

PROCESOS DE INFORMALIDAD EN SUELO DE PROTECCIÓN CASO DE ESTUDIO: SAN GERMÁN USME.

Raquel Daniela Palacios Sánchez

Tatiana Carolina Ramírez Morales



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

PROCESOS DE INFORMALIDAD EN SUELO DE PROTECCIÓN CASO DE ESTUDIO: SAN GERMÁN USME.

Raquel Daniela Palacios Sánchez

Tatiana Carolina Ramírez Morales

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto.

Arq. Esp-Mg. Cesar Iván Chaves Izquierdo



Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi familia, especialmente a mi mamá, agradezco el apoyo incondicional, la compañía y los abrazos acompañándome en este camino de esfuerzo, empeño, disciplina y valentía. A cada persona que me ayudó a impulsarme para lograr mis objetivos y culminar esta importante etapa. Y, por último, a la sociedad y a cada persona que pueda beneficiarse de la información aquí expuesta, ya que finalmente éste es el objetivo de nuestra profesión, el bien común.

Gracias a Dios por permitirme conseguir este sueño, a mi padre por el esfuerzo, a mi madre y mi familia por estar incondicionalmente y apoyarme en este camino, a mi hijo Juan Felipe por acompañarme y ser mi principal motivación e impulsarme a seguir cada día. Antes de culminar este texto quiero decirles que no fue fácil, pero gracias a su amor y apoyo pude cumplir esta meta, lo que no me imagine fue poder llegar a ser lo que soy. Nuevamente gracias Dios y familia.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad La Gran Colombia, y a todos los profesores que hicieron parte de este trabajo de investigación, que me guiaron, instruyeron y corrigieron a lo largo de estos semestres. También, por todos los conocimientos adquiridos en la carrera en los que crecí profesionalmente y adquirí todos los conocimientos y la experiencia para desarrollar mi trabajo de grado.

Además, quiero agradecer a la empresa para la cual trabajo hace 4 años, gracias por creer en mi potencial y darme la oportunidad de culminar mis estudios, permitiéndome tener la solvencia económica y la estabilidad para sustentar mis sueños a través de mis propios esfuerzos y sacrificios.

Tabla de contenido

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	17
PROBLEMA	17
JUSTIFICACIÓN.....	18
HIPÓTESIS	19
ALCANCES	20
MARCOS DE REFERENCIA	21
MARCO TEÓRICO	21
<i>La informalidad urbana y los procesos de mejoramiento barrial.</i>	<i>21</i>
<i>Planeación insurgente en asentamientos informales: Un estudio de caso en Cali, Colombia.</i>	<i>22</i>
MARCO CONCEPTUAL.....	22
<i>Algunas Reflexiones sobre informalidad y regularización del suelo urbano.....</i>	<i>22</i>
<i>La informalidad como desajuste. Una aproximación al tratamiento de mejoramiento Integral de Barrios (MIB).</i>	<i>23</i>
MARCO METODOLÓGICO	24
ANÁLISIS DEL REFERENTE PROYECTUAL	27
CAZUCA, DE LO INFORMAL AL MEJORAMIENTO INTEGRAL	27

PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL BARRIAL PARA LA REVITALIZACIÓN URBANA Y LA INCLUSIÓN SOCIAL EN EL SECTOR DE SIERRA	
MORENA-USME	28
MEJORAMIENTO FÍSICO E INTEGRACIÓN SOCIAL EN RÍO DE JANEIRO: EL CASO FAVELA BAIRRO	29
DIAGNÓSTICO	31
ANÁLISIS MULTIESCALAR	31
UPZ 5 USME.....	31
EL CONTEXTO INMEDIATO	32
EL BARRIO SAN GERMÁN COMO POLÍGONO DE INTERVENCIÓN Y EL PARQUE DISTRITAL ECOLÓGICO DE MONTAÑA ENTRE NUBES	32
ANÁLISIS ESCALA MACRO	32
ANÁLISIS ESCALA MESO.....	33
<i>Urbana y arquitectónica</i>	<i>33</i>
<i>Funcional y de servicios</i>	<i>34</i>
<i>Movilidad y accesibilidad.....</i>	<i>34</i>
ANÁLISIS ESCALA MICRO.....	37
CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	39
<i>¿Cómo se ocupa el lugar y cómo se consolidan los asentamientos informales en el barrio San</i>	
<i>Germán?</i>	<i>39</i>
<i>¿De qué forma se aplican las estrategias formuladas a cada una de las problemáticas identificadas</i>	
<i>en el análisis multiescalar?</i>	<i>39</i>
<i>¿Cuál es la influencia urbana, espacial, y funcional generada a partir de los asentamientos</i>	
<i>informales?</i>	<i>40</i>
DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN	40
COMPOSICIÓN FAMILIAR.....	41
VIVIENDA.....	42
ESTRATIFICACIÓN	42

PROCESOS DE INFORMALIDAD EN SUELO DE PROTECCIÓN	7
EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS (SEGÚN CLASIFICACIÓN)	44
MALLA VIAL	45
DIAGNÓSTICO BARRIO SAN GERMÁN	46
LLENOS Y VACÍOS	47
PLANO CATASTRAL: PREDIOS Y MANZANAS	48
TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS	49
TOPOGRAFÍA	50
AMENAZAS Y RIESGOS	51
MALLA VIAL	52
ÁREA DE ACTIVIDAD	53
TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA	54
CONSOLIDADAS	54
PROVISIONALES	55
EN PROCESO	56
TIPO LOTE	57
FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	58
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	59
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	62
UNIDADES BÁSICAS DE VIVIENDA	62
COMPONENTE VIAL Y ACCESIBILIDAD	67
DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS	67
ESPACIO PÚBLICO Y ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	71
NORMATIVA	73
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CADA UNO DE LOS COMPONENTES DE INTERVENCIÓN	73

<i>Lineamientos.....</i>	<i>73</i>
<i>Decisiones</i>	<i>74</i>
<i>Acciones.....</i>	<i>74</i>
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA.....	76

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Transecto rural, urbano, viviendas</i>	25
Figura 2 <i>Análisis escala macro</i>	33
Figura 3 <i>Análisis escala micro</i>	36
Figura 4 <i>Plano de llenos y vacíos</i>	47
Figura 5 <i>Plano catastral, lotes, predios y manzanas</i>	48
Figura 6 <i>Tratamientos urbanísticos</i>	47
Figura 7 <i>Topografía</i>	50
Figura 8 <i>Plano de amenazas y riesgos</i>	51
Figura 9 <i>Malla vial local y arterial</i>	52
Figura 10 <i>Clasificación del suelo rural y urbano, EEP</i>	53
Figura 11 <i>Vivienda tipología consolidada</i>	54
Figura 12 <i>Vivienda tipología provisional</i>	55
Figura 13 <i>Vivienda tipología en proceso</i>	56
Figura 14 <i>Vivienda tipología tipo lote</i>	57
Figura 15 <i>Representación esquemática de las estrategias de intervención</i>	59
Figura 16 <i>Representación por componente de la herramienta de ordenamiento</i>	60
Figura 17 <i>Morfología de las manzanas, límite del barrio</i>	63
Figura 18 <i>Elementos de composición, forma y uso</i>	64
Figura 19 <i>Plano de usos</i>	65
Figura 20 <i>Zonificación tipología de vivienda consolidada</i>	66
Figura 21 <i>Propuesta de malla vial, y articulación de contexto inmediato</i>	67
Figura 22 <i>Propuesta continuación línea metro cable POT 2022</i>	68

Figura 23 <i>Propuesta y zonificación de equipamientos y servicios</i>	69
Figura 24 <i>Barrera ecológica, delimitación del suelo</i>	70
Figura 25 <i>Zonas blandas y duras</i>	71
Figura 26 <i>Tensiones, articulación de contexto inmediato</i>	72

Lista de Tablas

Tabla 1 Indicadores de calidad de vida en Usme y Bogotá	33
Tabla 2 Indicadores de calidad de vida por categoría	34
Tabla 3 Población 2022.....	38
Tabla 4 Estrato socioeconómico en la Localidad de Usme	41
Tabla 5 Estratos socioeconómicos en el Barrio San Germán.....	41
Tabla 6 Equipamientos dotacionales en la localidad de Usme.....	42
Tabla 7 Clasificación de la malla vial en la Localidad de Usme.....	43
Tabla 8 Estado actual de la malla vial en la Localidad de Usme	44

Resumen

Los procesos de informalidad y ocupación del suelo de protección en el barrio San Germán-Usme representan un alto porcentaje de riesgo y amenaza; esto se debe a la carencia de un plan o norma que regule este tipo de dinámicas, ya que generan consecuencias de gran impacto a nivel urbano, físico-espacial funcional, social, y económico; además la administración distrital no previene ni controla la ocupación del territorio en las zonas de invasión. Los asentamientos existentes carecen de planeación, aplicación de una norma establecida y de procesos constructivos regulados, por tanto, la ocupación del suelo y la conformación de zonas de invasión en el territorio perjudican el borde urbano, provocando alta vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, remoción en masa e inundación y avenidas torrenciales. Se suma la indiferencia de las administraciones sociales, la falta de regulación intersectorial y la ausencia del estado en dinámicas informales que no contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en el barrio, ni garantizan condiciones dignas de vivienda, caracterizándose por su disfuncionalidad y desarticulación con la ciudad y el sistema de conexión territorial.

Palabras clave: Suelo de protección, ocupación, informalidad, mejoramiento integral, habitabilidad, calidad de vida, amenaza, riesgo.

Abstract

The processes of informality and occupation of protective land in the San Germán-Usme neighborhood represent a high percentage of risk and threat; This is due to the lack of a plan or norm that regulates this type of dynamics, since they generate consequences of great impact at an urban, physical-spatial, functional, social, and economic level; In addition, the district administration does not prevent or control the occupation of the territory in the invasion zones. The existing settlements lack planning, application of an established norm and regulated construction processes, therefore, the occupation of the land and the formation of invasion zones in the territory harm the urban edge, causing high vulnerability to the risk of disasters, removal en masse and flood and torrential floods. Added to this is the indifference of the social administrations, the lack of intersectoral regulation and the absence of the state in informal dynamics that do not contribute to improving the quality of life of the inhabitants in the neighborhood, nor guarantee decent housing conditions, characterized by their dysfunctionality. and disarticulation with the city and the territorial connection system.

Keywords: Protection floor, occupation, informality, comprehensive improvement, habitability, quality of life, threat, risk.

Introducción

Los asentamientos informales en Bogotá son barrios completos que en su mayoría carecen de servicios públicos y no cuentan con vías de acceso ni de articulación con la malla funcional de la ciudad; generalmente son predios sin urbanizar, alejados del perímetro metropolitano o zonas consolidadas y sin redes de servicios públicos a su alcance, además tienen un alto déficit de equipamientos de servicios (Salud, educación, espacio público, y comercio), el perímetro denominado San Germán no cuenta con un ordenamiento estructurado ni planificado en componentes urbanos y arquitectónicos, tampoco se articula con la malla vial y funcional de la ciudad, además; se ubican en zonas de alto riesgo por amenaza de inundación y deslizamiento y remoción en masa. “De las 38.000 hectáreas de superficie urbanizada en Bogotá, 8036 Ha se han generado de manera ilegal, lo cual corresponde a cerca del 21% del área urbana del distrito” (Camargo, 2013, p. 84), generando consecuencias en los diferentes componentes que conforman la ciudad y empeorando sus condiciones a corto, mediano y largo plazo.

Por otro lado, es inaplazable buscar la atención a las familias que actualmente ocupan informalmente dichos predios, que en su totalidad presentan condiciones de alta vulnerabilidad porque son adecuadas según sus posibilidades económicas, sociales y laborales, además de las problemáticas en aspectos como la seguridad humana y baja calidad de vida para la implementación de un hábitat y territorio sostenible; las características físicas, funcionales, y la necesidad de la intervenir los espacios por medio de implementación de estrategias en los tejidos urbanos consolidados bajo la dinámica de asentamiento informal, con el fin de mitigar las afectaciones identificadas y contribuir al mejoramiento integral del barrio y del hábitat para la población en el área de análisis e intervención.

El caso de estudio del Barrio San Germán se configura a partir de la construcción informal, aplicando en su mayoría la autoconstrucción como herramienta de primer alcance, utilizando materiales provisionales y propios del contexto y ubicación. Las problemáticas como la conglomeración poblacional en construcciones habitacionales y de las tipologías de vivienda encontradas afectan a gran parte de la población, por tanto, limitan la calidad de vida, porque no se establecen ni ejecutan las determinantes de habitabilidad que garanticen la habitabilidad de las familias. Los asentamientos urbanos informales se constituyen bajo diversas causas: Por lo general son hogares de bajos recursos que no están en condición económica óptima ni cuentan con una estabilidad laboral que les permita adquirir una vivienda formal y optan por predios ilegales clandestinos o populares a su alcance que terminan siendo urbanizaciones conocidas como “piratas” sin el cumplimiento de las normas urbanísticas. La población que habita en este sector proviene de la migración desde pueblos pequeños de Colombia, o incluso de ciudades y países vecinos en búsquedas de buenas y mejores oportunidades.

Las causas mencionadas anteriormente son las que influyen notablemente en la aparición de construcciones informales en medio de barrios de invasión en la ciudad en específico el barrio San Germán como estudio de caso; generando así: viviendas en condiciones físicas y funcionales precarias, que no cuentan con ningún servicio esencial ni de saneamiento que cumpla los estándares de habitabilidad ni sostenibilidad para garantizar calidad de vida, tampoco existe una red de dotación de equipamientos que esté al alcance y que cubran la demanda en servicios urbanos, funcionales, y de espacio público, por lo general están desarticuladas con el contexto inmediato y de la articulación con la localidad de Usme, y ésta a su vez con la ciudad.

Objetivos

Objetivo General

Formular lineamientos de intervención que atiendan procesos de informalidad en territorios de borde y suelos de protección, posibilitando el diseño de estrategias que mitiguen el impacto urbano, ambiental, social y económico, para el logro de su transición hacia la formalidad que equilibre su relación con el entorno, desde el estudio de caso del barrio san German.

Objetivos Específicos

- Definir alternativas articuladoras de los asentamientos informales con su contexto inmediato, mejorando la accesibilidad y el alcance a la red de equipamientos en general.
- Formular estrategias que permitan la atención de las características físico-espaciales de los asentamientos existentes en el caso de estudio.
- Proponer estrategias que mitiguen los impactos ocasionados por las dinámicas de informalidad, definiendo directrices para la regulación y la normativa específica para bordes urbanos en suelos de protección.
- Generar mecanismos de gestión y planificación que restablezcan la relación de los procesos de informalidad con su contexto inmediato y logren su equilibrio para la transición y alcance de su formalidad.

Pregunta de investigación

- ¿Qué estrategias de intervención se formulan para contrarrestar el uso y expansión inadecuada del suelo en el caso de estudio en el Barrio San Germán, Usme?
- ¿Cómo se consolidan los asentamientos informales en suelo de protección y cuál es su impacto?

Problema

A partir del estudio de caso y análisis en el barrio San Germán se puede inferir que la problemática de mayor impacto es la ocupación y expansión inadecuada del suelo de protección; mediante la consolidación de asentamientos informales en predios que no están en condiciones de ser habitados por su alta probabilidad de amenaza, además de no contar con instrumentos de planificación que garanticen condiciones físicas y funcionales óptimas, generando baja calidad de vida y déficit en índices sostenibles y sustentables.

El perímetro en el que se consolidan las tipologías de vivienda es de difícil acceso, gracias a la desarticulación de la malla urbana, y de movilidad de la ciudad. En consecuencia, los recorridos en el interior del barrio y hacia su contexto inmediato son semejantes a la capacidad de transportarse, por tanto, la población se ve obligada a caminar por tiempo prolongado con el fin de abastecerse, o acercarse a un punto en donde sea asequible un medio de transporte necesario. Las condiciones de las vías principales (Que aún no están construidas, sino que también hacen parte de la dinámica informal característica del lugar, y que hace parte de su propia identidad) no están en condiciones óptimas, pero a pesar de las problemáticas evidentes y más graves con el paso del tiempo, ni el estado ni la administración se encargan de minimizar estos impactos.

Justificación

El suroriente de Bogotá se ha visto afectado, expandido, e intervenido significativamente en los últimos 10 años a causa de los asentamientos urbanos informales que se consolidan aceleradamente, y de las invasiones que ocupan los suelos de protección, desmejorando así las condiciones físicas, urbanas, funcionales y de sostenibilidad de la localidad de Usme en Bogotá, dejando de lado la importancia de formar espacios urbanos y viviendas sostenibles, sustentables, que estén acordes al territorio y articulados con su contexto inmediato y la ciudad; que además cumplan las condiciones básicas y necesarias para que las familias vivan dignamente, acorde a sus necesidades.

Es necesario diseñar alternativas que promuevan acciones de mejoramiento integral para el barrio y en especial para los asentamientos existentes, de tal manera que sean aplicables y adaptables al pasar del tiempo, y estén de acuerdo a sus características relevantes, garantizando el cumplimiento de procesos urbanos, normas constructivas, estrategias sostenibles y sustentables con el fin de disminuir las consecuencias generadas por causa de la expansión acelerada

del suelo urbano, y a la falta de tratamiento del borde o límite con el parque Distrital de montaña Entre Nubes.

En el marco legal, y según lo establecido en la Constitución Política de Colombia el artículo 51 señala que: “Todos los colombianos tienen derecho a una vivienda digna”. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.”

Hipótesis

La formulación de estrategias de intervención para el barrio San Germán atienden las problemáticas identificadas a partir del análisis en diferentes escenarios, determinadas a partir de variables físicas, socio-espaciales, en relación a la ocupación del territorio en este caso de estudio en específico y en aspectos de planificación y ordenamiento para el perímetro y su contexto inmediato. La propuesta de este proyecto de investigación se formula con el propósito de contrarrestar las características y dinámicas por las que se ha consolidado el barrio, teniendo en cuenta su estado actual y la importancia de garantizar un hábitat sostenible que posibilite la calidad de vida para sus habitantes.

El parque ecológico de montaña Entre Nubes ocupa gran importancia en la localidad y tiene una relación directa con el polígono de intervención, porque algunas de las viviendas existentes se ubican en el suelo delimitado para uso y función del parque, por tanto, es de carácter privado. La conurbación en el lugar, la expansión urbana y el uso inadecuado del suelo han evolucionado de manera acelerada e incontrolada, lo que no ha permitido que exista una regulación ni control sobre las ocupaciones y consolidaciones informales en este lugar. En consecuencia, se identifica gran porcentaje del suelo tiene amenaza en categoría alta media y baja por: Inundación, deslizamiento, y remoción en masa, dificultando que los habitantes tengan a su alcance y según su necesidad: vías de acceso, equipamientos de servicios, espacio público, una red de servicios públicos y alcantarillado, y que sus unidades básicas de viviendas garanticen los principios de habitabilidad y sostenibilidad.

Por lo tanto, las estrategias trazan paso a paso que se puede considerar para que en el barrio se genere un proceso de transición entre la informalidad existente y la consolidación del barrio garantizando que las viviendas allí construidas se consoliden y sean reguladas por un plan o normativa,

sin dejar de lado la importancia y denominación con la que el parque ecológico de montaña Entre Nubes cuenta a nivel de barrio, localidad y ciudad.

Alcances

Por medio de este trabajo de investigación se especifican las acciones, directrices y decisiones aplicables en el suelo de protección del perímetro en el que se ubica el Barrio San Germán que pueden contribuir a un proceso de mejoramiento integral, partiendo del análisis y diagnóstico realizado. Se considera importante evaluar en qué consiste el proceso de transición entre la informalidad actual y la consolidación y regularización de las viviendas consolidadas en una etapa de formulación y planificación de estrategias de intervención y de una norma urbanística aplicable que establezca los parámetros y componentes que se deben aplicar en el barrio, el contexto inmediato, y la localidad de Usme como parte de una propuesta integral para el sector.

Marcos de referencia

A continuación, se relacionan los marcos teóricos, conceptuales y metodológicos sobre los que se toma referencia para el desarrollo de este trabajo de investigación, con el fin de entender la complejidad de la conurbación y ocupación en suelos de protección consolidados mediante dinámicas de informalidad. El estado del arte permite sintetizar diferentes puntos de vista y enfoques mediante proyectos fundamentados con características similares y bajo la misma línea de investigación, evaluando posibles intervenciones y estrategias que son aplicables para el caso de estudio del Barrio San Germán. Además, se genera una relación entre las referencias bibliográficas y documentales que justifican y demuestran la importancia de investigar el tema, incluyendo la interdisciplinariedad como principio fundamental para abordar las problemáticas desde diferentes perspectivas formulando múltiples posibilidades.

Marco Teórico

La informalidad urbana y los procesos de mejoramiento barrial.

Los mecanismos de gestión y planificación del territorio desarrollan una función y ocupación en el suelo que es ocupado horizontalmente, según López Borbón (2016) se reconocen y analizan las características de ocupación en el territorio a partir de la expansión acelerada del suelo por medio de los asentamientos informales como una práctica comúnmente utilizada en los perímetros que conforman el borde de la ciudad y que es una actividad cada vez más frecuente en países de tercer mundo especialmente en América Latina. A su vez, se estudian las transformaciones dadas a partir de estos sucesos mediante diferentes disciplinas bien sea desde una visión técnica y normativa o desde la misma percepción de la población frente al espacio que ocupa, con el fin de formular lineamientos, estrategias y posibles soluciones a través de mecanismos de gestión y planificación del suelo y del territorio.

La concepción de un pensamiento sistémico e integral aborda una relación entre la población y el territorio, visto desde la complejidad de interacciones geográficas, físico-espaciales, urbanas, económicas, sociales, culturales, antropológicas y políticas entendiendo cuales son los aspectos que generan una identidad y una caracterización del lugar, y de qué forma influyen en la población y en la ocupación del territorio.

Planeación insurgente en asentamientos informales: Un estudio de caso en Cali, Colombia.

El diseño y colaboración participativa es el concepto que Lombard, (2012) Define explica y reconoce mediante experiencias de la población y habitantes de los barrios consolidados por asentamientos urbanos informales. Teniendo en cuenta que la planeación estatal excluye frecuentemente a los habitantes de asentamientos informales, se propone la “planeación insurgente” a modo de concepto alternativo y estratégico para comprender las necesidades más importantes de la población, y definido como la acción directa de los habitantes en la transformación del territorio como insumo principal defender, mejorar y mantener su hábitat. Con el fin de recopilar el origen, las causas y consecuencias o impactos de este fenómeno que se ha vuelto tan común en los últimos años y que ha cobrado relevancia en las grandes y pequeñas ciudades.

Marco conceptual

Algunas Reflexiones sobre informalidad y regularización del suelo urbano.

A partir de un análisis de la informalidad en ciudades latinoamericanas Clichevsky, (2009) estudia el efecto sobre la irregularidad e ilegalidad, a partir de las dificultades de acceso al suelo urbano en la población de bajos recursos específicamente en América Latina, y los diferentes tipos de

“programas” a los que pueden acceder con el propósito de solucionar las problemáticas de los habitantes que ocupan el territorio informalmente en las ciudades y áreas metropolitanas. Dichos programas o planes de regularización han surgido a partir de la relación entre: Irregularidad/ Ilegalidad/ Informalidad en las formas de apropiación del suelo y de construcción de su propio hábitat urbano.

La informalidad como desajuste. Una aproximación al tratamiento de mejoramiento Integral de Barrios (MIB).

Las formas y dinámicas de ocupación del suelo son determinantes para la consolidación de espacios eficaces y adecuados, según Montoya Restrepo, (2017) se aborda el concepto de informalidad para comprender y analizar el tratamiento de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB), introducido y conformado por la normatividad de ordenamiento territorial en Colombia. Así, a partir de una revisión bibliográfica amplia, se propone entender al fenómeno de la informalidad como un desajuste entre un orden normativo concreto y la realidad; de manera esto permite dotar de sentido y articular las distintas alternativas para enfrentarlo en el nivel institucional y formal en Colombia, para lo cual se utiliza como ejemplo el caso de estudio ubicado en Medellín, como acercamiento a un modelo aplicable que mitigue las problemáticas de mayor afectación en el territorio y para la población que habita las áreas actualmente ocupadas.

Marco metodológico

En este capítulo se articulan 4 apartes de este trabajo como ejes articuladores del caso de estudio, puesto que justifican la coherencia y el hilo conductor en la estructura de la investigación permitiendo entender cada fragmento en función de un sistema que conlleva a un resultado obtenido cumpliendo los propósitos medidos a partir de un análisis integral, comprendido en la macro meso y microescala, considerando los aspectos ***cualitativos y cuantitativos***.

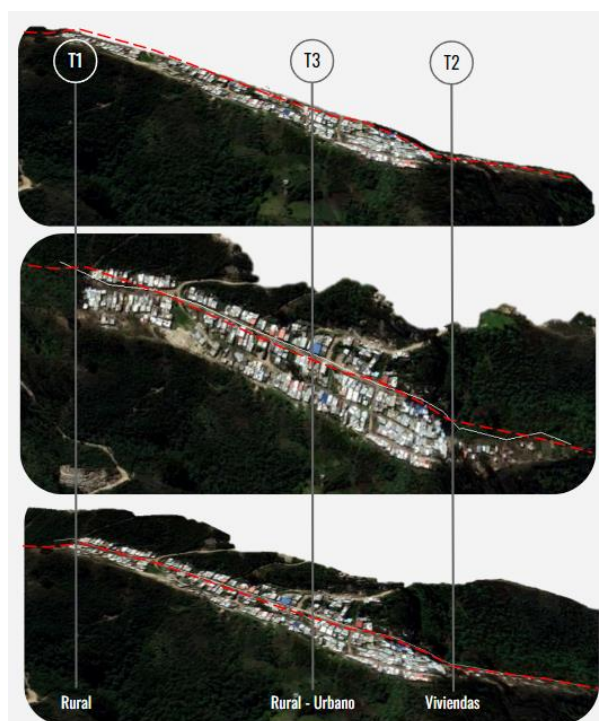
En principio, se identifica un problema específico en el Barrio San Germán que sirve como punto de partida y da una visión general desde la disciplina de la Arquitectura destacando la importancia de abordar la problemática en función de alcanzar los indicadores de calidad de vida y un territorio sostenible para las familias que ocupan el polígono del caso de estudio. Seguido de las variables del problema, definidas a partir de un análisis detallado del barrio y su relación con su contexto inmediato, con los barrios a su alrededor y los impactos generados en la UPZ, relacionando cada uno de los aspectos encontrados en las dimensiones: Físicas, espaciales, urbanas, funcionales, sociales, culturales, económicas y políticas.

Se sigue del ***referente proyectual*** como punto de referencia, trazando como propósito vincular las posibles soluciones y alternativas aplicables para el caso de estudio, mediante las problemáticas que ya han sido abordadas desde la interdisciplinariedad de otros autores en el desarrollo de sus trabajos de investigación. Es importante considerar múltiples estudios realizados con base al tema aquí propuesto, en vista de adaptar la mejor estrategia para este tipo de suelo; alcanzando una solución integral para la ocupación del territorio y disminuyendo la consolidación de asentamientos informales en el borde de las grandes ciudades, en el caso de San Germán causa un mayor impacto por tratarse de una ocupación consolidada en el suelo del parque ecológico de montaña Entre Nubes.

Teniendo en cuenta la metodología, representación y análisis del **transecto** se identifican características específicas del perímetro de intervención denominado San Germán, como caso de estudio en este trabajo de investigación. Los aspectos encontrados tienen que ver con: La topografía y el terreno, entender cuál es la ubicación, consolidación y distribución de las viviendas en el área ocupada y cuál es su impacto frente a los indicadores que establecen criterios para garantizar la calidad de vida de los habitantes que ocupan el lugar. (Ver figura 1)

Figura 1

Transecto, rural, urbano y viviendas.



Nota: Representación del transecto según categoría rural, urbano y viviendas. Adaptado <http://bitly.ws/xckR> Imágenes Google Earth.

También, se aborda una medición a partir de los **porcentajes** que muestran déficit comparando 2 aspectos principales: Los habitantes de la localidad (Escala macro) Contexto inmediato (Escala meso) y polígono de intervención: Barrio San Germán (Escala micro) y los m2 existentes por cada uno de los componentes: Vivienda, equipamientos, red de servicios públicos, espacio público, y malla vial.

En conclusión, las estrategias de intervención obedecen una a una al problema general del caso de estudio en el Barrio San Germán; seguido de las variables del problema, y el referente proyectual como capítulos articuladores y en función de entender un sistema que explica mediante **índices**, porcentajes, y la metodología del transecto la cohesión de este trabajo de investigación abordado desde una perspectiva integral e interdisciplinar de las formas en las que se ocupa el territorio, especialmente en suelos de protección como es el propósito de este trabajo de investigación y bajo la dinámica del suelo de expansión en áreas urbanas.

Análisis del referente proyectual

A continuación, se analizan 3 referentes proyectuales 2 de carácter nacional y 1 internacional, con el fin de identificar los aspectos similares, metodológicos y que influyen en el desarrollo del proyecto. Dicha información, se tomará como referencia en la formulación de propuestas aplicables en el caso de estudio del barrio San Germán, así como en la ejecución del proyecto.

CAZUCA, De lo informal al mejoramiento integral

El libro presenta la implementación de la propuesta metodológica en Soacha —específicamente en barrios del sector de Ciudadela Sucre en Cazucá—, un municipio que se ha vuelto referente de marginalidad y precariedad urbana, en el que aproximadamente la mitad de su población vive en barrios de origen informal, producto de la consolidación de procesos de segregación socioespacial y de acceso a servicios urbanos a escala regional. Es en ese contexto que desde el ejercicio académico se formulan nuevos instrumentos de planificación y alternativas de mejoramiento de vivienda, con un enfoque que enriquece la concepción de integralidad en el mejoramiento barrial al involucrar criterios de diseño ecológico y pautas de planificación verde. La propuesta se fundamenta en la participación activa y decisoria de los habitantes de los territorios de mejoramiento, tanto en la etapa diagnóstica, como en la priorización y diseño de las acciones (Carrascal, 2016, p.5).

Análisis de relación, aspectos y características similares:

- Asentamientos con alto déficit de habitabilidad y sustentabilidad, sus unidades básicas de vivienda y servicios no garantizan la calidad de vida para sus habitantes
- No tienen acceso a la red de servicios públicos y equipamientos dotacionales

- Se propone la implementación del borde urbano como estrategia para delimitar el suelo y contrarrestar problemáticas de mayor impacto.
- Se analizan las causas y los impactos de los predios obtenidos de manera ilegal, sin titulación y sin una norma urbanística o un instrumento de gestión que los regule.
- El barrio no se articula con la localidad y la ciudad, generando problemas de difícil acceso y movilidad.

Las dimensiones urbanas, funcionales y físico-espaciales abordadas en el proyecto del referente proyectual tienen una relación directa con las problemáticas del caso de estudio en el Barrio San Germán, específicamente en: Consolidación de viviendas informales en borde urbano, uso inadecuado del suelo de protección y expansión, hacinamiento, baja calidad de vida, y en aspectos sociales, culturales y económicos relacionados y que no contribuyen al desarrollo integral del barrio y de la ciudad.

Plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de Sierra Morena-Usme

El desarrollo del trabajo y del proyecto específico se aborda a partir de distintas problemáticas sociales, económicas, y culturales, que influyen en la conformación de espacios y el modo en que se ocupa el territorio, generando la consolidación de asentamientos informales y la expansión urbana sin planificación. Como objetivo principal se propone hacer un proceso de revitalización y de mejoramiento integral del barrio, que transforme las dinámicas identificadas en la población y en el espacio de forma física y funcional, permitiendo que la población tenga acceso a espacios más dignos y que garanticen la calidad de vida.

Análisis de relación, aspectos y características similares:

- Problemáticas sociales, culturales, económicas, ambientales, urbanas, físicas y funcionales.
- Ausencia del proceso de ordenamiento y planificación a través de un mecanismo de gestión aplicable según las condiciones que confirman y consolidan el barrio (Dinámica de asentamientos informales) en el borde de la ciudad y periferias.
- Desarticulación territorial en escala de ciudad, localidad y barrio.
- Deterioro ambiental, expansión acelerada del suelo y ocupación inadecuada del territorio.
- Déficit de espacio público dispuesto para los habitantes, según indicador de m² requeridos para la población con el fin de garantizar la calidad de vida y el alcance a la red de equipamientos de servicios.

El crecimiento poblacional y la ocupación del territorio incrementa las problemáticas sociales funcionales y físicas de las que somos testigos diariamente, es necesario que desde la disciplina se actúe urgentemente sobre los factores que no contribuyen al mejoramiento y desarrollo integral de las ciudades. Para esto, se propone fomentar e implementar los 7 criterios de diseño basados en la teoría de entornos vitales de Bentley, que permitan un proceso de transición y transformación sobre espacios ya consolidados, llevándolos a la formalidad y a la regularización según la función y el uso que ocupan en el territorio.

Mejoramiento físico e integración social en Río de Janeiro: El caso Favela Bairro

Más de mil millones de personas viven en barrios informales de todo el mundo. Estos barrios se conocen como barrios bajos, barriadas o villas miserias, o favelas en Brasil. Estos barrios usualmente carecen de acceso a sistemas de agua potable y saneamiento, y los residentes viven en viviendas

inadecuadas o en hacinamiento. En 1995, el programa Favela Bairro (FB) en Río de Janeiro, Brasil, buscaba conectar las favelas a la ciudad dotando los barrios con servicios urbanos y haciendo mejoras en la infraestructura. El novedoso enfoque de Favela-Bairro recibió gran reconocimiento internacional. En 2000 ganó el Premio Verde de Diseño Urbano Veronica Rudge de Harvard, reconociéndolo como un “proyecto que contribuye significativamente a la calidad de la vida urbana “(Libertun, 2020).

Análisis de relación, aspectos y características similares:

- Índices de sustentabilidad, sostenibilidad, habitabilidad y calidad de vida.
- Modelo estratégico aplicable en distintos escenarios.
- Ocupación de los bordes, límites o periferias urbanas
- Participación de la población y los habitantes de estos espacios como alternativa para analizar y estudiar las problemáticas sociales, culturales y físicas de mayor impacto - Identificar sus necesidades.

A través de un análisis tendencial en donde se abordan los siguientes componentes: Inventario de malla vial, accesibilidad y transporte, dotación de equipamientos, infraestructura, y red de servicios públicos, se evalúa el estado y las condiciones de las favelas ya existentes y cuál es el proceso de transformación esperado a largo plazo, considerando los aspectos que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los habitantes más afectados. Finalmente, se propone un modelo aplicable que responda a las necesidades urgentes y que mitigue los factores de riesgo identificados.

Diagnóstico

En este capítulo se expone el análisis general realizado en el Barrio San Germán ubicado en la localidad de Usme en Bogotá, con el propósito de entender cuáles son las características que conforman un carácter e identificación en sus diferentes escalas y dimensiones, detallando la importancia del desarrollo de este trabajo de investigación en este lugar delimitado. Es importante entender cuál es la influencia y el impacto de los asentamientos informales en una escala general, y cuáles son las razones o causas por la que en los últimos años es tan frecuente esta acción en diferentes periferias y bordes urbanos en la ciudad; con el único fin de formular estrategias que sean aplicables y se puedan replicar a corto plazo minimizando las dificultades y problemáticas a causa de la ocupación del territorio mediante la dinámica de informalidad.

Análisis multiescalar

Los lineamientos tenidos en cuenta para enfatizar en las condiciones del territorio y en especial del suelo de protección que está ocupado por las tipologías de viviendas, se formulan a través de un análisis multiescalar, con el propósito de identificar los aspectos allí encontrados en relación con:

UPZ 5 Usme

Es la escala de mayor alcance, se toma en consideración la malla vial local e intermedia y el inventario de los equipamientos de servicios relevantes en la localidad con los déficits correspondientes, medidos a partir de: El número de habitantes existentes y los m² construidos. Los cuales se sintetizan en una matriz DOFA que posteriormente sirve para demostrar y respaldar la importancia de generar una propuesta integral que abarque las problemáticas que hacen parte de la escala de intervención indirecta.

El contexto inmediato

Los barrios la Flora, Juan Rey, la Cabana y los Pinos hacen parte de las áreas cercanas y que tienen una relación directa con el Barrio San Germán, es importante resaltar que están consolidados en su mayoría bajo la misma dinámica de informalidad, de ocupación y expansión acelerada del suelo mediante lotes adquiridos ilegalmente. Adicionalmente, las vías intermedias y arteriales (Calle 11 B Este y Calle 74 sur) son los únicos accesos al barrio en la actualidad.

El barrio San Germán como polígono de intervención y el parque Distrital ecológico de montaña Entre Nubes

Por la clasificación del suelo de protección y el uso dispuesto por las 4 tipologías de vivienda existentes y los espacios comunales, destacando la importancia turística y patrimonial dentro de la localidad, influyendo notablemente en la UPZ Usme y los barrios que conforman el contexto inmediato.

Análisis escala macro

La revisión de los aspectos formales aborda el alcance de la Unidad de Planeación Zonal 5 (Usme) en su mayor alcance y la localidad de Usme en escala más reducida. En el diagnóstico general se incorpora la malla vial como elemento articulador y de accesibilidad mediante vías locales principales e intermedias, y la dotación de equipamientos de servicios esenciales clasificados en: Educación: Colegio San Cayetano, colegio Provincia Quiebec, y el colegio Ciudad de Londres. Se sigue de los tratamientos urbanísticos que regulan el suelo, categorizados en su mayoría por Mejoramiento Integral lo cual prueba la importancia de intervenir integralmente este espacio. Además, la amenaza y riesgo sísmico por remoción en masa, deslizamiento e inundación. Cabe destacar que el uso predominante del suelo es

residencial y obedece a la ocupación del territorio dispuesta por sus habitantes, como se muestra a continuación (**Ver figura 2**)

Figura 2

Análisis escala macro



Nota: La figura representa las vías principales de acceso, intermedias y de conexión barrial. Y los colegios existentes en la escala de análisis. Adaptado de Barrio San Germán – Usme 2022 <http://bitly.ws/xaAH>

Análisis escala meso

En este capítulo se describen las principales condiciones encontradas en la Localidad de Usme y los barrios que limitan el caso de estudio en el Barrio San Germán (Contexto inmediato), consideradas a partir de diferentes variables:

Urbana y arquitectónica

El uso y clasificación de suelo predominante en la localidad y los barrios que conforman el polígono de Juan Rey, Parque distrital ecológico de montaña Entre Nubes, El barrio la Cabana y La flora son residenciales en su mayoría, y se puede inferir que son espacios consolidados, con una malla urbana formal. En cuanto a la estructura ecológica principal se evidencia que no satisface la demanda actual.

Además, las condiciones físico-espaciales y el espacio público “formal” no cumple con los estándares de habitabilidad, y no están debidamente articulados con la escala zonal y local.

Funcional y de servicios

Los equipamientos colectivos prestan servicios específicos a la población con el propósito de realizar actividades comunitarias, sociales, económicas, comerciales, administrativas, educativas y de salud, pero no se encuentran al alcance de los habitantes de esta área urbana ni son suficientes si se realiza una medición en la que se comparen el número actual de habitantes y los m² construidos. En consecuencia, es necesario desplazarse a otras localidades para abastecerse u obtener un servicio de primera necesidad.

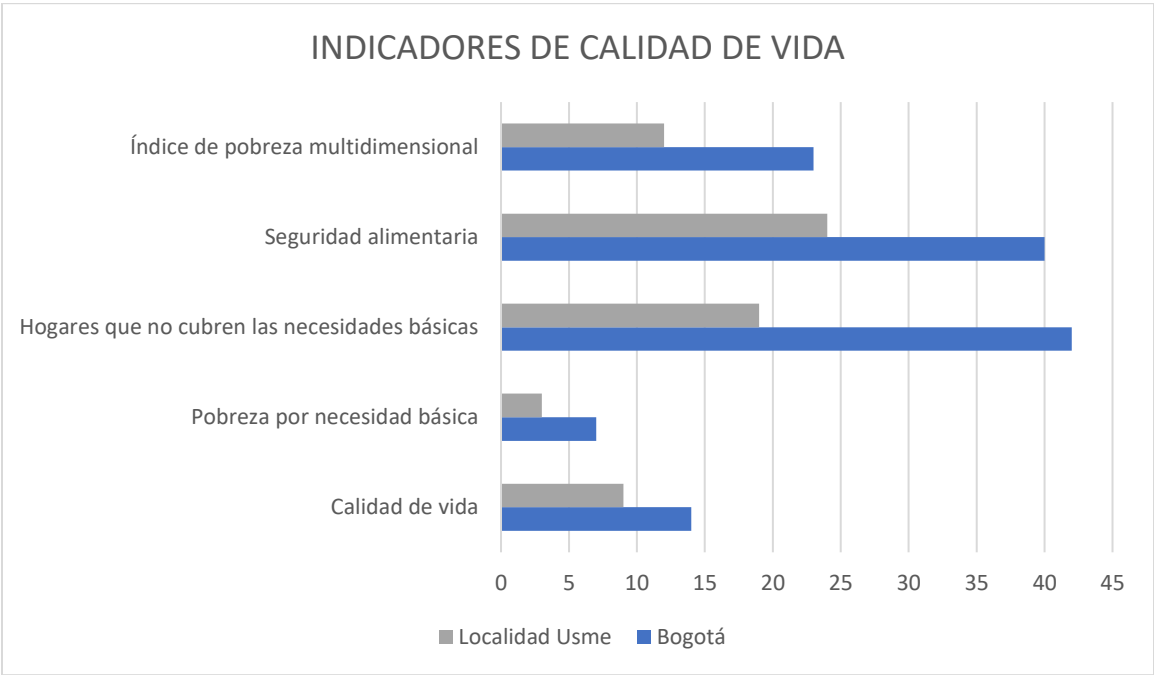
Movilidad y accesibilidad

La malla vial local se compone por la Carrera 16 este, que posibilita el acceso principal a la localidad por el costado sur oriente, y en las vías intermedias se incluyen la diagonal 71A sur, la calle 74B sur y la transversal 13A este por las que se recorre al interior de los barrios. Las vías arteriales y barriales son destapadas, además de no diferenciarse el tráfico vehicular y la circulación peatonal, lo que genera problemáticas funcionales más allá de las condiciones físico-espaciales.

Para analizar las condiciones de vida de la Localidad de Usme se toman como referencia los indicadores representados a continuación. **(Ver tabla 1)**

Tabla 1

Indicadores de calidad de vida en la Localidad de Usme y Bogotá



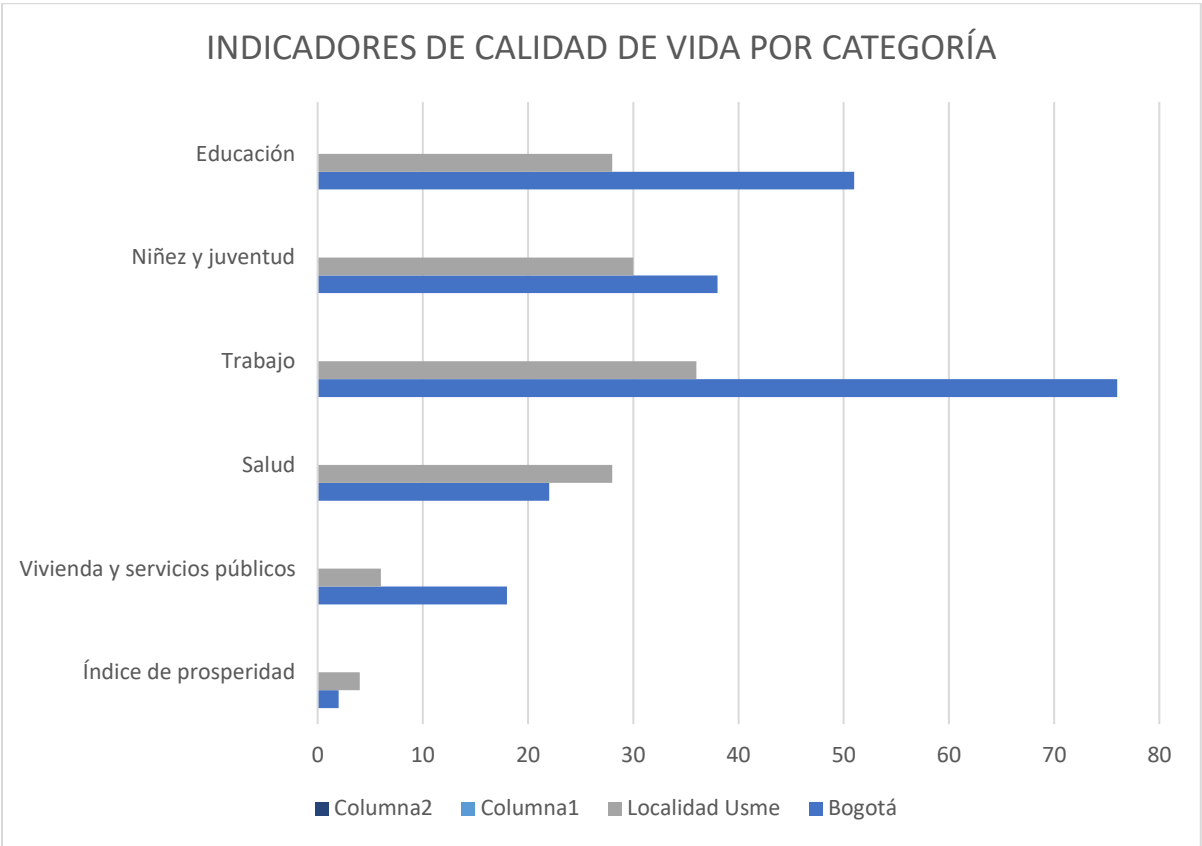
Nota: Los indicadores principales de calidad de vida se representan cuantitativamente en dos escalas principales de análisis, la Localidad de Usme y Bogotá. Elaboración propia.

Además de analizar los datos e indicadores principales, se tiene en consideración el IPM medido a partir de las variables establecidas en Colombia. Además, las tasas de informalidad laboral y trabajo infantil permiten identificar las causas y posibles soluciones para mitigar o disminuir el impacto generado en el barrio y su contexto inmediato, ya que es una característica que identifica la población.

Los aspectos analizados permiten tener una visión integral sobre el impacto y las consecuencias presentes en la localidad y que afectan de manera directa los habitantes y su forma de vivir, de relacionarse, y sobre todo la importancia de formular herramientas y estrategias aplicables como un modelo que impulse el desarrollo del sector, de la localidad, y de la ciudad. **(Ver tabla 2)**

Tabla 2

Indicadores de calidad de vida por categoría



Nota: Los indicadores principales de calidad de vida se representan cualitativa y cuantitativamente en dos escalas principales de análisis, la Localidad de Usme y Bogotá. Elaboración propia.

En conclusión, la localidad de Usme tiene indicadores de calidad considerablemente bajos, esto se puede deducir a partir de los aspectos analizados en la escala meso o en la escala de intervención directa. Es necesario mitigar o reducir cada una de las problemáticas identificadas, a partir de la formulación y ejecución de una propuesta que esté acorde a las características principales y de mayor impacto en el polígono de intervención, el Barrio San Germán.

Análisis escala micro

El barrio San Germán se consolida mediante la dinámica de informalidad, en un polígono que está ubicado al borde del Parque Distrital ecológico de montaña Entre Nubes el cual tiene un área considerable denominada como suelo de protección. Como contexto inmediato limita con barrios consolidados bajo las mismas características, y que en su mayoría han pasado por un proceso de transición y mejoramiento y ya alcanzaron la formalidad.

En el análisis de una escala más reducida, entendida también como el área de desarrollo (Barrio San Germán-Usme) se precisan detalles y características propias del perímetro de intervención como caso de estudio en este trabajo de investigación, con el fin de entender cómo se ocupan las áreas y cuáles son las posibilidades apropiadas para mejorar su condición en un rango de 10 años (2022 al 2032), aplicando un análisis tendencial con 2 principales aspectos: tiempo-espacio. O, de qué forma se agravan y se aumentan las problemáticas en el mismo rango de tiempo, en caso de que las áreas no se intervengan de forma integral e inmediata.

En la siguiente imagen, se representan los componentes característicos del área y de este tipo de suelo y que tienen una relación con el polígono de intervención con el fin de entender el estado actual, los límites en el contexto inmediato y los usos. También, se delimita el suelo ocupado por el parque entre nubes y por la consolidación de las viviendas, entendiendo que hay una alta posibilidad de que su expansión continúe y las afectaciones a nivel funcional, espacial, urbano y físico generen un mayor impacto. **(Ver figura 3)**

Figura 3*Análisis escala micro*

Nota: La figura representa la delimitación de los componentes urbanos, funcionales y de accesibilidad en el Barrio San Germán. Adaptado de Barrio San Germán – Usme 2022 <http://bitly.ws/xaDy>

El análisis realizado en esta escala específica o del área en desarrollo genera una visión integral y sobre cómo está zonificada esta área, y cuáles son las probabilidades y oportunidades de mejora en un radio de acción que incorpore sólo el área y suelo del barrio San Germán, pensado a partir de la función y de que la dinámica de informalidad es común en los barrios que componen el límite. También, a partir de los aspectos y lineamientos identificados y analizados en las 3 escalas específicas, se crea una primera idea, aplicable y concreta a partir de criterios y estrategias que se deben implementar de manera urgente e inmediata para garantizar que la población que ocupa el lugar tenga mejores condiciones para vivir, a través del proceso gradual a la formalidad.

Caracterización del lugar

En este apartado, se explica qué representan las dinámicas informales en la ciudad, y cuáles son las causas por las que en los últimos años ha afectado la expansión y ocupación del suelo en los bordes de las grandes ciudades, aumentando de manera crítica y acelerada las problemáticas urbanas, funcionales y físicas; que no contribuyen al desarrollo y avance integral de la ciudad.

Para entender la caracterización específica del área de desarrollo o polígono de intervención, se tienen en cuenta 3 preguntas explicadas a continuación:

¿Cómo se ocupa el lugar y cómo se consolidan los asentamientos informales en el barrio San Germán?

A través de predios o lotes obtenidos ilegalmente, por medio del comercio informal manejado por población que se apropia del territorio, Entonces, estos espacios no tienen estudio de títulos ni son legalizados, por tanto, los habitantes que los ocupan desconocen -en la mayoría de casos- las problemáticas y amenazas de fondo que existen en el suelo que ocupan y sobre el cual construyen una vivienda con lo que esté dentro de sus posibilidades y a su alcance.

¿De qué forma se aplican las estrategias formuladas a cada una de las problemáticas identificadas en el análisis multiescalar?

Cada estrategia propuesta responde a una problemática identificada, y a su vez a cada objetivo propuesto en este trabajo de investigación de forma directa y por medio del desarrollo e intervención de cada componente. De manera general, se propone un modelo y esquema formal para:

La malla funcional y de servicios: Como eje articulador entre el barrio, el contexto inmediato y la localidad.

Dotación de equipamientos: Disponiendo de áreas requeridas en cada una de las escalas -Maso, meso y micro- según su clasificación: Servicios, comercio, educación, salud, y espacio público.

Herramienta de ordenamiento y normativa para consolidación y transición a la formalidad de las tipologías de viviendas I y II: Por medio de la formulación de especificaciones técnicas que se deben aplicar en las unidades básicas de vivienda, desarrollado de manera detallada explicados a continuación: Tipo de lote, área bruta, privada, interna libre y total; índices de ocupación y de construcción, número de pisos y altura máxima permitida.

¿Cuál es la influencia urbana, espacial, y funcional generada a partir de los asentamientos informales?

El crecimiento acelerado y la ocupación de los bordes de las grandes ciudades posibilita la expansión inadecuada de las periferias, generando problemáticas inmediatas y agravadas a medida del tiempo en cuanto a: Clasificación, función y uso del espacio.

Demografía y población

Para el presente capítulo se derivan apartes que permiten tener una visión general de la población en Bogotá como dimensión metropolitana; en la localidad de Usme en escala meso, y por último en el barrio San Germán de manera específica, como se relaciona a continuación: **(Ver tabla 3)**

Tabla 3

Población 2022

VARIABLE	BARRIO SAN GERMÁN	LOCALIDAD DE USME	BOGOTÁ
Población 2022 (Habitantes)	1146 habitantes (0.28% de Usme)	400.580 habitantes (5% de Bogotá)	7.901.653 habitantes
Extensión (Hectáreas)	671 hectáreas (3.1% de Usme)	21.507 hectáreas (13.1% de Bogotá)	163.635 hectáreas
Sectores catastrales	32 hectáreas (27% de Usme)	118 hectáreas (10% de Bogotá)	1162 hectáreas

Nota: Cifras y porcentajes de la población, extensión y sectores catastrales en el Barrio San Germán, la Localidad de Usme y Bogotá. Tomado de Visor de población Secretaría Distrital de Planeación 2022 <https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=baabe888c3ab42c6bb3d10d4ea993c5>

Además de las cifras contempladas por el POT en las proyecciones del 2022 se relacionan datos que tienen que ver con el territorio y específicamente con el caso de estudio, como el número de habitantes en cada una de las escalas y qué % representa, al igual que la extensión medida en hectáreas y los sectores catastrales en la variable de las 3 dimensiones principales: Barrio San Germán, Localidad de Usme y Bogotá. De lo anterior, se puede determinar qué % de territorio está incluido en cada determinante, y cómo afecta en la ocupación del suelo según su clasificación.

Composición familiar

Teniendo en cuenta el total de habitantes del barrio San Germán y su clasificación, se identifican principalmente 4 tipos de familia, conformados de la siguiente manera:

Familia nuclear: (77 habitantes, 20.2%) Se conforma por 3 o 4 habitantes por familia, en su mayoría madre y padre e hijos. Esta clasificación sólo corresponde a la quinta parte de la población del barrio.

Familia compuesta: (65 habitantes, 17.2%) Se conforma por 5 habitantes, en su mayoría madre, padre y 2 o 3 hijos. Este tipo de familia es la menos común en el barrio, representa el menor porcentaje.

Familia extensa: (123 habitantes, 32.3%) Se conforma por 6 o más habitantes, en la mayoría son padres e hijos; también tíos, primos, abuelos. Familias enteras que emigran de sus ciudades de origen.

Familia monoparental: (115 habitantes, 30.3) Se conforman por 2 familias nucleares, no tienen un vínculo ni parentesco, en su mayoría comprendidas por 4 o 5 habitantes.

Vivienda

En la Localidad de Usme hay 7.692 hogares en déficit, considerando los indicadores de calidad de vida en cuanto a: Trabajo, salud, educación, seguridad general y particular, relaciones sociales, entorno y medio ambiente, y en general aspectos que tengan que ver con los derechos básicos del ser humano en la sociedad.

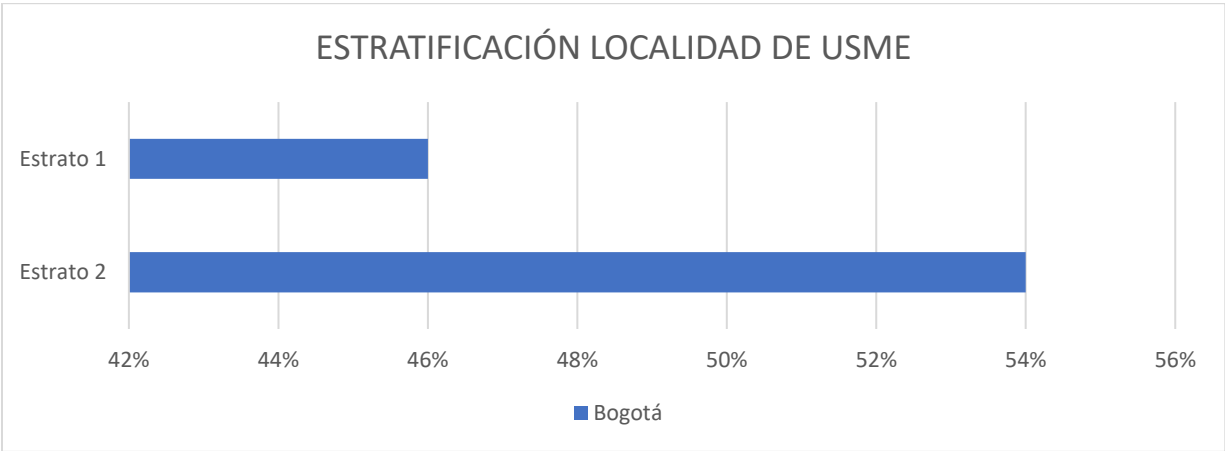
El déficit cuantitativo en la Localidad de Usme es del 3.8% y considera puntualmente el número total de viviendas disponibles para ser habitadas vs los habitantes que necesitan alojarse. Por otra parte, el déficit cualitativo representa el 3.9% y se refiere a la condición física de las viviendas existentes en cuanto a estructura, espacios dignos y de primera necesidad (Habitaciones, baños, cocina, zonas sociales) y la instalación de la red de servicios públicos esenciales. El paralelo entre los déficit cualitativos y cuantitativos deriva el déficit habitacional que corresponde al 14.3%, lo cual muestra la urgencia de intervenir parcial, transitoria y escalarmente el lugar de forma integral, contribuyendo al desarrollo continuo de la ciudad.

Estratificación

A continuación, se muestra la distribución por estratos de los 77.824 predios residenciales en la localidad de Usme: **(Ver tabla 4)**

Tabla 4

Estratos socioeconómicos en la Localidad Usme

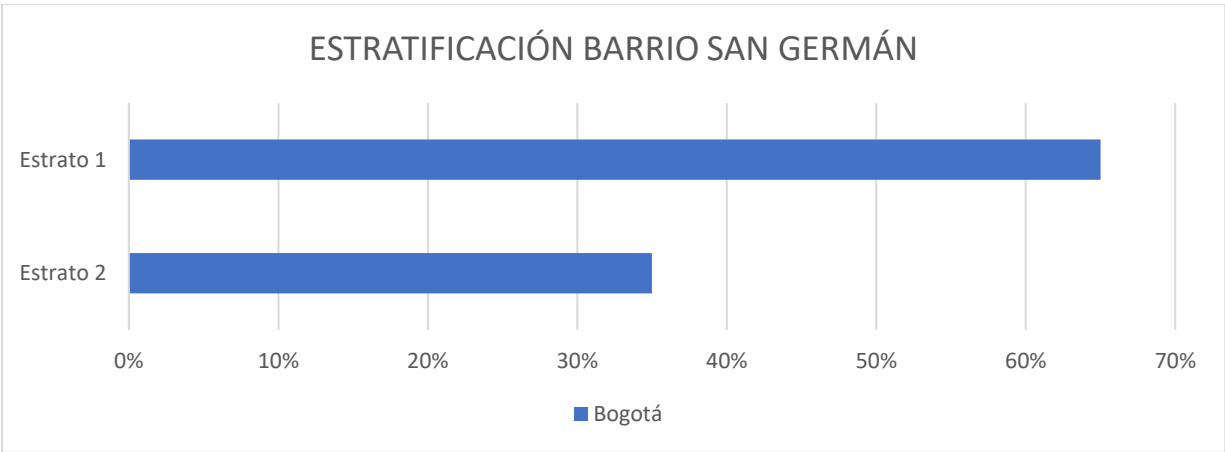


Nota: Teniendo en cuenta el análisis a escala MACRO que corresponde a la Localidad de Usme se determina que la mayoría de la población se categoriza en el estrato 2, con un equivalente al 54%. Elaboración propia.

Además, se realiza una comparación entre las cifras de la Localidad en comparación con los datos del barrio San Germán como caso específico de estudio y análisis: (Ver tabla 5)

Tabla 5

Estratos socioeconómicos en el Barrio San Germán.



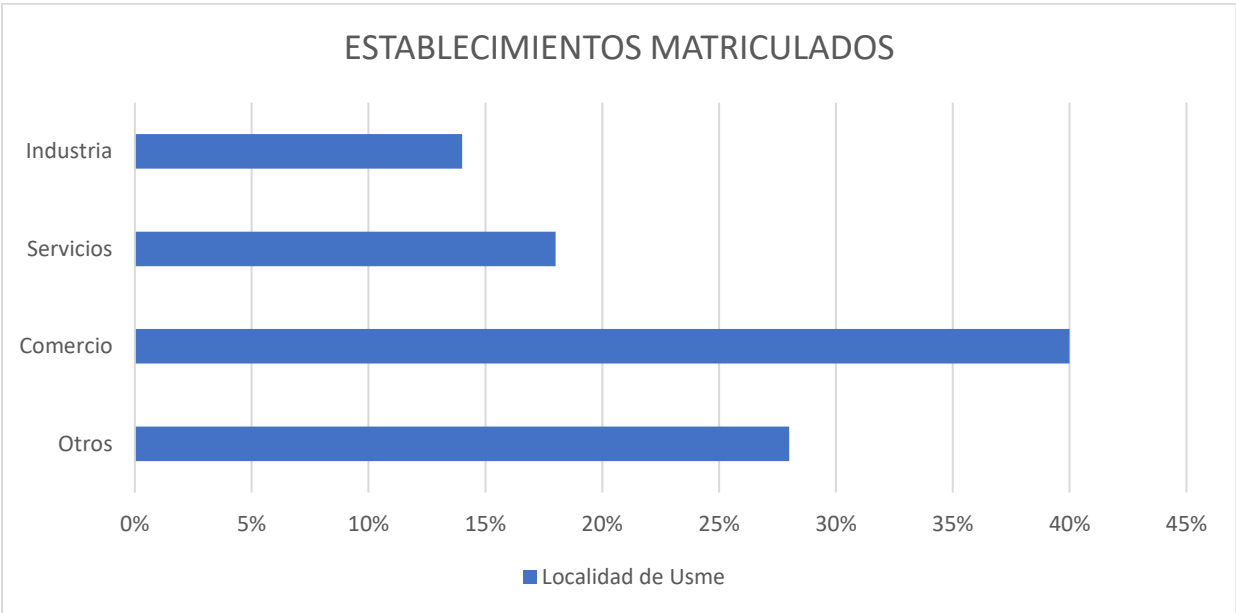
Nota: Teniendo en cuenta el análisis a escala MICRO que corresponde al Barrio San Germán se determina que la mayoría de la población se categoriza en el estrato 1, es decir las tipologías provisionales, en proceso y tipo lote, con un equivalente al 65%. Sólo la tipología consolidada se categoriza en el estrato 2. Elaboración propia.

Equipamientos y servicios (Según clasificación)

Según las fichas locales y de UPZ de la veeduría Distrital (2018) y la Secretaría Distrital de Planeación, proyecciones censo (2018) en la localidad de Usme hay 9.037 establecimientos matriculados distribuidos por categoría **(Ver tabla 6)**

Tabla 6

Equipamientos dotacionales en la localidad de Usme.



Nota: Establecimientos comerciales por categoría en la Localidad de Usme. Elaboración propia.

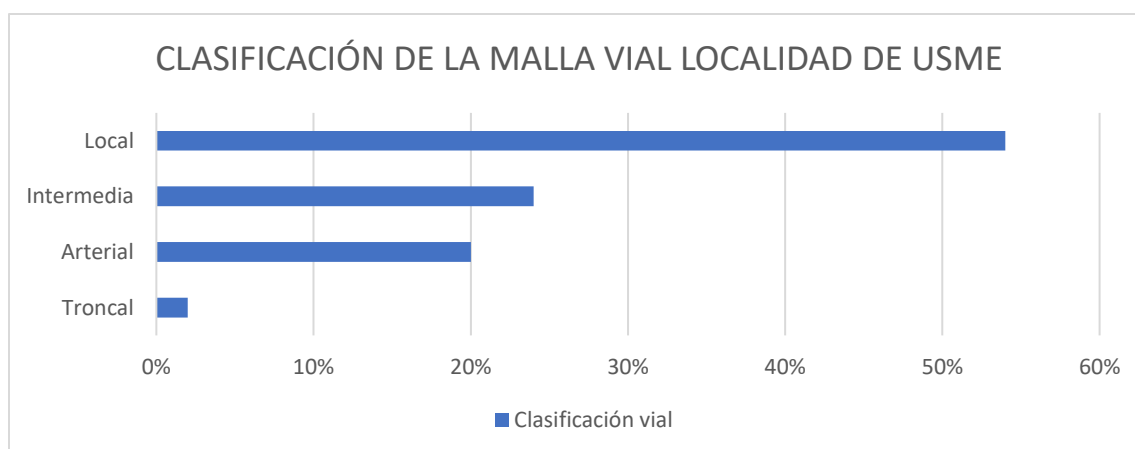
Cada una de las clasificaciones representa el siguiente porcentaje: Industria 13.1% Servicios 19.3% Comercio 40.4% Otros 27.2% En general los equipamientos de servicios existentes se ubican en los barrios más reconocidos de la localidad y de fácil acceso. Por tanto, el Barrio San Germán no tiene una relación directa con los centros de abastecimiento, comercio, salud, educación y espacio público, lo que quiere decir que no satisface la demanda de sus habitantes ni es un lugar articulado con su contexto ni con la localidad.

Malla vial

El estado de la malla vial local, arterial, intermedia y local permite la accesibilidad y el transporte al interior del barrio, y de la localidad con la ciudad. Por eso, es importante determinar en qué estado se encuentra, y cómo contribuye o perjudica los estándares de calidad de vida. **(Ver tabla 7)**

Tabla 7

Clasificación de la malla vial en la Localidad de Usme.

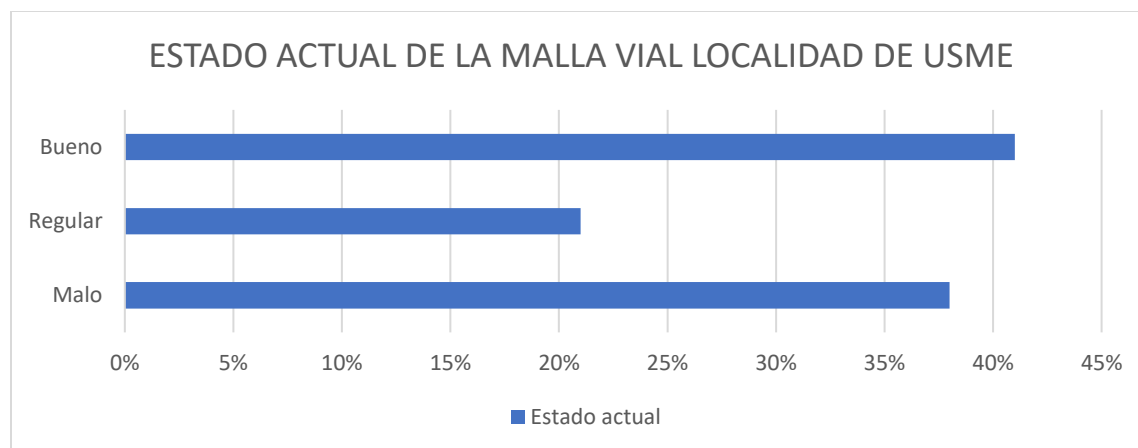


Nota: En la imagen se muestra la clasificación de la malla vial en la localidad y su predominancia, según la Ficha de la Veeduría Distrital (2018). Elaboración propia.

Además de identificar cual es el tipo de vía según su uso y extensión, es necesario conocer cual es el estado actual, a continuación, se representa en 3 categorías principalmente: **(Ver tabla 8)**

Tabla 8

Estado actual de la malla vial en la Localidad de Usme.



Nota: En la imagen se muestra el estado físico de la malla vial en la localidad y su predominancia, según la Ficha de la Veeduría Distrital (2018). Elaboración propia.

En conclusión, se determina que la clasificación y el estado de la malla vial no satisface las necesidades de la población ni garantiza la accesibilidad desde la ciudad a la localidad, y a su vez en los barrios que conforman el contexto inmediato y Barrio San Germán como caso específico de estudio.

Diagnóstico barrio San Germán

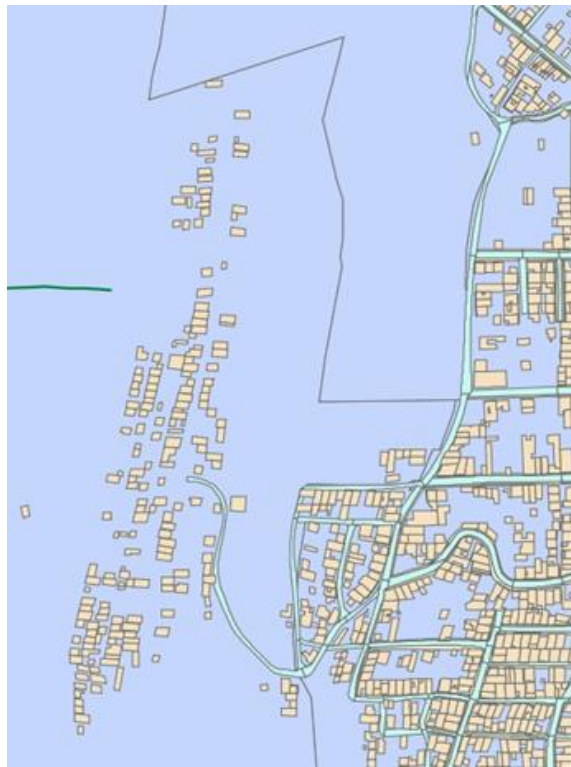
En este capítulo, se detallan las condiciones y características específicas del caso de estudio, el Barrio San Germán. A partir del análisis reconocen las problemáticas principales y de mayor impacto. Así mismo, se establece un punto de partida e inicial sobre la formulación de las estrategias de intervención y las fases de implementación en las 3 escalas de análisis: Macro, meso y micro, con el fin de garantizar el proceso de transición a la formalidad. A continuación, se muestra el análisis específico por categoría.

Llenos y vacíos

El tejido urbano permite entender como está formada la ciudad, a partir de qué ejes, jerarquías en cuanto a organización y forma. En el caso del barrio San Germán, se determinan e identifican cuales son los patrones de ordenamiento según función y uso. **(Ver figura 4)**

Figura 4

Plano de llenos y vacíos.



Nota: La imagen muestra la delimitación actual del barrio San Germán y la composición de los lotes. Galería mapas POT, Unidad de planeamiento Local 2022. Recuperado de <http://bitly.ws/xbAm>

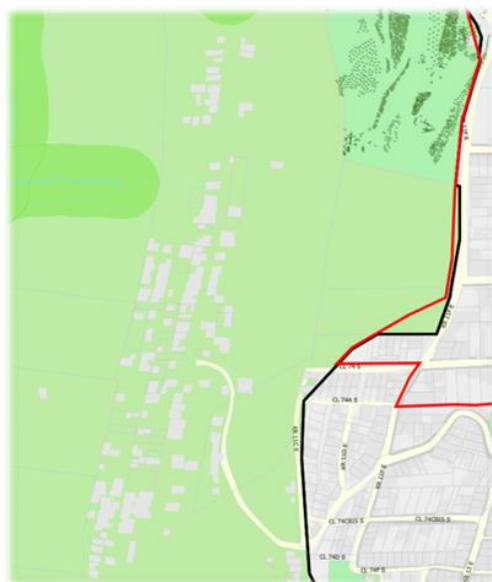
Tratamientos Urbanísticos

En cuanto al tratamiento urbano del suelo según el Plan de Ordenamiento territorial 2022, la clasificación del suelo urbano y rural tiene unas delimitaciones y alcances, a partir de las condiciones del terreno, del uso actual y de las características topográficas.

A continuación, se muestra la clasificación o categoría del suelo de mejoramiento integral el cual abarca el caso de estudio barrio San Germán y su contexto inmediato, y de las zonas del sistema nacional de áreas protegidas en las cuales se ubica el Parque Ecológico de montaña Entre Nubes. **(Ver figura 6)**

Figura 6

Tratamientos urbanísticos.



Nota: La imagen muestra la clasificación del suelo de mejoramiento integral y el sistema Nacional de áreas protegidas. Galería mapas POT, Unidad de planeamiento Local 2022. Recuperado de <http://bitly.ws/xbGm>

Topografía

El terreno en el cual se ubica el perímetro denominado San Germán cuenta con una inclinación significativa, las curvas de nivel están a una distancia aproximada de 50cm, lo cual implica que la normativa, y las especificaciones en cada uno de los componentes técnicos, constructivos y del suelo atiendan a la condición del suelo, humedad y nivel freático. **(Ver figura 7)**

Figura 7

Topografía.



Nota: La imagen muestra las curvas de nivel, inclinación y pendiente del terreno en el cual se ubica el Barrio San Germán. Galería mapas POT, Unidad de planeamiento Local 2022. Recuperado de <http://bitly.ws/xbIF>

Amenazas y riesgos

En cuanto a normativa, el suelo se clasifica según la vulnerabilidad, amenaza y gestión del riesgo en una escala alta, media y baja, con el fin de determinar los usos permitidos y las especificaciones técnicas. A continuación, se muestra la clasificación del suelo en el perímetro denominado San Germán y su contexto inmediato: **(Ver figura 8)**

Figura 8

Amenazas y riesgos.



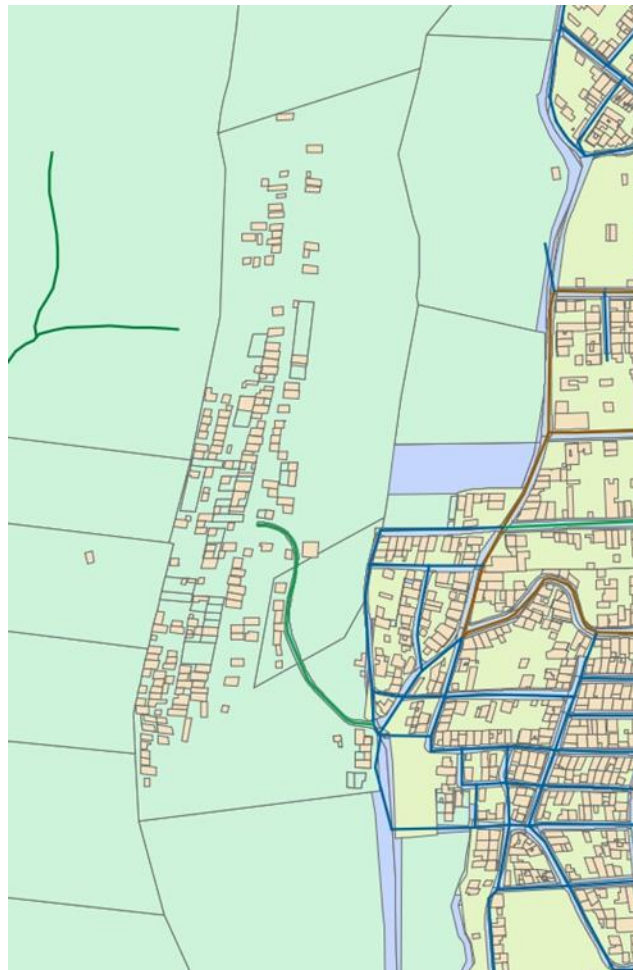
Nota: La imagen muestra la delimitación del suelo en el Barrio San Germán por amenaza por remoción en masa, deslizamiento, y riesgo sísmico. Galería mapas POT, Recuperado de <http://bitly.ws/xblF>

Malla vial

El barrio San Germán no cuenta con una malla vial formal, es un perímetro que no está articulado con la movilidad de la localidad ni de la ciudad. A continuación, se muestran los accesos al barrio y cómo se organizan las vías barriales y arteriales en el interior del perímetro. **(Ver figura 9)**

Figura 9

Malla vial local y arterial.



Nota: La imagen muestra las vías arteriales y barriales en el perímetro del Barrio San Germán. Galería mapas POT, Recuperado de <http://bitly.ws/xbNC>

Área de actividad

Las actividades rurales y urbanas son delimitadas por áreas del suelo, al igual que la estructura ecológica principal existente y que tiene relación con el barrio, como se muestra en la siguiente imagen.

(Ver figura 10)

Figura 10

Plano de clasificación del suelo rural, urbano, EEP.



Nota: En la imagen se muestra la delimitación del suelo para actividad rural, urbana, y la estructura ecológica principal en el perímetro del Barrio San Germán y su contexto inmediato. Galería mapas POT, Recuperado de <http://bitly.ws/xbPY>

Tipologías de vivienda

El barrio San Germán se conforma de viviendas con diferentes características físicas según los materiales, el área, y las condiciones físico-espaciales, principalmente se clasifican en 4 categorías:

Consolidadas

La informalidad y autoconstrucción deriva condiciones físicas y espaciales características, especialmente ligadas a la utilización materiales, técnicas constructivas y estilos adoptados por los habitantes que empezaron a ocupar el polígono. Es la categoría de vivienda más terminada y "habitable" en términos de sostenibilidad y cómo se ha adaptado al territorio. Los materiales utilizados son: concreto, ladrillo, acero y teja. **(Ver figura 11)**

Figura 11

Vivienda tipología consolidada.



Nota: En la imagen se muestra la vivienda consolidada No. 4 Área aproximada 80m². Recuperado de: Registro fotográfico polígono de monitoreo 035 San Germán 2022 <https://www.habitatbogota.gov.co/>

Provisionales

Se determina a partir de la clasificación de materiales que están a su alcance y que posibiliten la construcción de sus unidades de vivienda, convirtiéndose en viviendas tradicionales, hechas para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes, pero tienen la condición de que se pueden desplazar o trasladarse a modo de vivienda “prefabricada”, los materiales utilizados son: Madera, vegetación (Palmas y troncos), plásticos y piedras. **(Ver figura 12)**

Figura 12

Vivienda tipología provisional.



Nota: En la imagen se muestra la vivienda provisional No. 1 Área aproximada 67m². Recuperado de: Registro fotográfico polígono de monitoreo 035 San Germán 2022 <https://www.habitatbogota.gov.co/>

En proceso

Son las ocupaciones de vivienda que se encuentran en construcción sea cual sea su material, pero aún no cuentan con cubierta o teja, lo que permite concluir que no están habitadas, los materiales utilizados son: Polisombra, cercas de alambre y el cerramiento con malla o mampostería. **(Ver figura 13)**

Figura 13

Vivienda tipología en proceso.



Nota: En la imagen se muestra la vivienda en proceso No. 341 Área aproximada 60m². Recuperado de: Registro fotográfico polígono de monitoreo 035 San Germán 2022 <https://www.habitatbogota.gov.co/>

Tipo lote

Son predios o lotes que están delimitados con algún tipo de material, y que permiten la adecuación para la construcción del asentamiento, clasificados en una manzana consolidada, pero aún no están contruidos ni habitados. Los materiales utilizados son: Polisombra, tierra, alambre, afirmado. (Ver figura 14)

Figura 14

Vivienda tipología tipo lote.



Nota: En la imagen se muestra la vivienda tipo lote No. 281 Área aproximada 50m². Recuperado de: Registro fotográfico polígono de monitoreo 035 San Germán 2022 <https://www.habitatbogota.gov.co/>

Formulación de la propuesta de intervención

Es importante destacar, que, a partir del análisis multiescalar, el diagnóstico de la Localidad de Usme y del Barrio San Germán, se identifican unas problemáticas en diferentes componentes o aspectos. De esta forma, se construye una idea inicial sobre cuáles deben ser las estrategias que se implementen para mitigar los impactos. A lo largo de este trabajo de investigación, se han abordado conceptos importantes como la calidad de vida, la habitabilidad, y la sustentabilidad como parte fundamental de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, además de los aspectos que garantizan la calidad de vida en los asentamientos informales ya consolidados en el barrio denominado San Germán.

De esta manera, se aborda de forma específica y detallada cada componente según las escalas de intervención, el radio de acción, las causas y sus impactos. La propuesta de intervención general tiene como propósito ejecutar unificadamente un conjunto de directrices normativas y técnicas mediante unas fases de implementación medidas a corto, mediano y largo plazo, con el fin de garantizar el proceso de transición a la formalidad del perímetro denominado San Germán, y también, en cierta medida al área que conforma el contexto inmediato, así como el Parque Ecológico de montaña Entre Nubes.

¿Qué necesidades tiene el barrio? Es lo que permite determinar este capítulo, para entender de que manera se abordará la implementación de cada propuesta. En los cuales se destaca la importancia de formalizar la malla vial, local y arterial, el acceso a dotación de equipamientos y servicios en general, garantizar el alcance a la red de servicios públicos en general, y delimitar el suelo partiendo de las áreas ocupadas por las viviendas, y el suelo de protección en el cual se ubica el parque entre nubes.

Estrategias de intervención

A continuación, se describen las estrategias de intervención aplicables para el barrio San Germán, a partir del análisis específico realizado a lo largo de este trabajo de investigación, utilizando como eje articulador las variables del problema, el diagnóstico, y los fundamentos que respaldan cada uno de los aspectos planteados:

Atiende al objetivo específico No. 1:

- Esquema de malla vial local e intermedia como eje articulador de la localidad y contexto inmediato con el barrio.
- Dotación de equipamientos (Escala macro, meso y contexto inmediato) atendiendo la demanda y necesidad de la población actual.

Atiende al objetivo específico No. 2:

- Formular un tratamiento urbanístico que permita delimitar: El suelo de protección del parque entre nubes sin perder la importancia patrimonial y turística y por otra parte el suelo de expansión urbana ocupado por la consolidación de las viviendas, mediante un cinturón ecológico que diferencie los usos y evite que a largo plazo se consoliden más viviendas en este lugar.
- Proponer un esquema de ordenamiento al interior del barrio a partir de centros de manzana y de la dotación de equipamientos de servicios de Educación, salud, comercio principalmente, además del espacio público considerando que son esenciales para garantizar un hábitat sostenible.

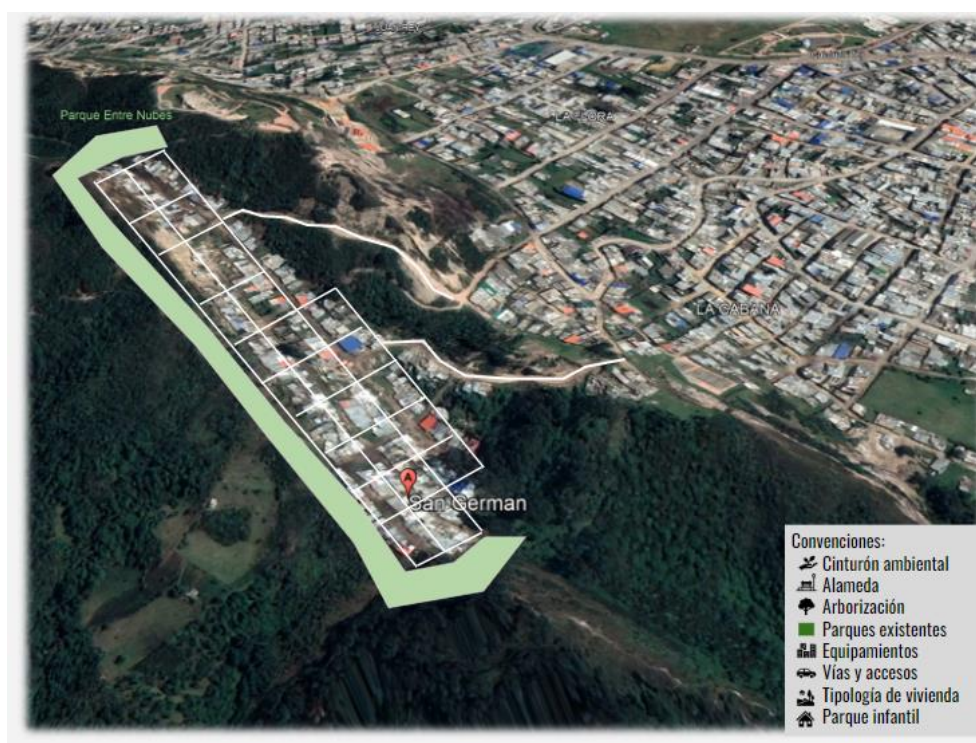
Atiende al objetivo específico No. 3 y 4:

- Presentar el plan a las entidades públicas: CVP Caja de vivienda popular y IDIGER Instituto Distrital de Gestión de riesgos y cambio climático como propuesta para contrarrestar las problemáticas de dinámicas informales en suelos de protección. A continuación, se muestra la representación general de las estrategias de intervención según los componentes específicos.

(Ver figura 15)

Figura 15

Representación esquemática de las estrategias de intervención.

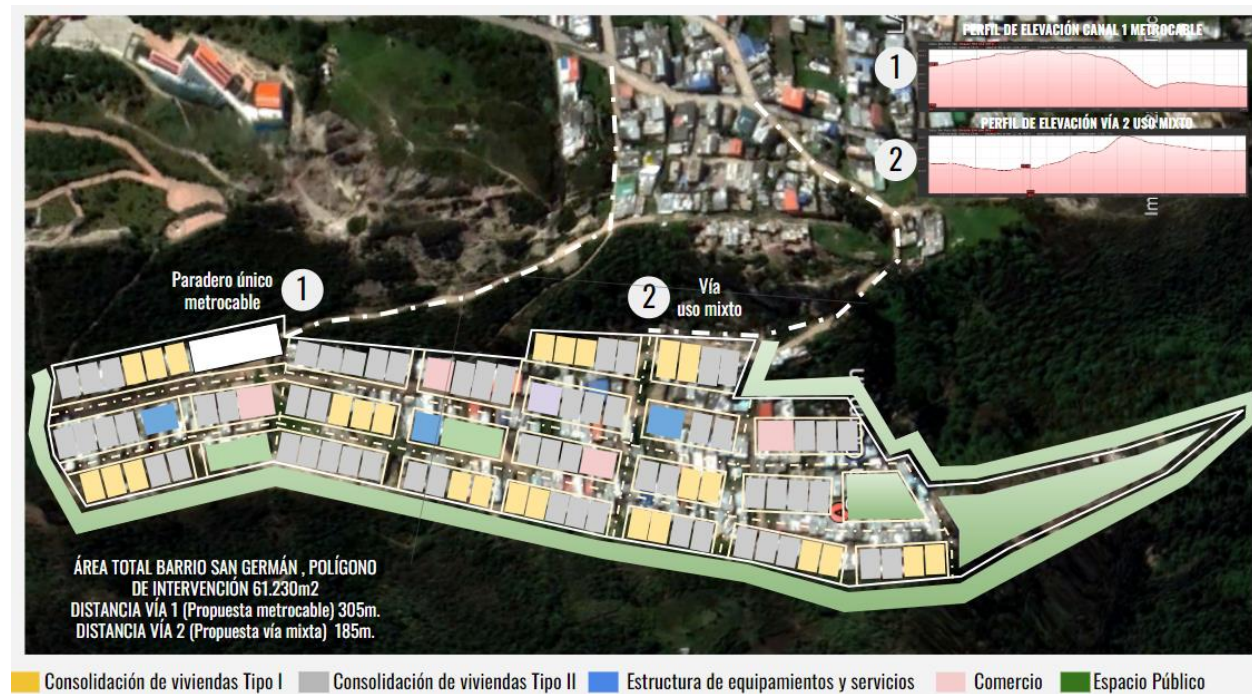


Nota: En la imagen se representan las estrategias de intervención para implementar en el barrio San Germán como idea inicial para cada componente. Adaptado de: Google Earth Pro. Imagen: 16/11/2021
<http://bitly.ws/xciD>

A modo de propuesta inicial o esquema básico, se representa la herramienta de gestión y ordenamiento mediante la intervención del componente de vivienda, equipamientos, malla vial y accesibilidad, y estructura ecológica principal. Esto con el objetivo, de hacer una comparación de lo existente, y sobre cuál sería el estado del barrio en caso de que se implemente y ejecute el proyecto. Evaluando los resultados y todo lo que tiene que ver con financiación, cargas y beneficios, impactos a corto, mediano y largo plazo, y sobre cuál sería la percepción y las sensaciones de los habitantes del barrio al considerar los espacios antes, y después de la puesta en marcha de cada una de las estrategias específicas. (Ver figura 16)

Figura 16

Representación por componente de la herramienta de ordenamiento.



Nota: En la imagen se propone una organización, morfología y ejes jerárquicos para conformación de manzanas, implementación de equipamientos de servicios, comercio y espacio público. Adaptado de: Google Earth Pro <http://bitly.ws/xcrw>

Desarrollo de la propuesta

En cuanto a la formalidad de las tipologías de vivienda, se propone consolidar 2 tipos de vivienda, que contarán con sus especificaciones unificadas a nivel técnico y normativo con el fin de garantizar la habitabilidad.

Unidades básicas de vivienda

En cuanto a la vivienda Tipo I se establece que el área permitida es de 55m² a 65m², esto se decide a partir del estudio de factores predominantes en las unidades básicas de vivienda que ya existen. El tipo de lote para este uso debe ser medianero o de centro de manzana y máximo debe construirse un piso, con el propósito de que se pueda replicar cada tipología, alrededor de cada lote y manzana. Además, se establece que esta tipología va a estar ocupada por la familia nuclear o compuesta. A continuación, se muestra de manera general, la organización y morfología del uso de viviendas en el perímetro del Barrio San Germán.

Para la tipología II se establece un área permitida de 65m² a 80m², al igual que la tipología consolidada I, sólo se podrá construir 1 piso, pero el lote debe ser esquinero ya que el uso puede ser único o múltiple. De esta forma, se garantiza que la propuesta de intervención sea integral, completa y garantizando su implementación en cada escala de intervención: Macro (Localidad), meso (Contexto inmediato) y micro (Estudio de caso barrio San Germán). **(Ver figura 17)**

Figura 17

Morfología de las manzanas, límite del barrio.



Nota: En la imagen se propone la organización de las manzanas por medio de ejes jerárquicos, además de delimitar el borde del barrio San Germán. Adaptado de: Google Maps <http://bitly.ws/xeqN>

La propuesta de organización, zonificación y disposición de las áreas se genera a partir de elementos de composición, principalmente los ejes, como trazos principales para delimitar el polígono y generar nuevos tejidos urbanos; las jerarquías y los elementos implementados en el borde con el fin de distinguir sus usos y obedecer a la propuesta integral de intervención. En la siguiente imagen, se muestra la implementación de sistemas estructurantes para la subdivisión del polígono de intervención.

(Ver figura 18)

Figura 18

Elementos de composición, forma y uso.



Nota: En la imagen se organizan los sistemas estructurantes utilizados para ordenar y distribuir el suelo en el perímetro o área delimitada. Adaptado de: Google Maps <http://bitly.ws/xegN>

En cuanto al uso y función del suelo, se pretende disponer de áreas en las diferentes escalas de intervención, para la implementación, formulación y ejecución de los equipamientos dotacionales y de servicios en sus principales categorías, como parte fundamental de un proceso de transformación al lugar en general, que garantice la calidad de vida de los habitantes. Los equipamientos de salud, comercio, educación y espacio público, deben ser de fácil acceso para la población. A continuación, se muestra el esquema básico del plano de usos dispuesto para el barrio San Germán. **(Ver figura 19)**

Figura 19

Plano de usos.

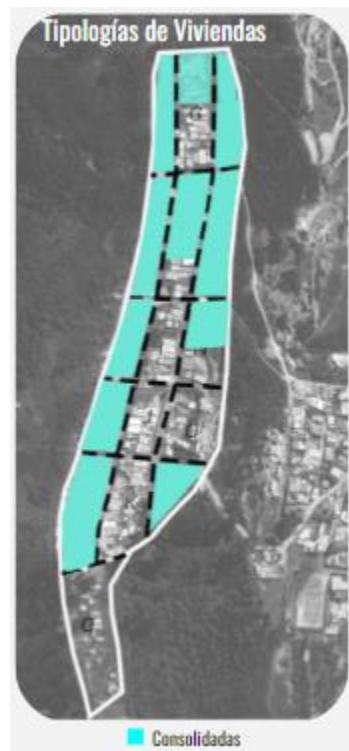


Nota: Distribución por usos y componentes para el barrio San Germán. Adaptado de: Google Maps
<http://bitly.ws/xeqN>

Es importante resaltar, que en el componente de las unidades básicas de vivienda se pretende formalizar 2 tipologías de vivienda, reuniendo los aspectos de mayor relevancia identificados en el análisis, y acordes a las necesidades de la población que ocupa actualmente el barrio San Germán. Por tanto, se realiza una delimitación del suelo en cuanto a la clasificación de las viviendas, y los usos o funciones complementarias. De manera general, se hace una comparación en cuanto a las características funcionales, físicas, y las determinantes que identifican el sector actualmente, y cual sería la evolución en un periodo de 5 a 10 años poniendo en práctica las estrategias de intervención y la herramienta de ordenamiento y se puede concluir que mejoran integralmente el sector en conjunto con el contexto inmediato y la localidad. **(Ver figura 20)**

Figura 20

Zonificación tipología de vivienda consolidada



Nota: La imagen muestra la delimitación y áreas delimitadas para las viviendas Tipo I consolidadas.

Adaptado de: Google Maps <http://bitly.ws/xeqN>

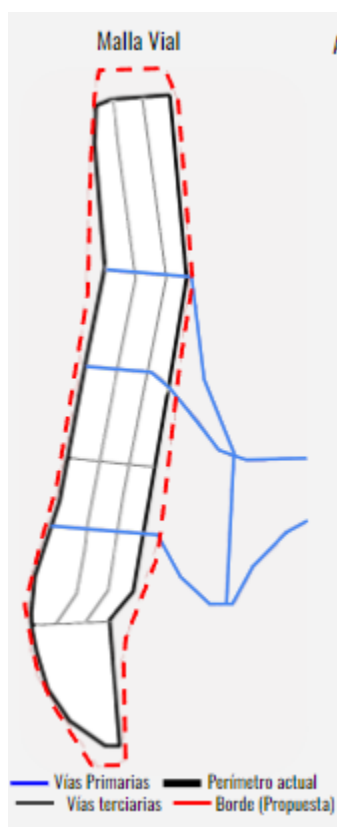
En conclusión, en el componente de las unidades básicas de vivienda se propone una nueva distribución y organización del polígono de intervención en cuanto a este uso, además determina las especificaciones y características técnicas para su construcción y consolidación, a partir de los conceptos de habitabilidad, sostenibilidad y calidad de vida. El uso de vivienda, hace parte de las determinantes de primer nivel para alcanzar el mejoramiento integral barrial y la regularización del sector y de su contexto inmediato.

Componente vial y accesibilidad

A partir del análisis y diagnóstico en cada una de las escalas se determinó que la malla vial barrial y local tiene un impacto negativo en la Localidad y en el barrio San Germán, ya que no garantiza la articulación y una accesibilidad óptima. Por tanto, se requiere formalizar el tejido vial e integrarlo con la ciudad. A continuación, se muestran los esquemas y propuestas según las fases de implementación, en inicio, con el barrio San Germán como escala específica de intervención. **(Ver figura 21)**

Figura 21

Propuesta de malla vial, y articulación de contexto inmediato

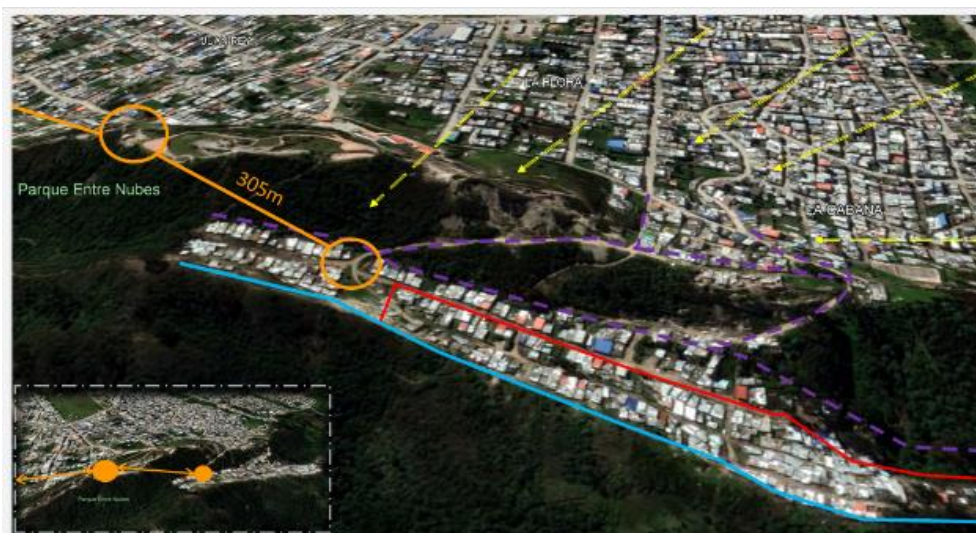


Nota: La imagen representa la propuesta de vías en el interior del barrio, respondiendo a la articulación de la malla vial y local. Elaboración propia.

Además de proponer vías para uso mixto, para vehículo particular y público, se propone dar continuidad a la propuesta establecida en el POT 2022 la cual propone una línea de metro cable distribuida en la Localidad de Usme, como medio de transporte complementario y que cubra la demanda de la población. Se puede inferir que, normativamente la aprobación es viable, así que se implementa y formaliza también para el barrio San Germán, su contexto inmediato y el Parque Ecológico de montaña Entre Nubes, con el fin de mantener su importancia por ser patrimonio cultural y de conservación. **(Ver figura 22)**

Figura 22

Propuesta continuación línea metro cable POT 2022



Nota: En la imagen se muestra la propuesta de continuación de la línea del metro cable formulado en el POT 2022. Adaptado de: Google Earth <http://bitly.ws/xew2>

Dotación de equipamientos y servicios

Desde la escala macro, hasta la escala específica de intervención se evidencia que la oferta de los equipamientos y servicios no cubre ni satisface las necesidades de la población. Esto implica, que los habitantes tengan que recorrer largas distancias para abastecerse o para adquirir un producto, o servicio de primera necesidad. Por consiguiente, se especifican las áreas, el uso y la implementación de equipamientos en el barrio San Germán, respondiendo a una de las problemáticas identificadas y que tienen mayor consecuencia a nivel social, económico y funcional, principalmente. **(Ver figura 23)**

Figura 23

Propuesta y zonificación de equipamientos y servicios



Nota: Esquema de ordenamiento y zonificación de usos en el perímetro del barrio San Germán. Elaboración propia.

El impacto en el tejido urbano de la ciudad y la ocupación del suelo en el territorio, es provocado por la falta de categorización y distribución. En el caso específico de estudio el barrio San Germán, la ocupación inadecuada del suelo se ha expandido considerablemente y sin barrera. En consecuencia, el suelo está siendo ocupado sin estar debidamente regulado y construido. Es por ello que, se propone diferenciar el uso y función del suelo, mediante la implementación de un cinturón ecológico que mantenga la importancia del parque de montaña Entre Nubes clasificado como suelo de protección, pero que a su vez permita formalizar o regularizar el suelo ya ocupado por las viviendas. (Ver figura 24)

Figura 24

Barrera ecológica, delimitación del suelo



Nota: Limite o borde delimitado por el cinturón ecológico como estrategia para diferenciar uso, función y áreas. Elaboración propia.

Espacio público y estructura ecológica principal

El espacio público existente y los parques de escala barrial no están al alcance de los habitantes de la localidad y de los barrios que lo componen. Así que, desde la escala específica de intervención, se propone un área establecida para este uso, en articulación con la estructura ecológica principal.

Además, los parques barriales estarán al alcance y dispuestos como un elemento esencial y de primera mano para la población de niños y jóvenes que habitan este lugar. **(Ver figura 25)**

Figura 25

Zonas blandas y duras



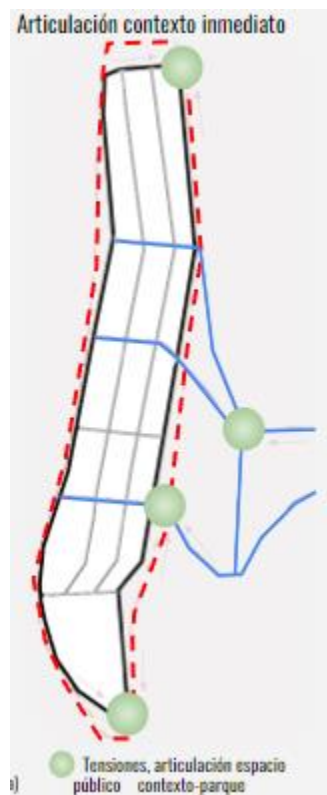
Nota: Clasificación y delimitación de las áreas blandas y duras en el perímetro de intervención.
Elaboración propia.

La propuesta, se clasifica a partir de las zonas blandas, que serán ocupados por plazas, parques, senderos, y plazoletas de uso público y común, a diferencia de las zonas duras que es donde estarán ubicadas las consolidaciones de vivienda, los equipamientos dotacionales y de servicios.

A manera de distinción y clasificación, se ubican unas tensiones y puntos de mayor influencia, en el contexto inmediato y el barrio San Germán, las cuales se constituyen como zonas de intervención, ya que es el punto en común que articula 2 escalas consecutivas. Las tensiones y el contexto propio actual no tienen un uso demarcado, por el cual se infiere que, debe cumplir con una función única y específica en el territorio. **(Ver figura 26)**

Figura 26

Tensiones, articulación de contexto inmediato



Nota: Clasificación y delimitación de las áreas blandas y duras en el perímetro de intervención. Elaboración propia.

Normativa

Especificaciones técnicas para cada uno de los componentes de intervención

Teniendo en cuenta las estrategias propuestas para cada componente, se pretende mitigar los impactos negativos y que han venido aumentando durante los últimos años. Además, cada propuesta en detalle responde o atiende directamente a una problemática identificada en el diagnóstico. Es así, como se garantiza que este proyecto de investigación, en el estudio de caso del barrio San Germán contribuye al mejoramiento integral del barrio y de la localidad, por medio de la implementación de una serie de aspectos, especificaciones y conceptos técnicos y normativos requeridos para que el hábitat, el suelo y el territorio sean ocupados controlada, óptima y eficazmente.

Lineamientos

Son las características técnicas y normativas aplicables para cada componente. En cuanto a áreas, uso y clasificación del suelo, aislamientos, patios, y también aspectos que tienen que ver con su función y de la ciudad en cada una de las escalas de análisis y de intervención.

Los lineamientos abordan de forma integral, específica y detallada el plan de trabajo por cada uno de los componentes y sus diferentes etapas de implementación, con el fin de lograr los objetivos a corto mediano y largo plazo; garantizando la calidad de vida de los habitantes. Además, este trabajo de investigación se formula también con el propósito de generar un modelo que pueda ser replicado en escenarios, lugares y zonas con aspectos similares, y que, a partir del análisis y diagnóstico se pueda determinar qué información, insumo o idea puede ser acogida en nuevas propuestas de mejoramiento integral de barrios, en las grandes ciudades o en los lugares en los que se evidencie el crecimiento de problemáticas rurales, funcionales y urbanas por consolidación u ocupación del suelo por asentamientos contruidos bajo dinámicas informales.

Decisiones

Es importante destacar la importancia de fomentar, utilizar y practicar un uso adecuado del suelo dispuesto en el territorio, ya que son los mecanismos de gestión los que permiten delimitar las disposiciones técnicas, especificaciones y características de tipo normativo con el fin de regular las actuaciones frente al suelo y al territorio. En las decisiones, se consideran partes importantes para la toma de acciones que contribuyan al cumplimiento de los objetivos propuestos. En primera medida se debe tener en cuenta el punto de vista, la perspectiva y/o resultados de encuestas de la población y habitantes de Usme y específicamente en el barrio San Germán, como insumo determinante para justificar que las decisiones tomadas serán adecuadas y que están acordes a las necesidades del barrio y de la población. Seguido de, todas las entidades públicas o privadas que trabajen en pro de ejecutar esta propuesta a través de un proceso de transición a la formalidad que requiere cambios considerables en lo físico, técnico y normativo

Acciones

Las fases de implementación del proyecto, están trazadas a partir de las escalas de intervención, y los plazos determinados para ejecutar cada una de las propuestas específicas. De esta forma, se pondrán en marcha cada una de las acciones que impulsen al mejoramiento integral del barrio San Germán y a fomentar decisiones que destaquen la importancia de la planeación, el ordenamiento y el control del uso y clasificación del suelo en el territorio.

Conclusiones y Recomendaciones

A través de este proyecto de investigación, se validó la importancia de rebatir problemáticas que han tomado impulso en los últimos años, de las cuales en la mayoría de los casos no se toman medidas oportunas y eficientes para planificar y organizar el territorio, y todos sus componentes. Desde la disciplina, se proyectan acciones, aplicación de directrices y estrategias a modo de referencia o modelo para que puedan ser replicados o tenidos en cuenta en barrios o zonas consolidadas bajo las mismas características.

A partir de la investigación, el diagnóstico, y la propuesta se genera una visión integral de la Arquitectura como disciplina o profesión necesaria y como complemento para el desarrollo de la vida del ser humano en la ciudad, en cada una de las actividades que desarrolla en su día a día y, por último, como parte del desarrollo y mejoramiento de las grandes ciudades, impulsadas a lograr una nueva faceta, una nueva era, nuevas épocas, con metodologías avanzadas, que garanticen la calidad de vida.

A modo de conclusión, se puede inferir que el desarrollo de proyecto, fue un impulso para tratar de conocer y entender la inmensa variedad e información recopilada, investigada, de la cual se obtiene un resultado en pro de un gran objetivo que es el mejoramiento integral del barrio San Germán en la Localidad de Usme, y de un avance en los aspectos sociales, económicos sustentables y habitables para los habitantes.

Lista de Referencia o Bibliografía

Artículo 51 Constitución Política de Colombia - Derecho a la vivienda digna.

<https://pdba.georgetown.edu/Parties/Colombia/Leyes/constitucion.pdf>

Camargo A, Hurtado A. (agosto 2013) Urbanización informal en Bogotá: Agentes y lógicas de producción de espacio urbano. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/invi/v28n78/art03.pdf>

Clichevsky N. (junio 1 2009). Algunas reflexiones sobre informalidad y regularización del suelo urbano. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74811914005>

Flórez A, Carrero V. (2021) Plan de mejoramiento Integral barrial para la revitalización urbana e inclusión social en el sector de Sierra Morena-Usme
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Florez_Angie_Carrero_Valentina_2021.pdf

Manrique M, Perea S, Platt S, Bueno J. (2016) Cazucá de lo informal al mejoramiento integral
<https://cpnaa.gov.co/wp-content/uploads/attachments/CAZUCA%20-%202016%20-%20FINAL-DIGITAL-NOV.23.pdf>

Montoya N. (septiembre 19 2017) La informalidad como desajuste. Una aproximación al tratamiento de Mejoramiento Integral de Barrios (MIB)
<https://esumer.edu.co/revistas/index.php/escenarios/article/view/37/37>

Secretaría Distrital de Planeación. Visor de población Bogotá DC.

<https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2ac7960e89eb44709bc2dcae1eb96fb9>

Libertun N, Osorio R. (junio 26 2020) Mejoramiento de barrios: Desafíos y sostenibilidad de la

integración socio urbana tras el programa Favela-Bairro II, Río de Janeiro

<https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/programa-favela-bairro-ii-rio-de-janeiro-brasil-mejoramiento-barrios-asentamientos-informales-integracion-sociourbana/>

López W. (septiembre 3 2016) La informalidad urbana y los procesos de mejoramiento barrial.

<https://www.redalyc.org/pdf/3768/376849417002.pdf>

Lombard M. (septiembre 3 2012) Planeación insurgente en asentamientos informales: un caso de

estudio en Cali, Colombia. file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/adminpujojs,+CVU_V5_N10-03.pdf