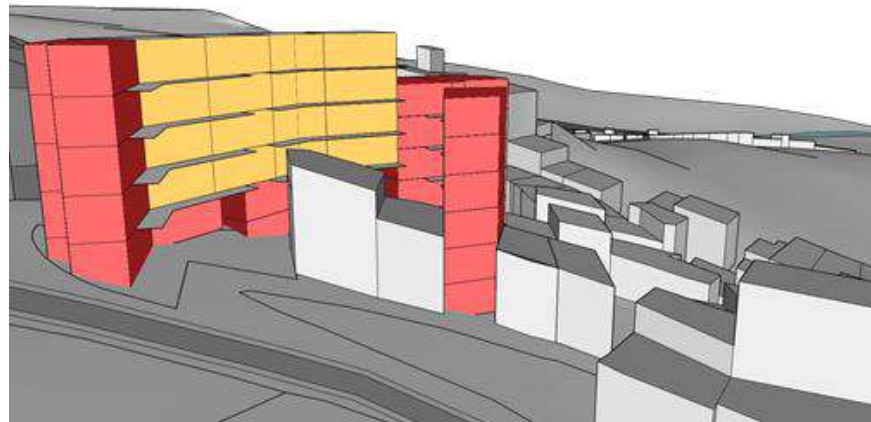
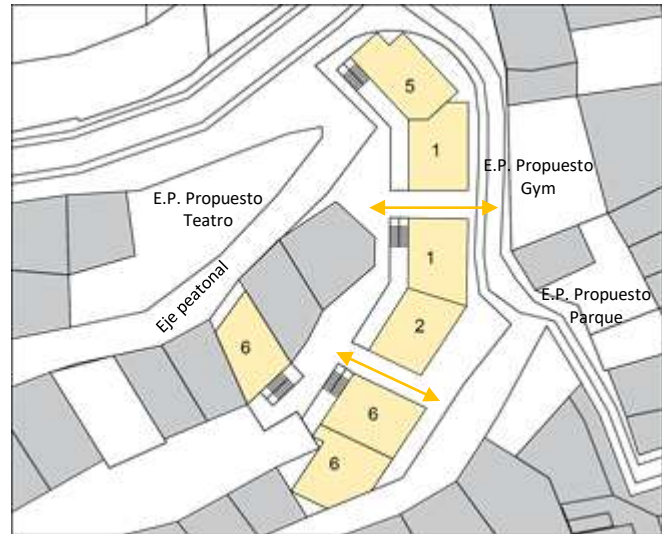
6 CONST /
17 VIVI
Reasentar

Potencial
43
VIVIENDAS

M2 DEL LOTE	
Medidas de lotes	835,80 m2
70% ocupación	584,80 m2
USO PROPUESTO	513,09 m2

**7 en primer
piso**

Niveles / Pasaje: Colectivo y Comtemplativo



Vivienda borde quebrada (VIP / VIS)

LOTE DE OPORTUNIDAD / ARTICULADA AL ESPACIO PÚBLICO

Áreas



Planta primer piso

0 CONST /
0 VIVI
Mejorar

0 CONST /
0 VIVI
Reasentar

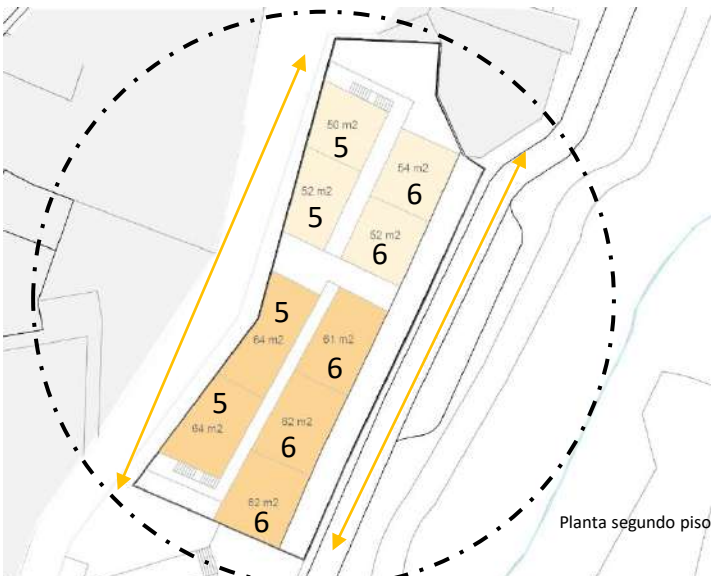
**Potencial
20 VIP y
25 VIS**

**292,96 M2
Espacio
colectivo**

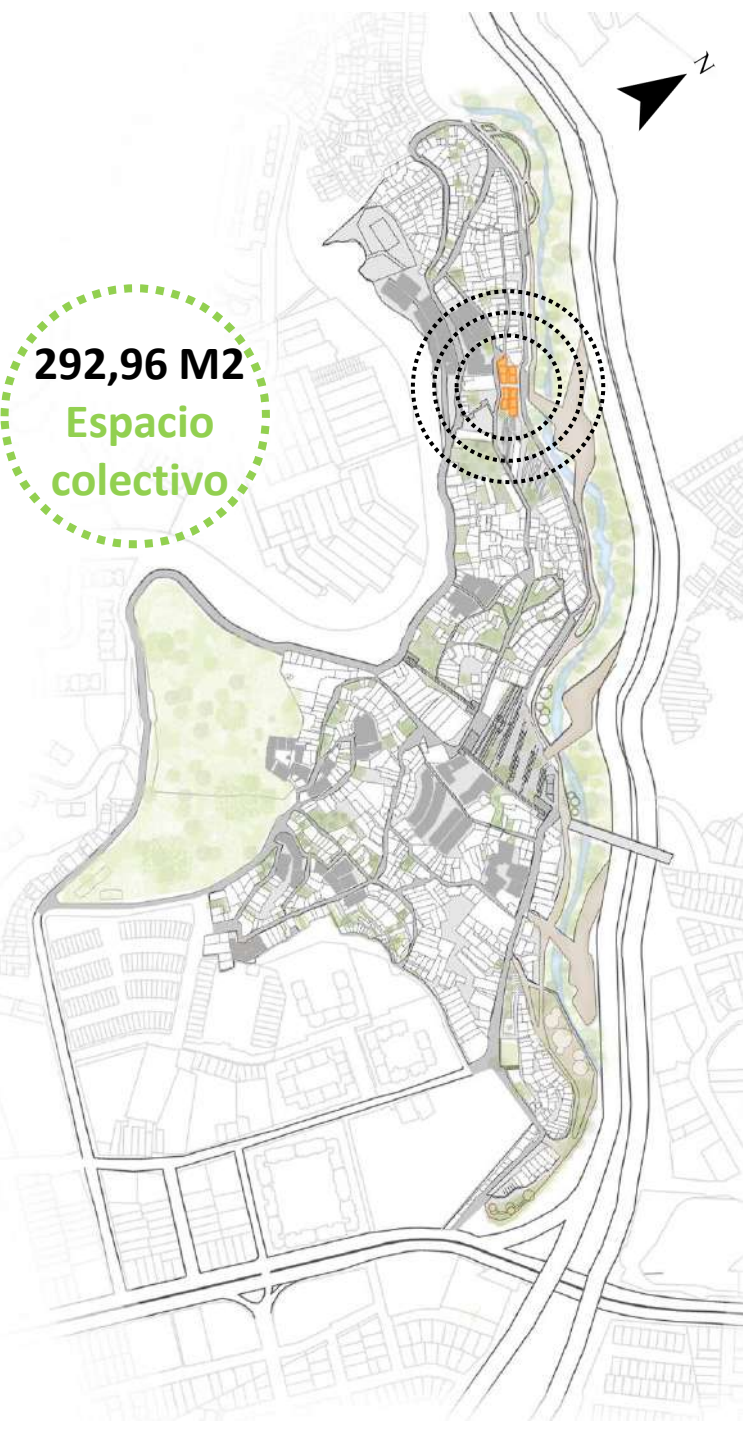
M2 DEL LOTE	
Medidas de lote	917 m2
70% ocupación	641,9 m2
USO PROPUESTO	634,2 m2

**9 locales
comerciales
En el
ecoparque**

Niveles



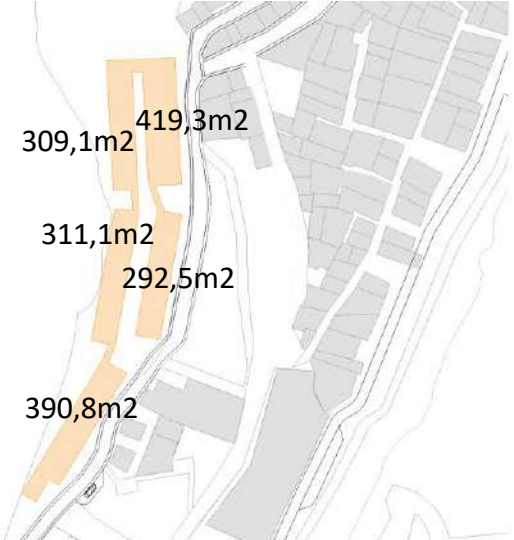
Planta segundo piso



Periferia de barrio (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / GENERADORA DE ESPACIO PÚBLICO

Áreas



0 CONST /
0 VIVI
Mejorar

0 CONST /
0 VIVI
Reasentar

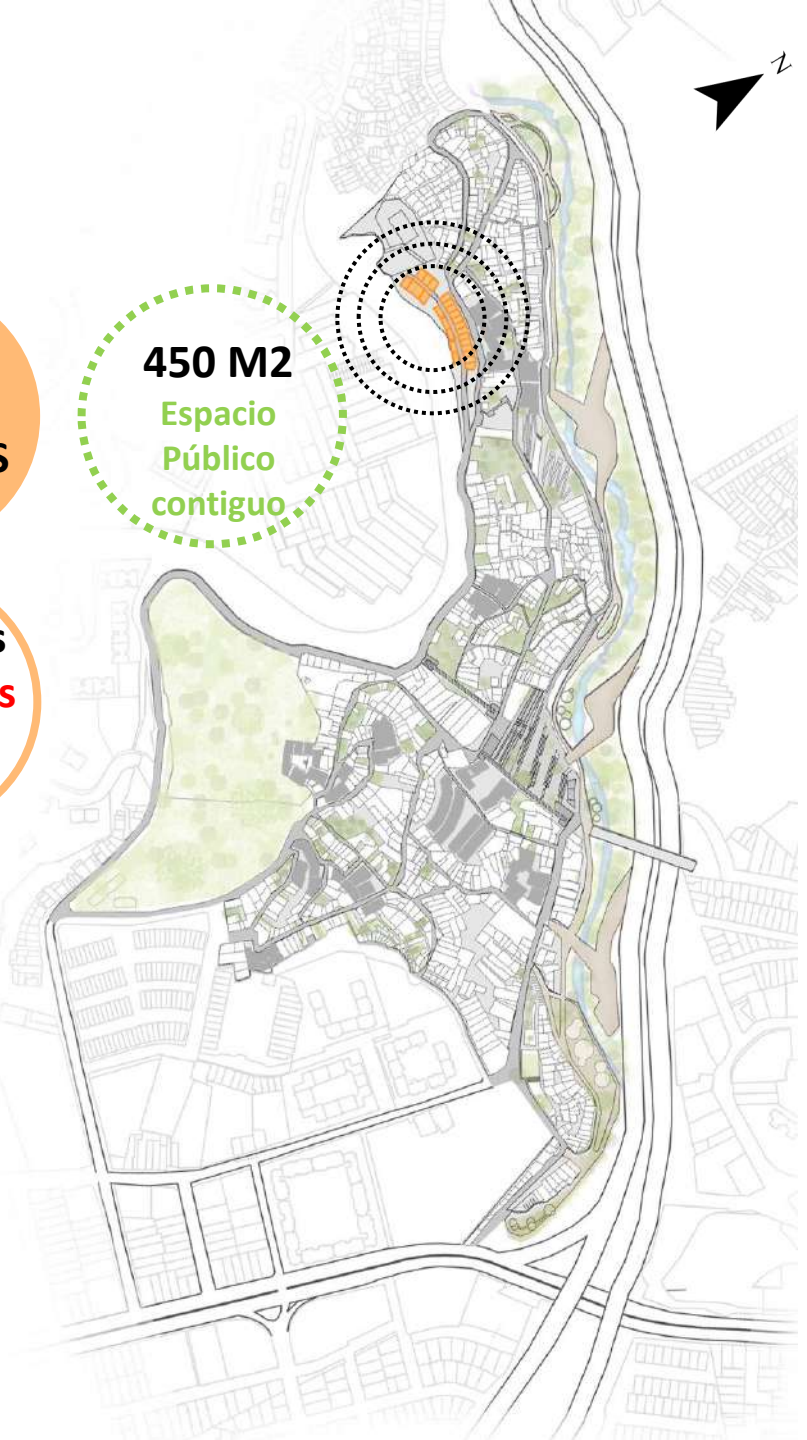
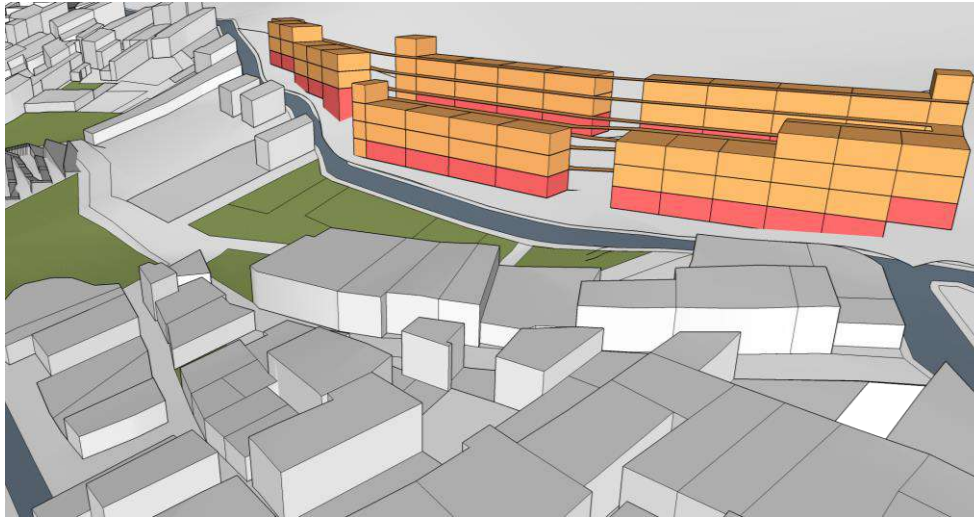
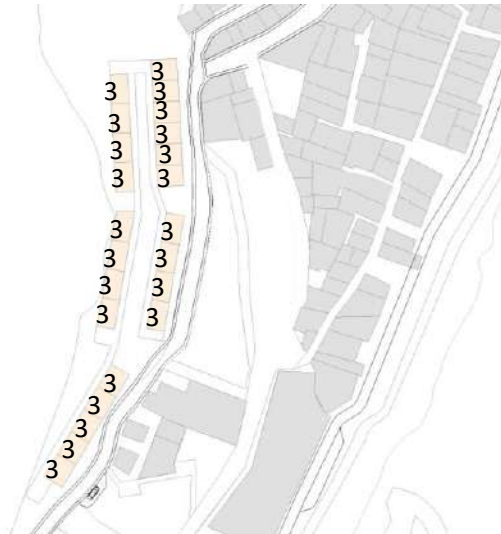
Potencial
69
VIVIENDAS

450 M2
Espacio
Público
contiguo

M2 DEL LOTE	
Medidas del lote	3883,61 m2
70% ocupación	2718,52 m2
USO PROPUESTO	1722,8 m2

23 de ellas
Productivas
en primer nivel

Niveles



2 Esquinas (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / TÍPO PASAJE / TERRAZAS CONTEMPLATIVAS

Niveles



6 CONST /
14 VIVI
Reasentar por
proyecto

7 CONST /
27 VIVI
Reasentar

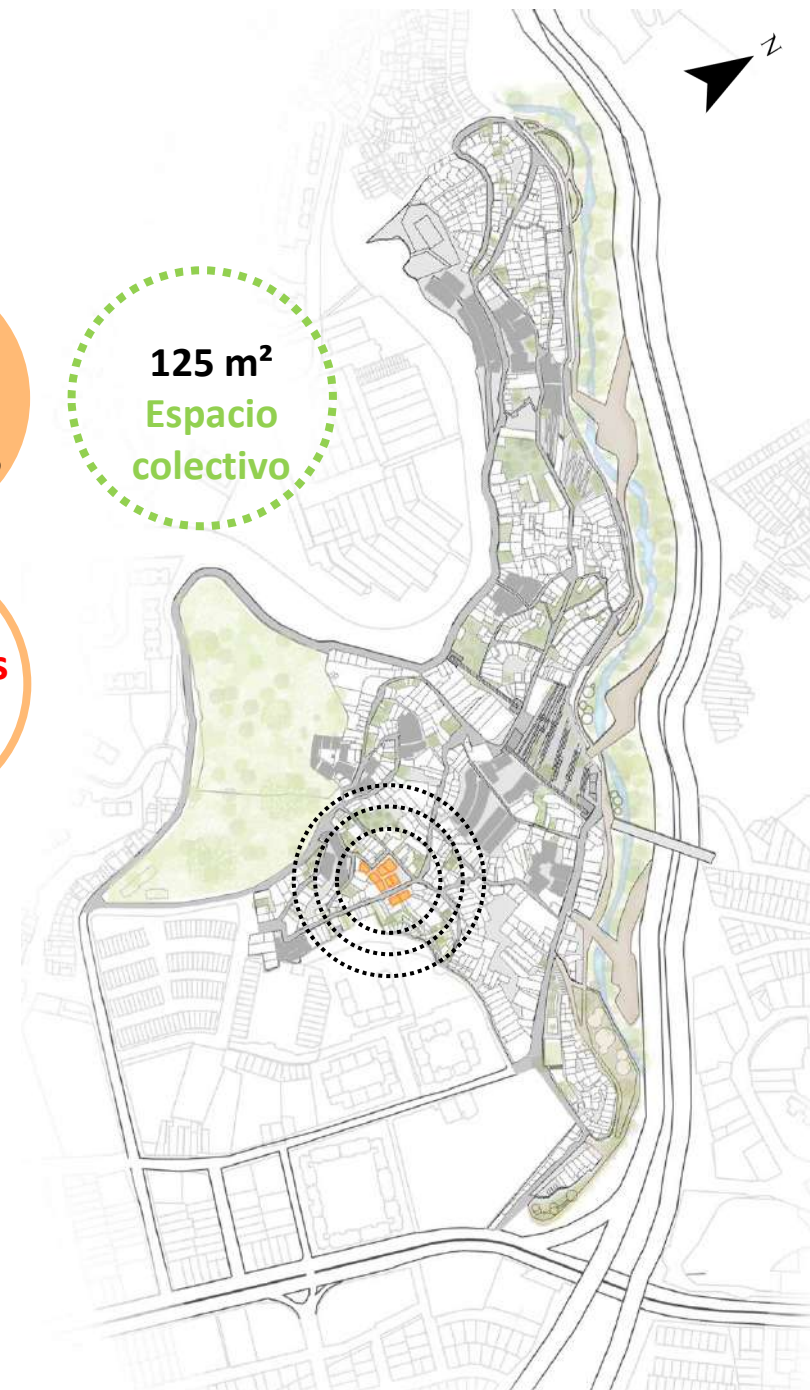
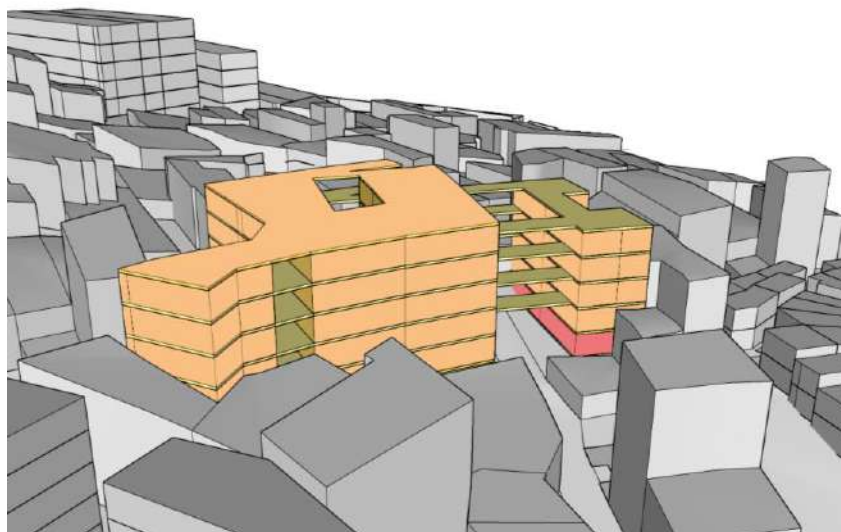
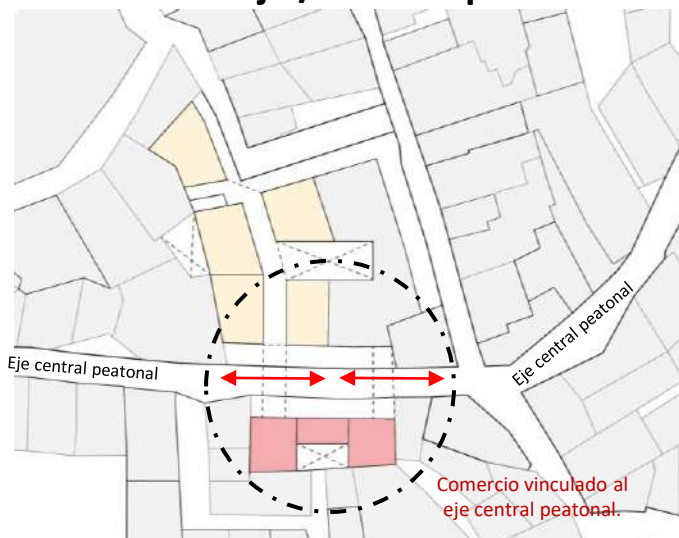
Potencial
48
VIVIENDAS

125 m²
Espacio
colectivo

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	1155,28 m2
70% ocupación	808,28 m2
USO PROPUESTO	801,3 m2

3 Locales
comerciales
en el eje
central

Vivienda: Pasaje / Contemplativo



Patios conectados (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / VIVIENDA TIPO PASAJE / TERRAZAS CONTEMPLATIVAS

Áreas



8 CONST /
11 VIVI
Mejorar

13 CONST
/14 VIVI
Reasentar

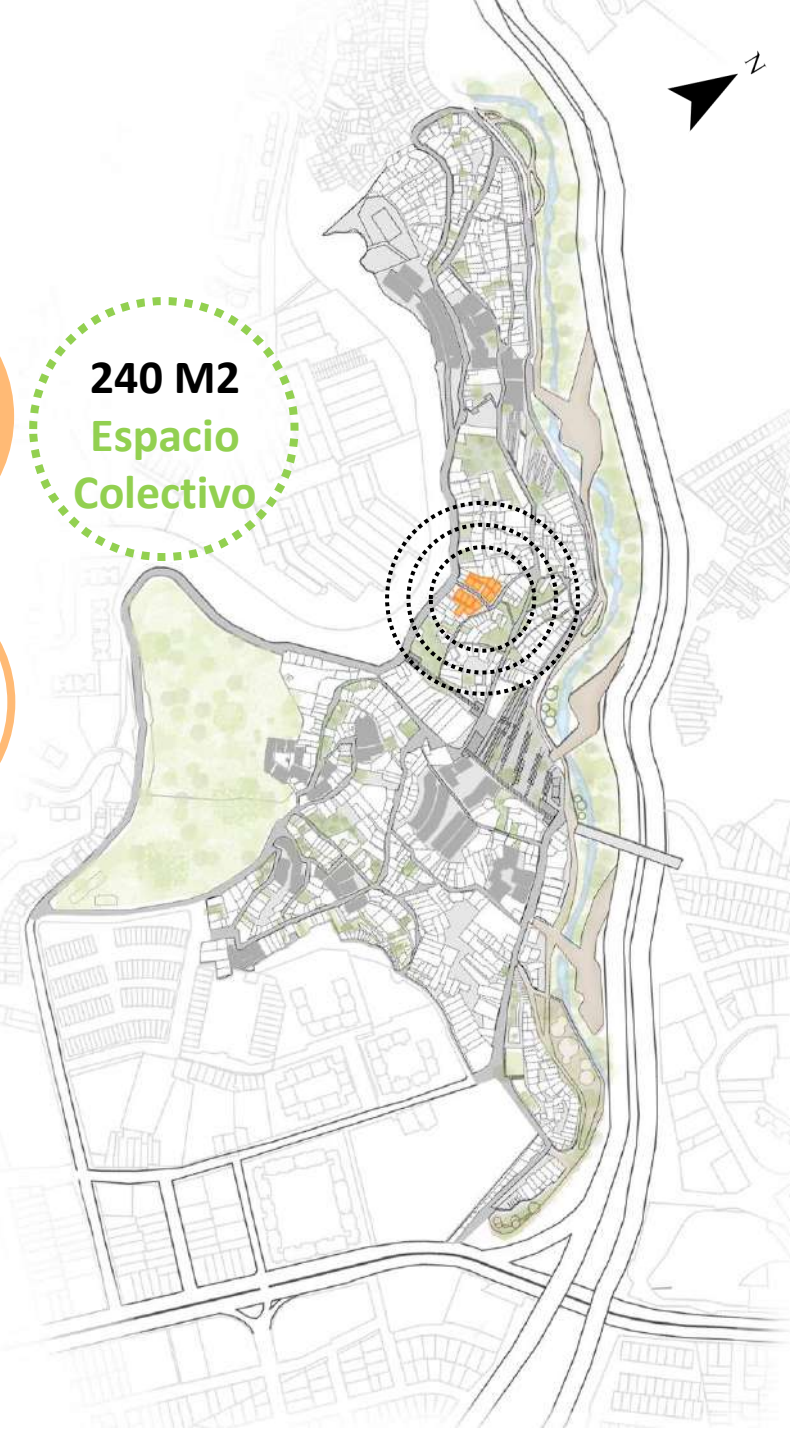
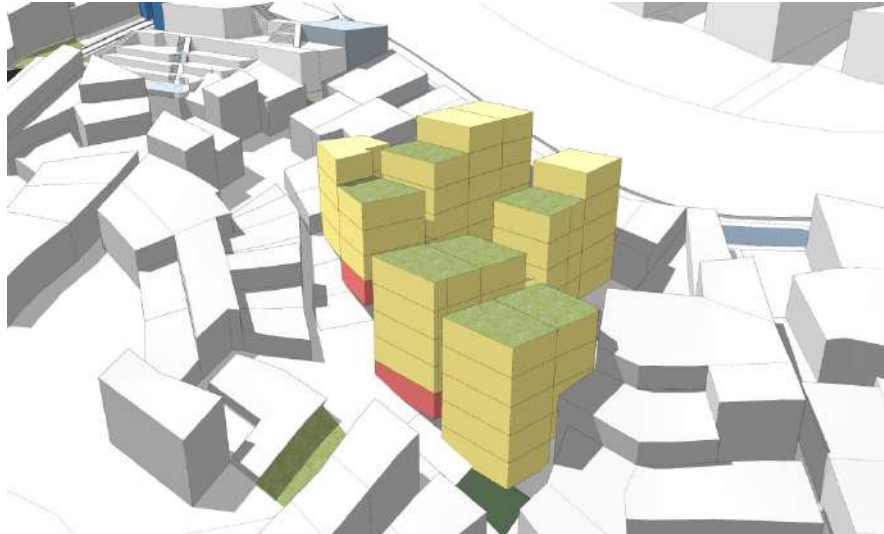
Potencial
49 VIVIEN
DAS

240 M2
Espacio
Colectivo

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	1185,5
70% ocupación	829,85
USO PROPUESTO	630 m2

8 de ellas
Productivas
en primer nivel

Niveles / Pasaje



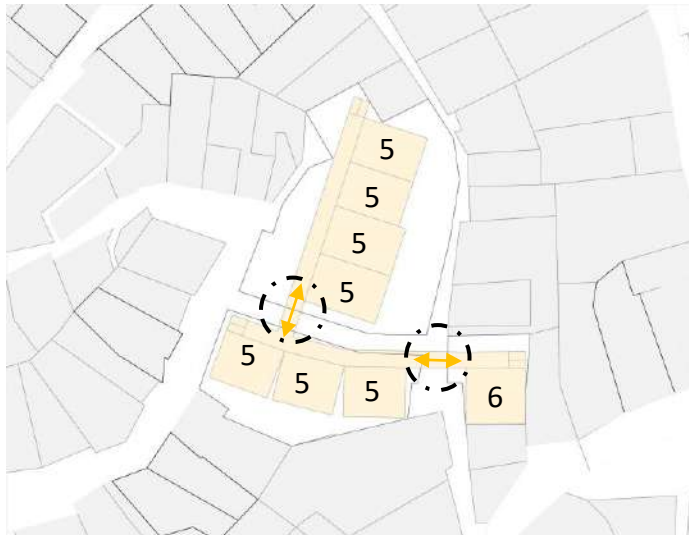
Las piedras (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / VIVIENDA TIPO PASAJE / TERRAZAS CONTEMPLATIVAS

Áreas



Niveles / Pasaje



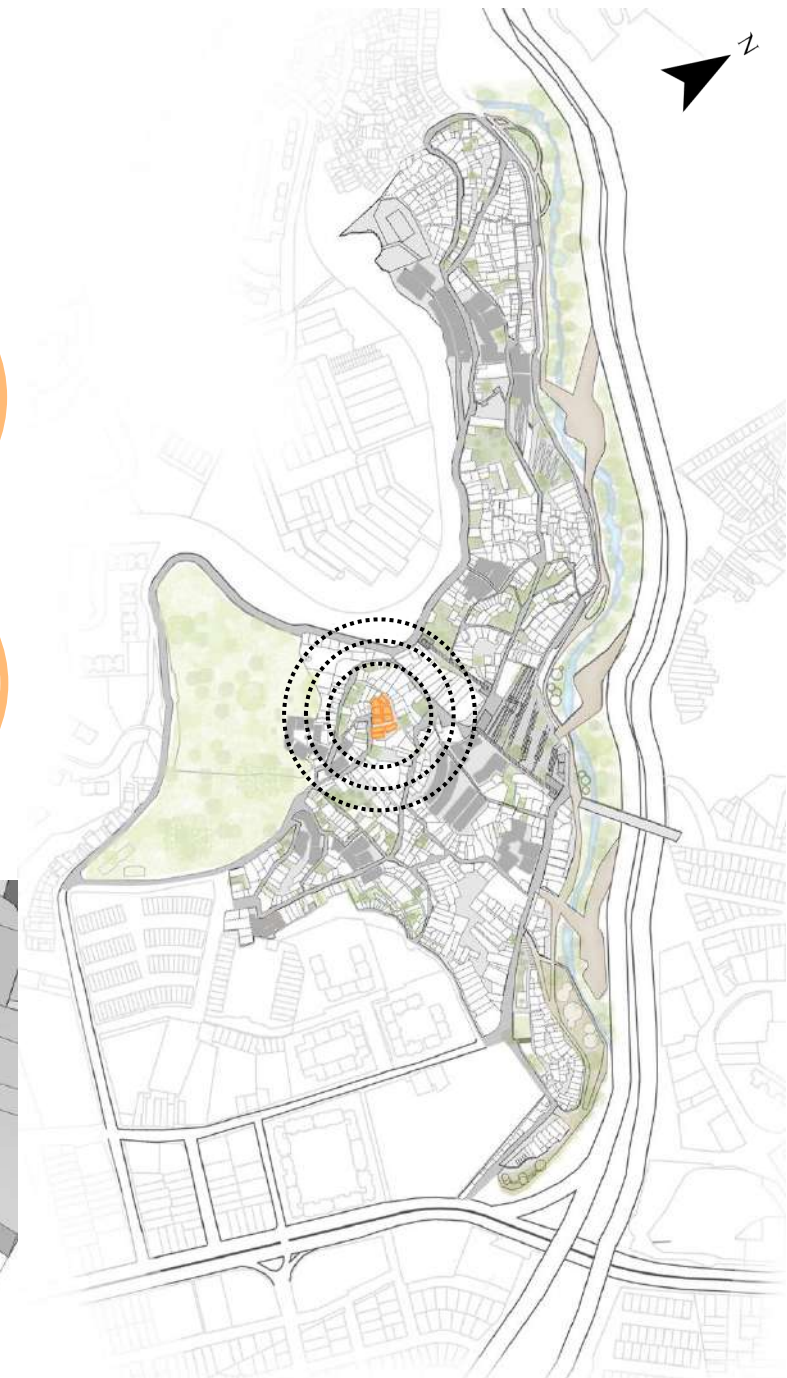
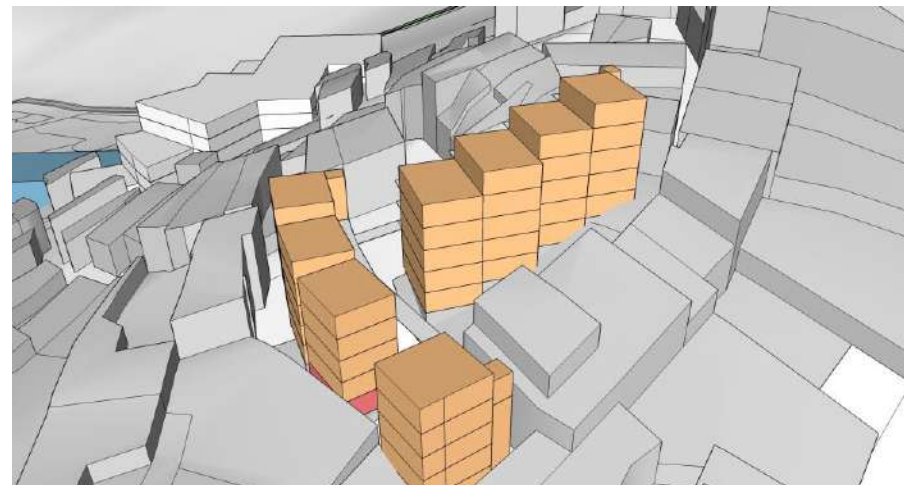
3CONST /
12 VIV
Mejorar

7 CONST /
12 VIV
Reasentar

Potencial
41
VIVIENDAS

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	909,64 m ²
70% ocupación	636,75 m ²
USO PROPUESTO	518,66 m ²

3 viviendas
productivas



Entre calles (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / VIVIENDA PASAJE

Áreas

- A - 46M2
- B - 56 M2
- C - 66 M2

5 CONST
9 VIV
MEJORAR

3 CONST
3 VIV
REASENTAR

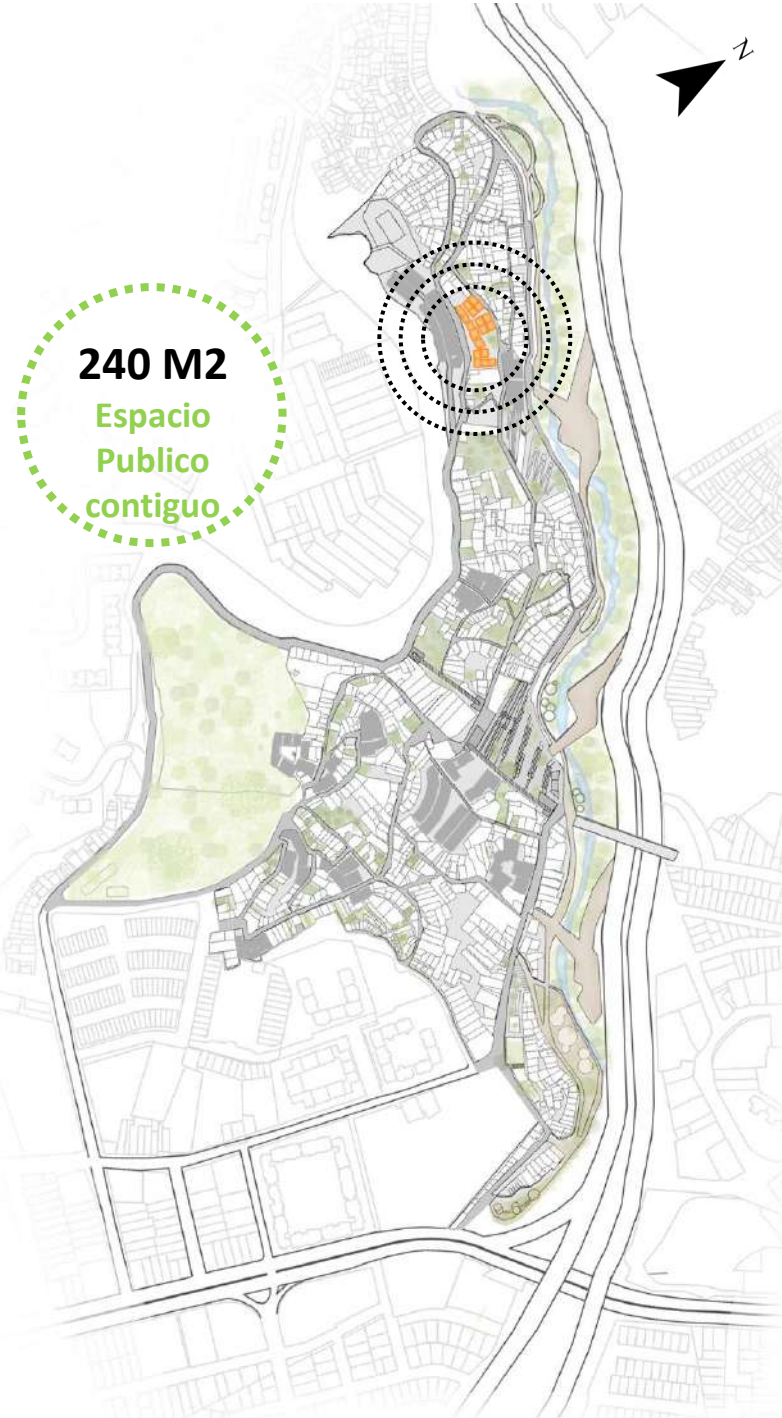
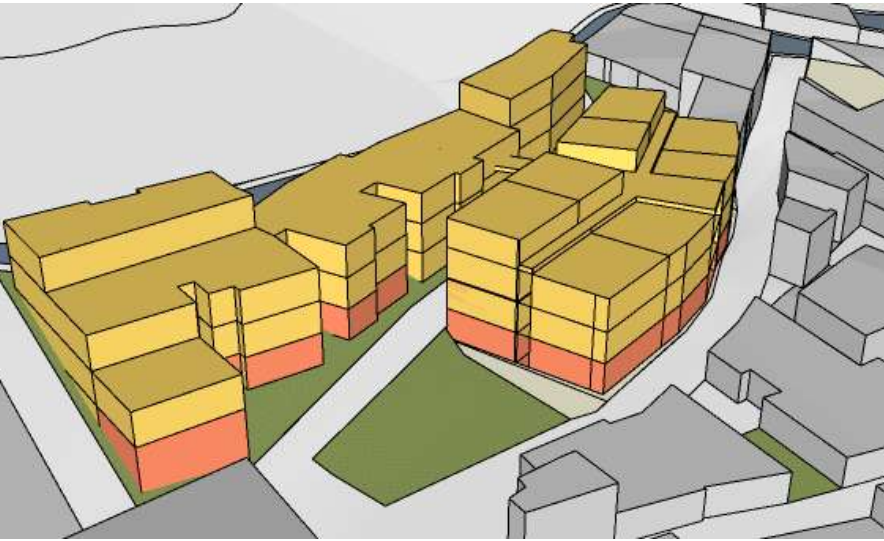
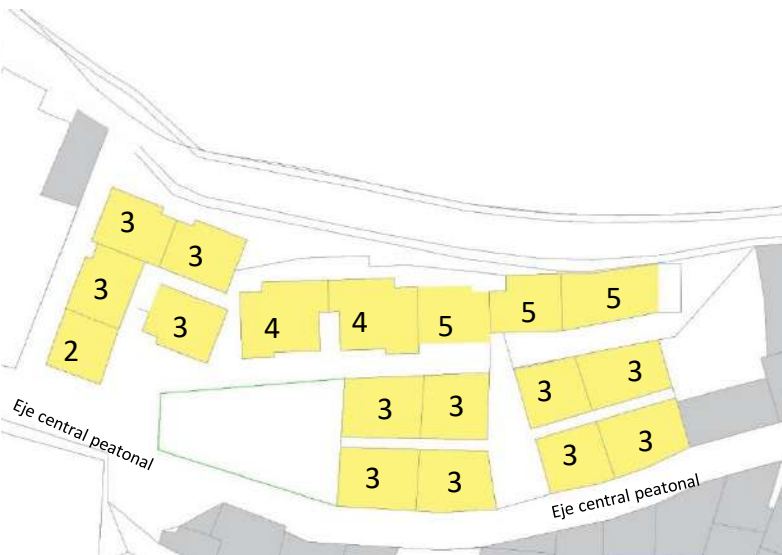
Potencial
48
VIVIENDAS

240 M2
Espacio
Publico
contiguo

M2 DEL LOTE	
Medidas de lote	1600 m2
70% ocupación	1120 m2
USO PROPUESTO	1006 m2

8 de ellas
Productivas
en primer nivel

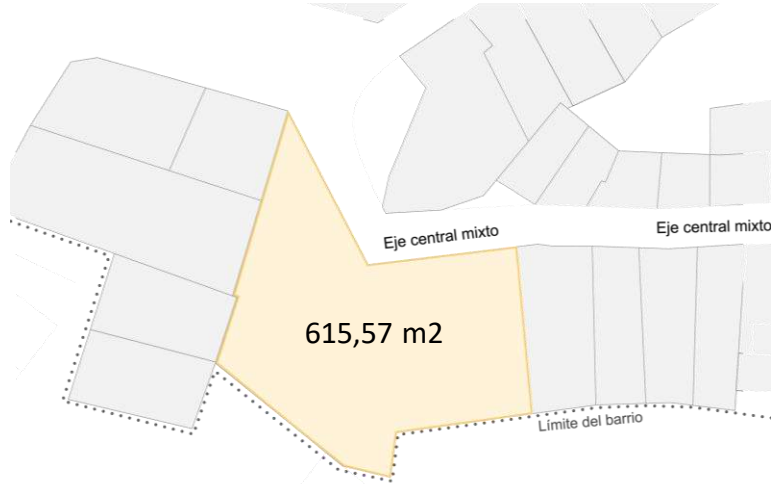
Niveles



Esquina triángulo (VIP)

LOTE DE OPORTUNIDAD / VIVIENDA CALZADORA

Área



Niveles



0 CONST /
0 VIVI
Mejorar

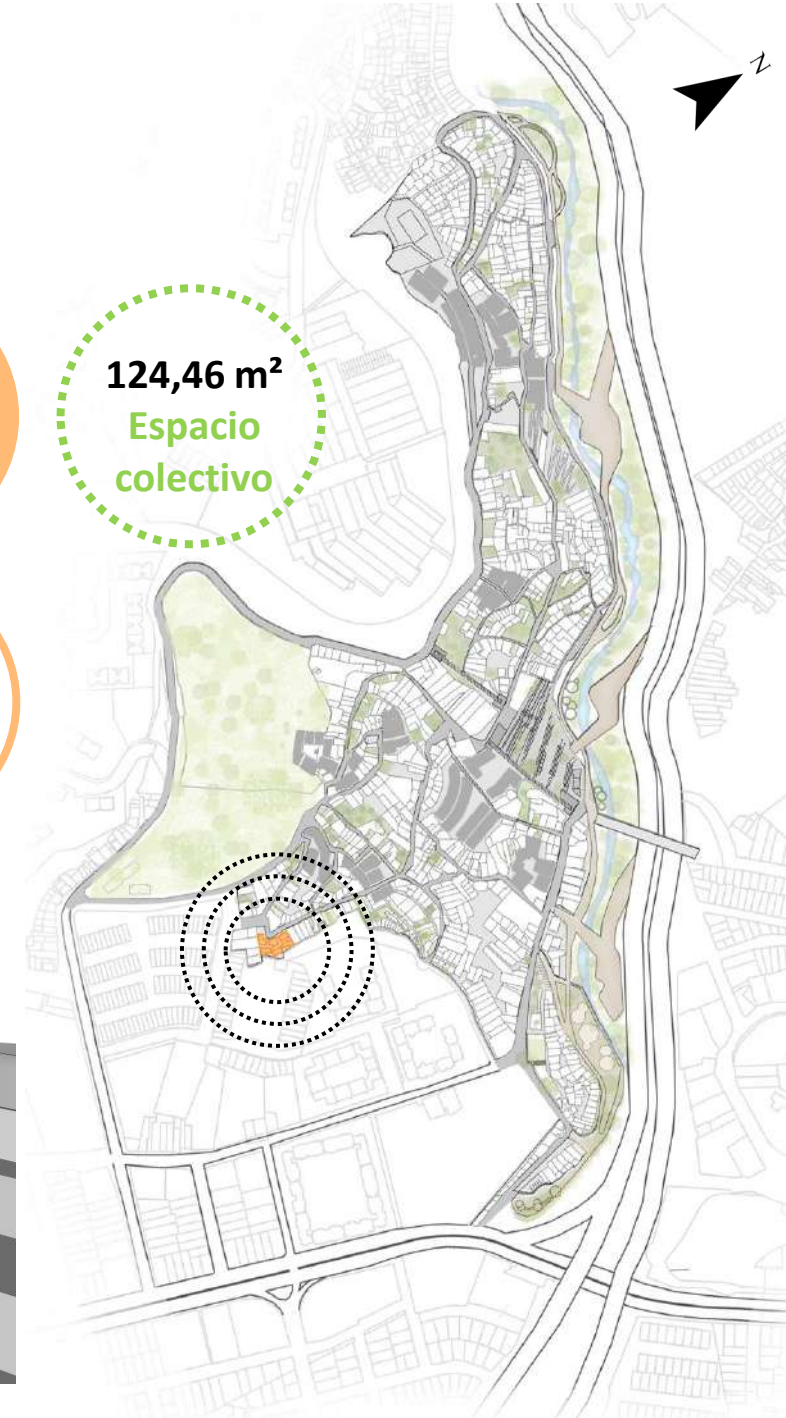
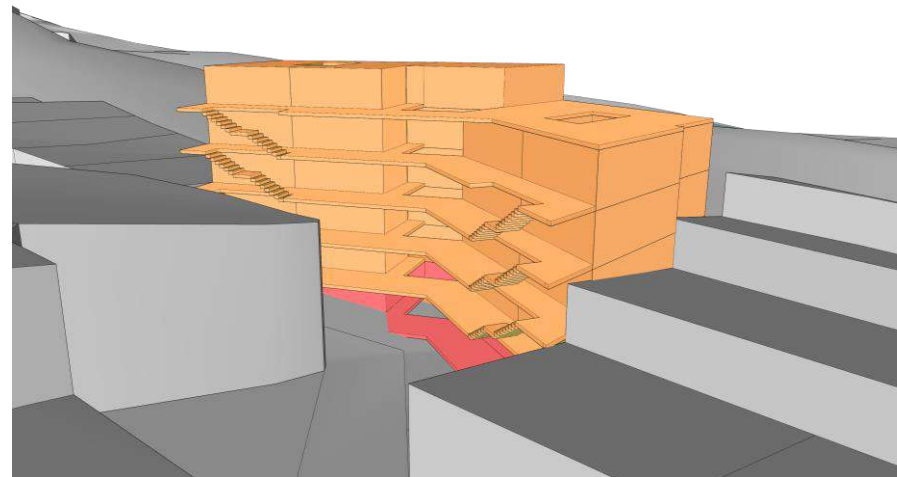
4 CONST /
14 VIVI
Reasentar

Potencial
29
VIVIENDAS

124,46 m²
Espacio
colectivo

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	629,41 m ²
70% ocupación	440,6 m ²
USO PROPUESTO	405,93 m²

3 de ellas
Productivas
en primer nivel

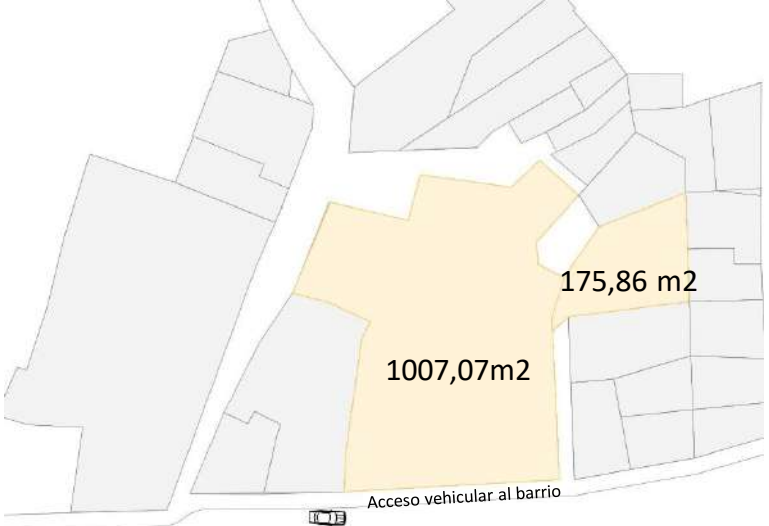


El pequeño monte (vis)

LOTE DE OPORTUNIDAD / CALZADORA/ TERRAZA

CONTEMPLATIVA

Áreas



4 CONST /
4 VIVI
Mejorar

2 CONST /
3 VIVI
Reasentar

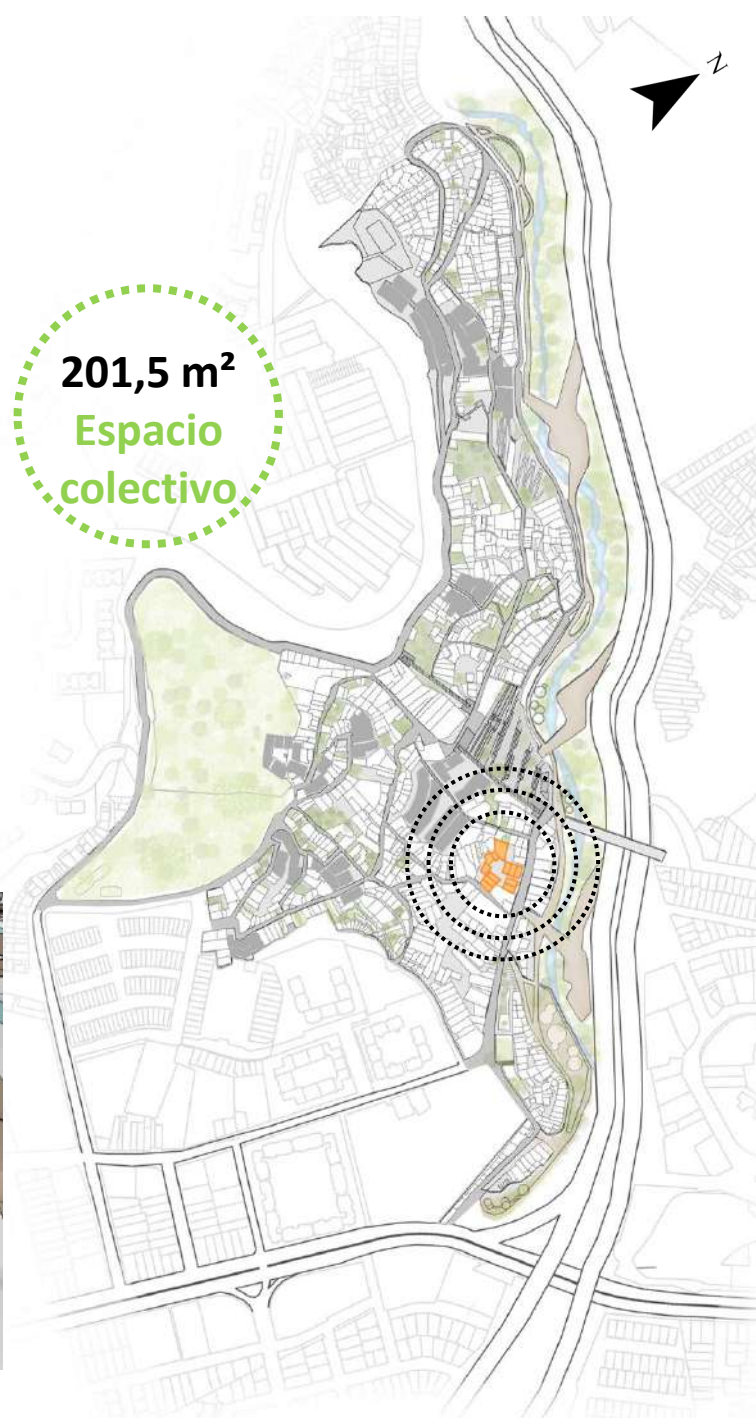
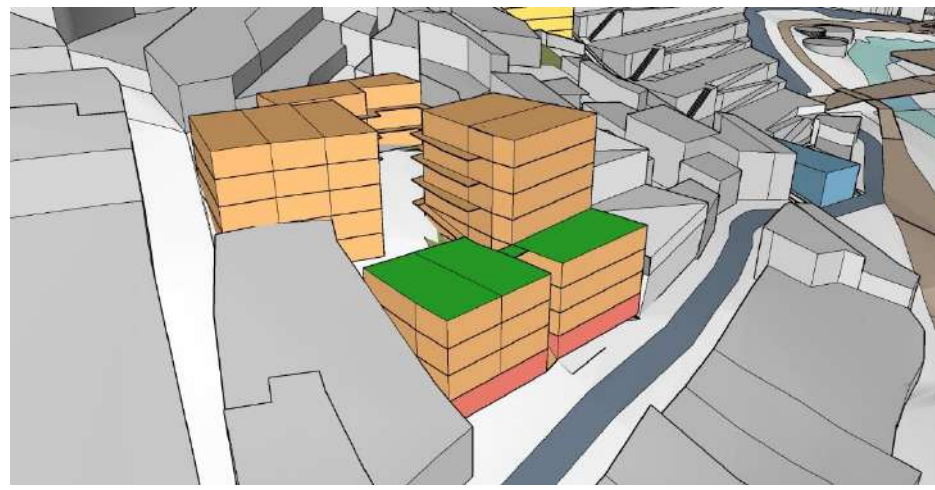
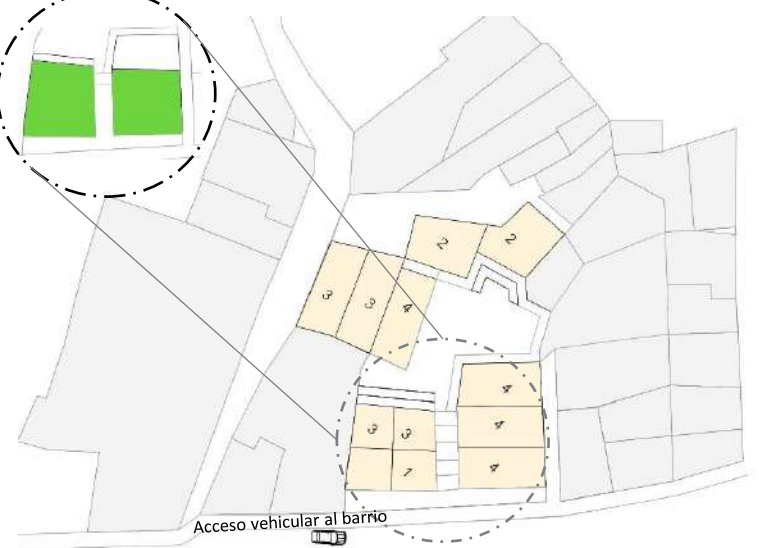
Potencial
30
VIVIENDAS

201,5 m²
Espacio
colectivo

M2 DEL LOTE	
Mediadas de lotes	1182,94 m2
70% ocupación	828,06 m2
USO PROPUESTO	710 m2

6 locales
comerciales
en primer
nivel

Niveles / Pasaje



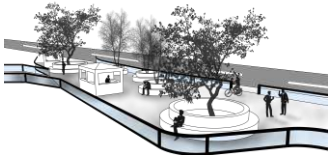
Espacios públicos

DIVERSIFICACION DE USOS - APROVECHAMIENTO DE ESPACIOS DE BOLSILLO

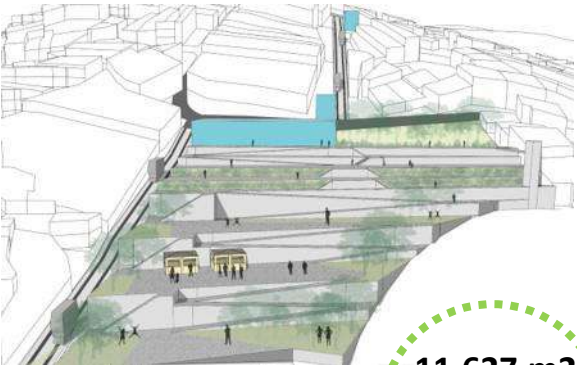
- Eco parques asociados a la quebrada.



23.281 m²
Eje quebrada



- Espacios públicos escalonados.

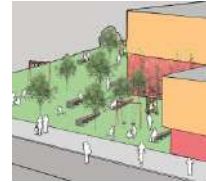


11.627 m²
Ejes transversal



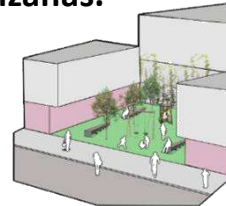
INDICE ESPACIO PUBLICO		
E.P Actual	4.314 m ²	0,47 m ² /hab
E.P requerido por POT	33.495 m ²	3,68 m ² /hab
E.P Actual + Proyectado	46.606,4 m ²	5,12 m ² /hab

- Espacios públicos contiguos a proyectos de vivienda.



- Espacios públicos entre manzanas.

Símbolos: 214,36 m²



Espacios verdes / estancia / puntos basura: 1809,6 m²



Creativo: (Arte / Música / Escenarios/ Lectura) 1943,14 m²



Recreativo/ Deportivo: 1731,89 m²



42.292,6 m²
Nuevos de E.P
GENERADOS

1960,4 m²
Por proyectos
de vivienda

5.424 m²
Entre
manzanas



Espacios públicos verdes

Naturaleza - Estancias - Punto Basuras

1.938
Nuevos de E.P
GENERADOS

10
Espacios
estancias

12
Espacios
verdes

6
Puntos
limpios



Espacios pensados con el fin de disminuir la densidad en el barrio y mejorar las condiciones ambientales del mismo. Por lo que tendrían mayor composición de suelos blandos y mayor vegetación. Los puntos limpios pretenden resolver desde la arquitectura y la conexión con la movilidad el problema actual de contaminación del suelo aire y agua con basuras.

ESPACIOS VERDES	1719,79
Estancia	754,43
Verde	600,77
Basuras	364,59



Espacios públicos artísticos

Arte - Música - Teatros al aire libre

1.943,14 m²
Nuevos de E.P
GENERADOS

4
Escenarios

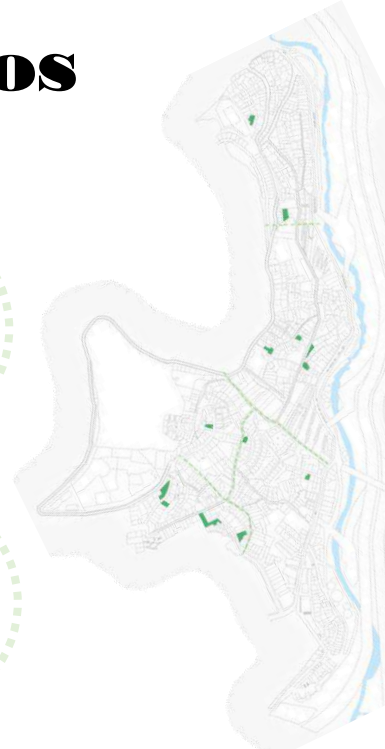
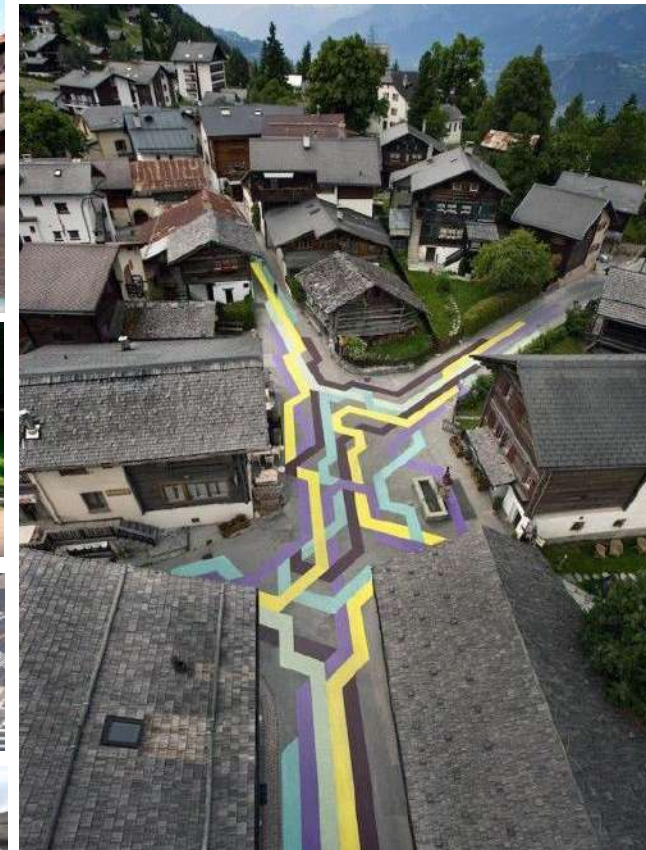
4
Espacios
Música

5
Espacios
Arte

5
Espacios
Lectura

Espacios pensados para complementar el turismo, el carácter contemplativo y la integración barrial en nuevas actividades lúdicas y culturales que promuevan el desarrollo de habilidades y competencias de los diferentes grupos sociales.

CREATIVO	1523,401
Escenarios	574,75
Musica / arte	948,651
Lectura	419,74



Espacios Recreación y Deporte

Parques – Canchas – Gimnasios – Bowl skate

2568,05 m²
Nuevos de E.P
GENERADOS

7
Parques

6
Canchas

5
Gimnasios

1
Bowl
Skate

Espacios pensados para la recreación de los habitantes del barrio que es inclusivo para todas las edades; creando parques infantiles (niños), canchas (jóvenes), Gimnasios (adultos de la tercera edad).

DEPORTIVOS	2568,05
Canchas	591,64
Gimnacios	356,25
Parques	1935,17
Patinetas	198,49



Espacios públicos de Símbolos

Esculturas - altar religioso - Puntos información.

274,40 m²
Nuevos de E.P
GENERADOS

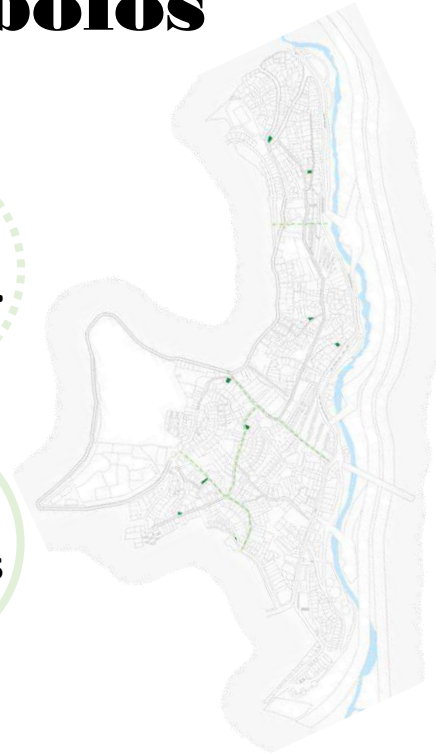
9
Espacios

Puntos
de info.

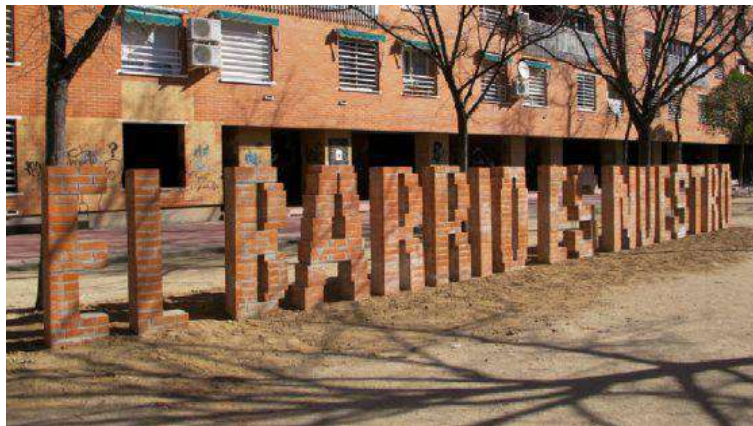
Escult/
Monumt.

Espacios pensados para establecer una relación de identidad del barrio con sus habitantes y reforzar el carácter ya existente del barrio.

Símbolos
religiosos



SIMBOLO	274,4
Monumento	274,4



Espacios públicos

ACTORES DEL PROYECTO



MINEROS SA / ARGOS:

Construcción e.p artísticos de bolsillo

"El concreto no solo es uno de los materiales más utilizados en la industria de la construcción, también **ofrece muchas posibilidades a los artistas plásticos**, quienes al explorar sus propiedades y combinar técnicas escultóricas crean piezas de arte que rompen con lo convencional."

<http://grandesrealidades.argos.co/el-concreto-es-arte-en-el-centro-argos-para-la-innovacion/>



Fundación universitaria Bellas artes:

Administrar espacios de bolsillo artísticos

La Fundación concibe su relación con el entorno en función de la vinculación, movilidad e interacción de estudiantes, docentes y egresados con los sectores productivo, estatal, social y cultural de la región y el país; por ello, además de sus pregrados, ofrece a la comunidad programas de Educación Continua dirigidos a las madres gestantes, bebés, niños, niñas, jóvenes, adultos y adultos mayores - <https://bellasartesmed.edu.co/mecenas-de-las-bellas-artes/>



AGENCIA APP

Agencia para la Gestión del Paisaje, el Patrimonio y las Alianzas Público Privadas

AGENCIA APP:

Gestión para el aprovechamiento económico del espacio público

"Formulación de la reglamentación sobre el mantenimiento, administración y aprovechamiento económico del espacio público" Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023



EDU:

E.p ecoparques Iguaná

Ejecución y asesoría de proyecto

"Transformar el hábitat mediante la formulación, diseño, ejecución, asesoría y consultoría de proyectos urbanísticos que aportan al desarrollo del territorio y al mejoramiento de la calidad de vida, trabajando en articulación con la gente"



MASBOSQUES:

Operación espacios públicos verdes

Promueve la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales en pro de la calidad de vida, con la participación de comunidades, entidades públicas y privadas.



INDER:

Operación y mantenimiento de espacios recreativos y deportivos

"Mantenimiento y adecuación de escenarios deportivos y para la actividad física " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Secretaría de Infraestructura Física

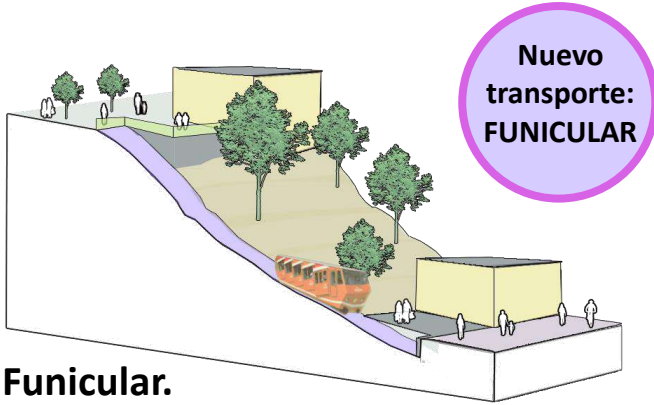
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA:

Financiación de espacios públicos

"Construcción de obras PUI de la Iguaná " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023

Movilidad

MOVILIDAD MIXTA QUE ARTICULA EL BARRIO INTERNAMENTE

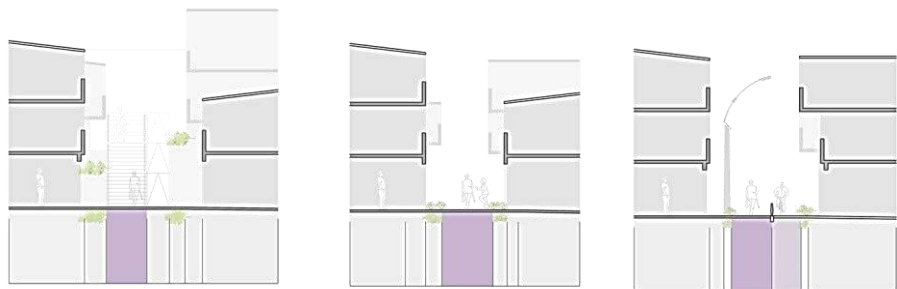


Nuevo transporte: FUNICULAR

Funicular.

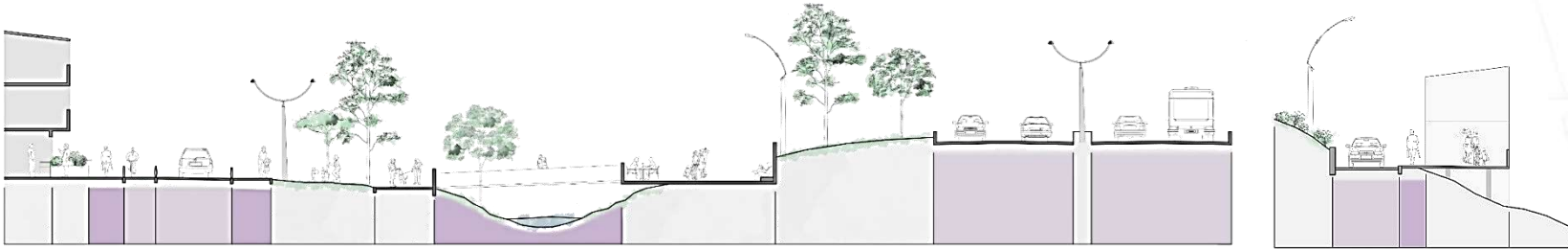
916 m De vía proyectados

2760 m Sendero proyectado

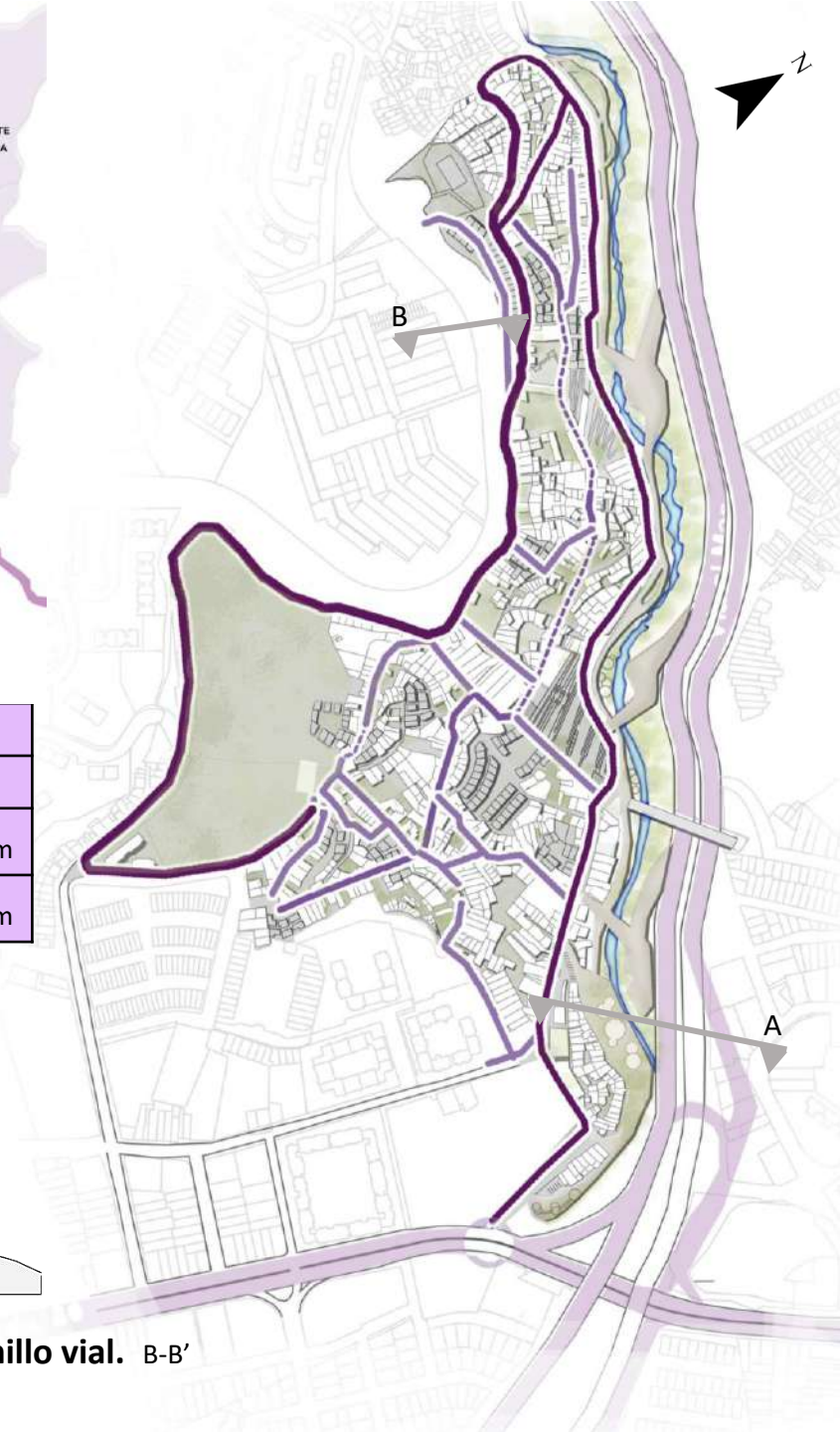


Sección caminos y escaleras.

MOVILIDAD			
	Actual	Proyección	TOTAL
Vías	1.844 m	916 m	2.760 m
Senderos	3.265 m	2760 m	6.025 m



Sección inferior anillo vial. A-A'



Sección Superior anillo vial. B-B'

Movilidad

ACTORES DEL PROYECTO



CONCESIÓN:
AFD (agencia francesa de desarrollo)



Von Roll Holding



FCC Construcciones
recursos y construcción funicular

METRO:
operación/ administración del
funicular



sistema Metro que tienen como función, competencia o facultad la conservación del orden, velar por la seguridad y el buen servicio de transporte.

Esta empresa a través de su perspectiva de Sostenibilidad, propicia la oportunidad para migrar a un modelo integral en la prestación del servicio, garantizando el equilibrio entre el bienestar social, el cuidado del medio ambiente y el crecimiento económico.

"Ser la empresa más audaz, dinámica y humana en el desarrollo de soluciones de movilidad y en la transformación de territorios sostenibles en América Latina, garantizando la sostenibilidad financiera, social y ambiental".



**SECRETARÍA DE PARTICIPACIÓN
CIUDADANA:**

Recursos funicular

"Inovación de la infraestructura para la participación - Centros de participación zonal " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023



SECRETARÍA DE MOVILIDAD:
financiación vías nuevas y
mejoramiento senderos

"Adecuación del entorno para la movilidad de peatones y de personas de movilidad reducida" Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023

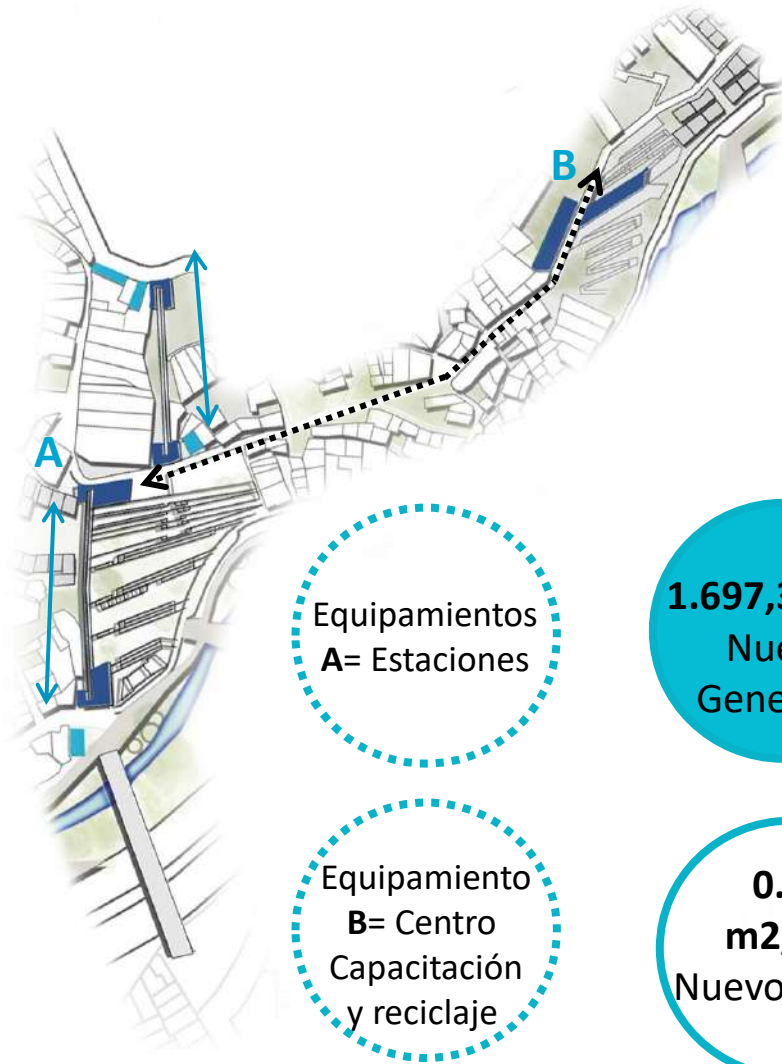


INVIAS: estructuración y operación de
miradores con entrada sobre vía al mar

Es una entidad del orden nacional, adscrita al Ministerio de Transporte, encargada de ejecutar políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de infraestructura de transporte

Equipamientos

POTENCIALIZAN LA INTEGRACION COMUNAL CON LA CIUDAD



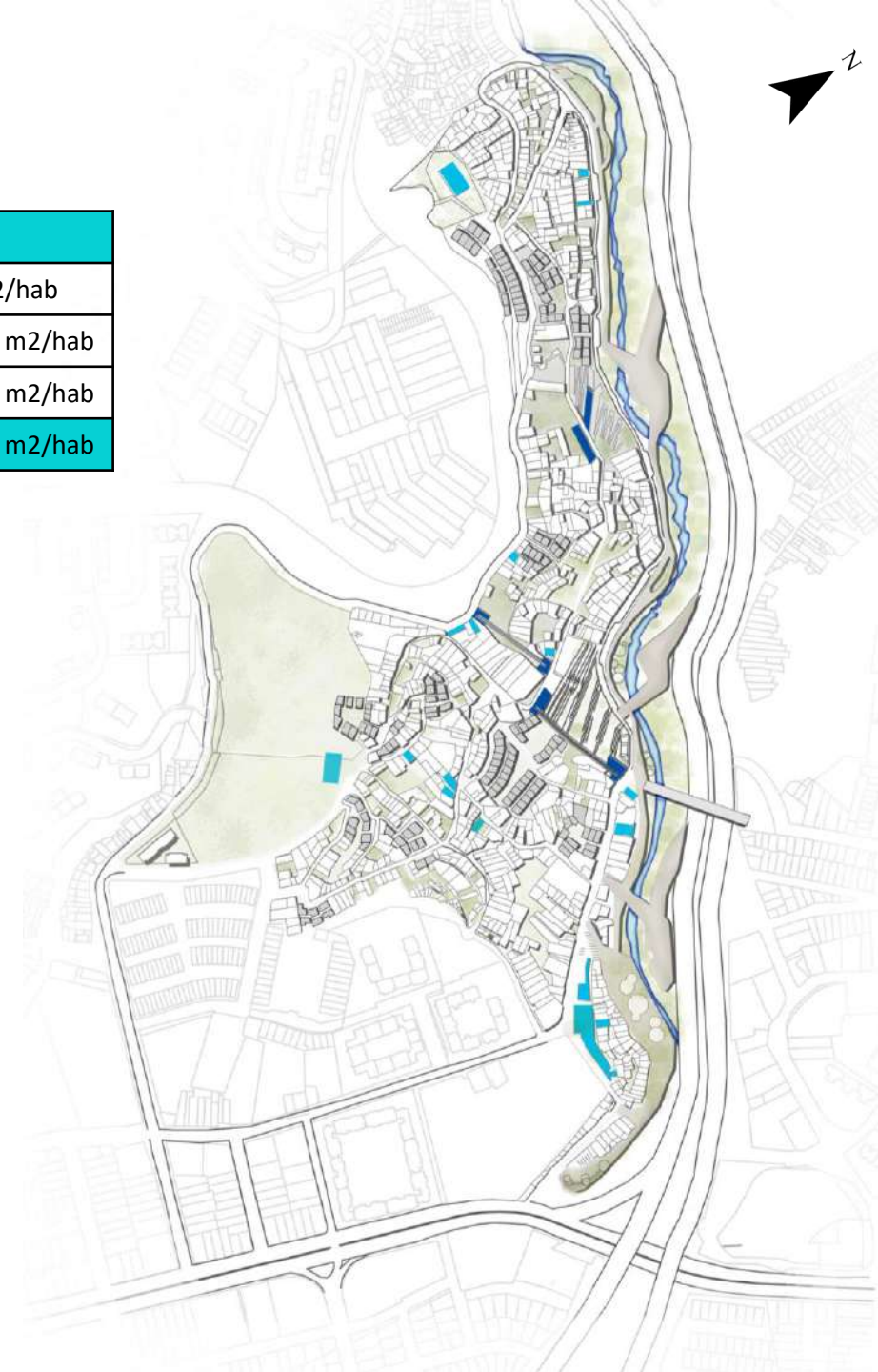
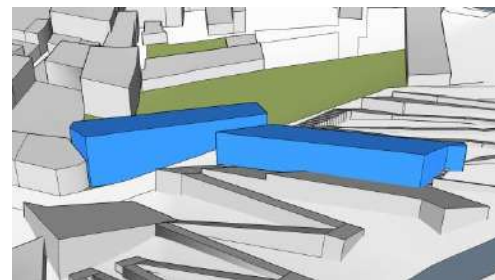
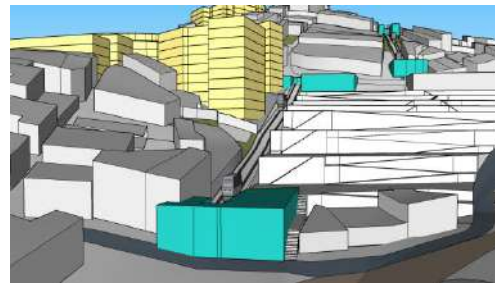
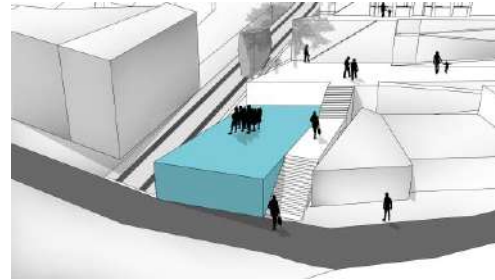
Equipamientos
A= Estaciones

1.697,35 m²
Nuevos
Generados

Equipamiento
B= Centro
Capacitación
y reciclaje

0.65
m²/hab
Nuevo índice

EQUIPAMIENTO		
	Área m ²	Índice m ² /hab
E.Q Actual	3. 991 m ²	0.43 m ² /hab
E.Q POT	72816 m ²	8 m ² /hab
E.Q Proy. + actual	5688 m ²	0.65 m ² /hab



Funicular

COMPLEMENTAN LA MOVILIDAD Y EL ESPACIO PUBLICO

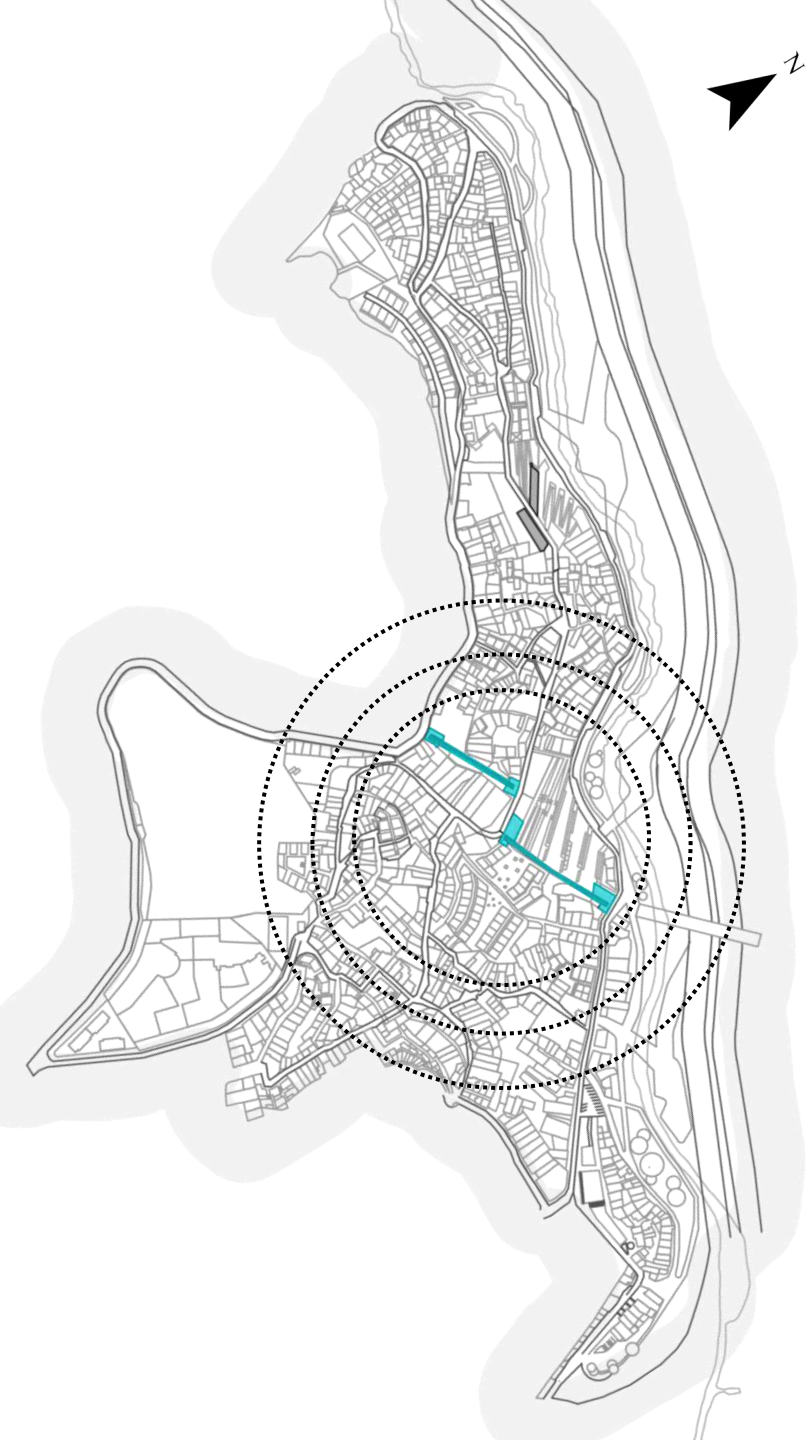


AREA FUNICULAR	
ESTACION A	188.44 m ²
ESTACION B	213.61 m ²
ESTACION C	100.46 m ²
ESTACION D	85.37 m ²

m LINEALES FUNICULAR	
ESTACION A-B	98.81 m
ESTACION C-D	78.57 m

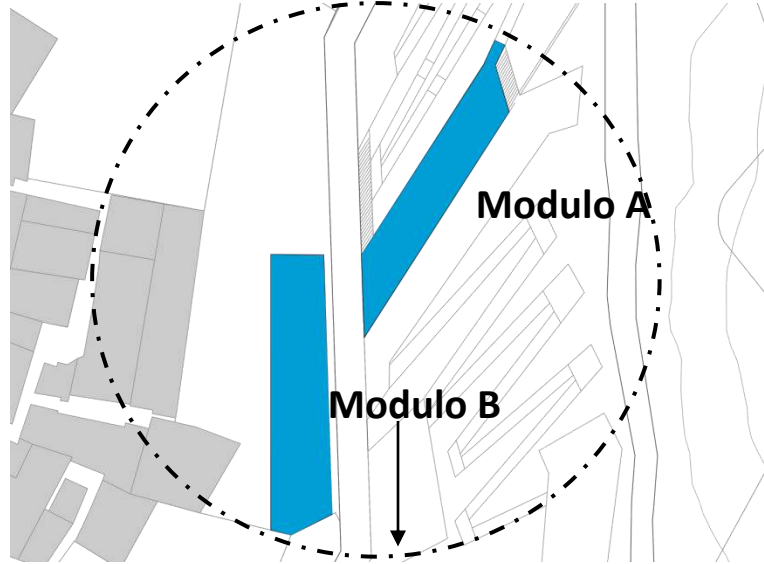
4 Estaciones funicular

2 Tramos funicular



Centro cultural

PUNTO DE TRATAMIENTO DE BASURAS



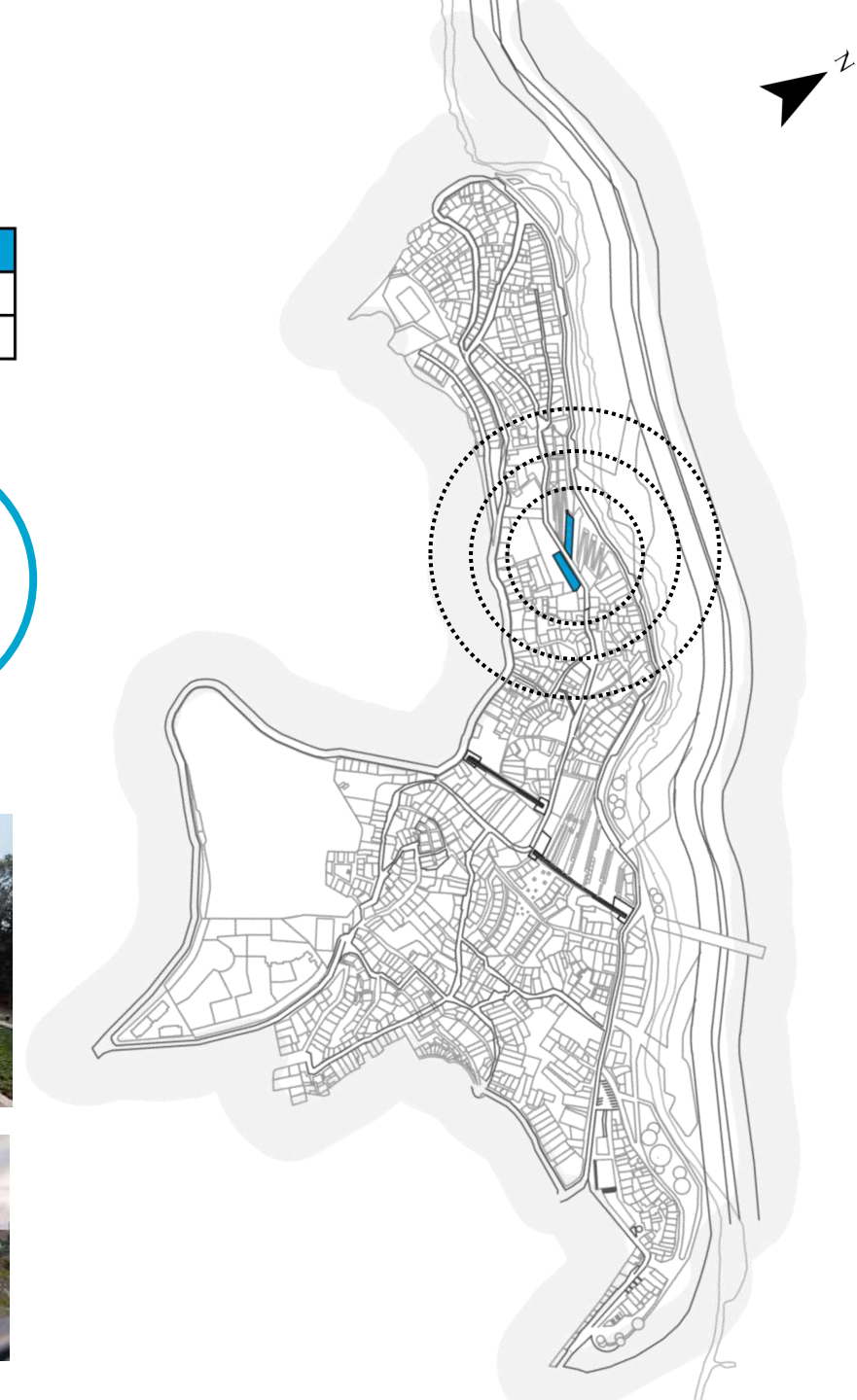
AREA CENTRO CULTURAL	
MODULO A	217.99 m2
MODULO B	274.45 m2

Punto principal de recolección de residuos

Lugar destinado para actividades sociales

Modulo A con aulas múltiples y salas de capacitación

Modulo B encargado de clasificación y reciclaje de residuos



Equipamientos

POTENCIALIZAN LA INTEGRACION COMUNAL CON LA CIUDAD



EPM-EMvarias + FUNDACIÓN GRUPO FAMILIA: financiación y administración de punto de recolección y tratamiento de residuos



Gestión Puntos Naranja

Emvarias Grupo EPM, es una entidad comprometida con la sostenibilidad ambiental, el reciclaje y el aprovechamiento de material en la ciudad de Medellín.



Concesión AFD (agencia francesa de desarrollo): recursos y construcción funicular

La AFD financia proyectos de infraestructuras y equipamientos públicos que reduzcan la contaminación ambiental (transportes colectivos accesibles, planes integrados de desarrollo urbano, mayor acceso a viviendas sociales, a los servicios públicos básicos, al agua y el saneamiento, a la energía, etc.). El objetivo es favorecer el acceso a servicios públicos respetuosos del medioambiente anticipando los desafíos del crecimiento urbano.

Concesión Von Roll Holding (Grupo industrial Suizo): recursos y construcción funicular

Se centra en productos y sistemas para aplicaciones eléctricas tales como la generación de energía, transmisión y almacenamiento, así como la movilidad eléctrica y aplicaciones industriales y tiene experiencia en la ejecución del **sistemas funiculares**.

Concesión FCC Construcciones (Operador global de infraestructuras y servicios): recursos y construcción funicular

FCC Concesiones es un departamento independiente dentro de FCC Construcción, responsable de desarrollar, financiar, administrar y operar las concesiones de infraestructura social y de transporte del Grupo FCC. Tienen experiencia específica en la gestión y operación de proyectos de autopistas, metro / tranvía y de infraestructura social, tanto en España como a nivel internacional.



Secretaría del Medio Ambiente

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

Punto de tratamiento de residuos

"Plan piloto para el aprovechamiento de residuos solidos " Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023

SERVIVIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Apoyo en administracion del centro de aprendizaje Apoyo del centro de aprendizaje

El Sena aporta a la empleabilidad, el emprendimiento y la equidad mediante capacitaciones y recursos como computadores, bibliotecas entre otros en la oferta de cursos de capacitación



Proyectos productivos

PROYECTO PRODUCTIVO, TURISTICO Y COMERCIAL

1013,94 m2
Área de proyecto

Museo ilusiones visuales

Espacio multiple: eventos y tolditos

Plaza de arte al aire libre

Proyecto que complementa el nuevo transporte propuesto en el barrio, el funicular, esto para generar mayor interés turístico y comercial en la zona, potencializando este sector económico en el barrio



PROYECTO HUERTAS URBANAS

Espacios que se generan para promover trabajo y actividades sostenibles, convirtiéndose en un incentivo de auto-producción

1295,45 m2
Área destinada a huertas

6
Huertas



Micro urbanismo Comercial

Comercio de artesanías - Zonas de comida - Mercados

5
Espacios
comercio

Pasajes
comerciales
y mercados

Activación
nocturna
del polígono

Venta de
productos
de las
huertas



Espacios pensados para integrar el comercio en el barrio creando relaciones urbanas entre los habitantes y el espacio urbano que se crea con intervenciones a pequeña escala.

COMERCIO	2123,04
----------	---------



Hospedaje

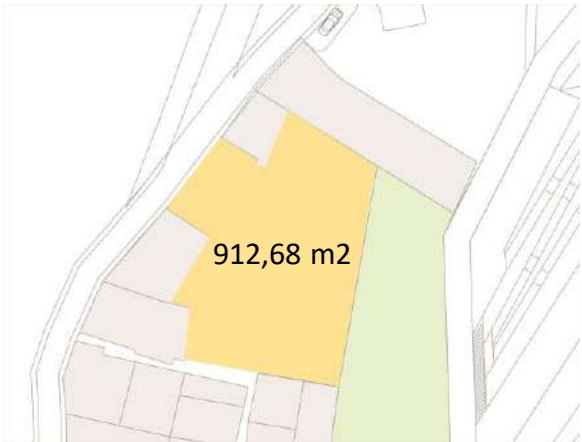
HOSTALES/HOTELES



Proyecto pensado para complementar el turismo en el barrio, incentivando los demás usos comerciales y de espacio público que se está generando, además de atraer gente externa al barrio no solo para recorrido sino también para estancia, activando el barrio en horario nocturno

Aprox.
72
habitaciones

Zonas
comunes:
socialización



Proyectos productivos

PROYECTO PRODUCTIVO, TURISTICO Y COMERCIAL



PARQUE EXPLORA:
Administración/financiación
museo ilusiones visuales

MUSEO DE ANTIOQUIA
Administración/financiación
museo ilusiones visuales

CAJAS DE COMPENSACIÓN

Estructuración y administracion hospedaje

"nuestra Caja desarrolla proyectos de vivienda y educación propios o mediante convenios con otras entidades. Además, ofrece otros servicios a sus afiliados, como Vivienda, Recreación, Bienestar personal y familiar, Formación y bibliotecas, Hoteles y viajes, Créditos, Agencia de empleo y Subsidio. Pensando en el bienestar y posibilidades de esparcimiento de nuestros afiliados, actualmente Comfenalco Antioquia es la **única caja de compensación familiar con hoteles** en las principales regiones de Antioquia."



JUNTA COMUNAL:

Administración/financiación/
mantenimiento de huertas urbanas

MÉNSULA INGENIEROS:

Construcción puntos comerciales

"Construimos obras a mediana y gran escala de alta complejidad, en sectores como el industrial, comercial..." - <https://mensula.com/proyectos/>

PROYECTOS ESPECIALES ARMADA

Estructuración y operación de puntos comerciales

Empresa dedicada a la estructuración, conceptualización, diseño y operación de mercados gastronómicos, food halls y food courts - <https://co.linkedin.com/in/jorge-garc%C3%ADa-duque-1666ba32>

