

XXI Semana de la Facultad de *Arquitectura e Ingeniería*

i Bienvenidos!

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 11- No 1-2023 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

Acreditados
en ALTA CALIDAD



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



**PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A LA RECONSTRUCCIÓN DE LA MEMORIA
HISTÓRICA Y TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL DE 230 PREDIOS DEL BARRIO
EL PESEBRE DE LA COMUNA 13 DE MEDELLÍN, COLOMBIA**

Juan Alejandro Mesa Gallego
Sara Jimena Gil Alvarez
Maria Fernanda Posada Santa
Manuela Vanegas García
Estudiantes

Dorcas Zuñiga Silgado
Docente Asesor Metodológico

Mónica Gisella Avella Parga
Carlos Arturo Hoyos Restrepo
Docentes Asesores Temáticos

Metodología de la Investigación
Tecnología en Gestión Catastral
Facultad de Arquitectura e ingeniería
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
EXPOAMBIENTE
2023

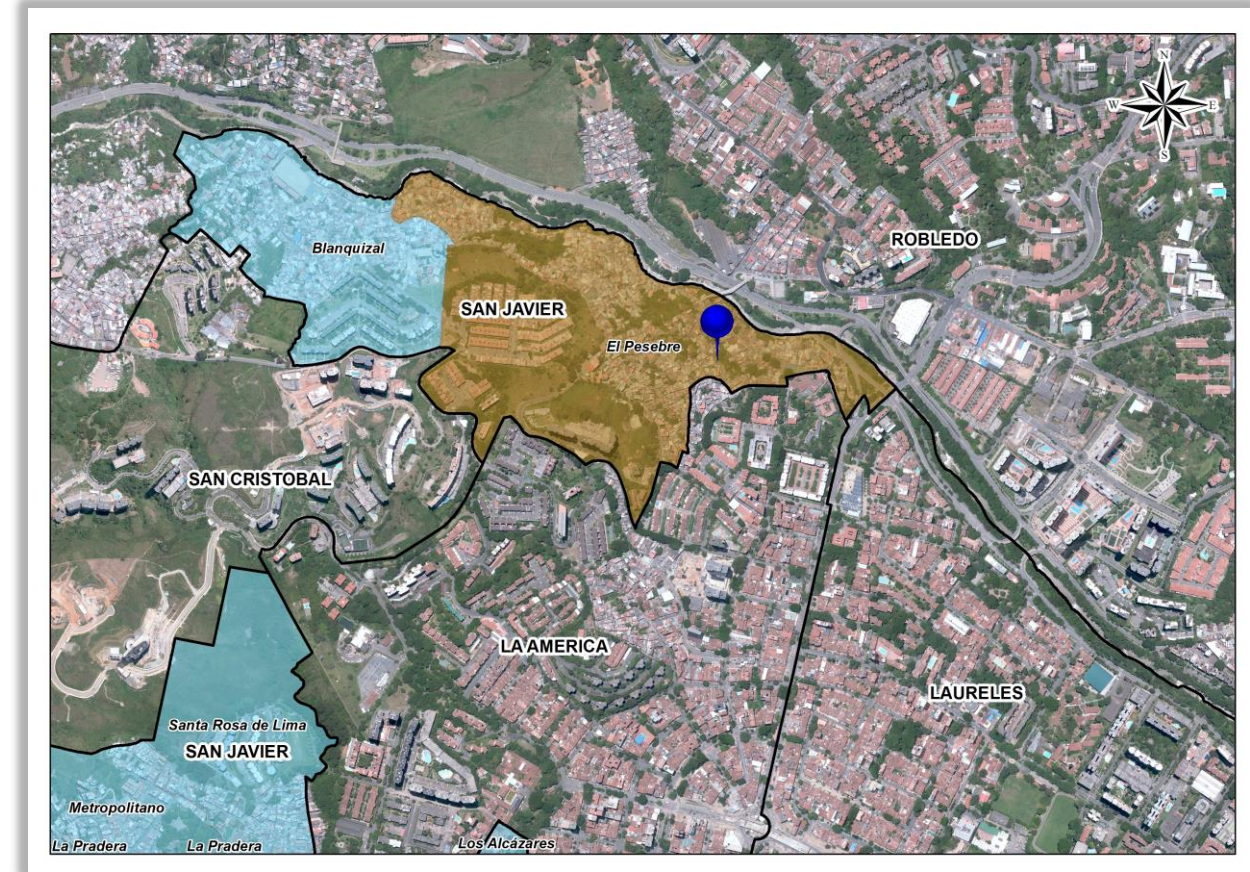


Introducción

Planteamiento del problema

- De barrio marginado a colorido mural, con el proyecto **“Ondas de color”**: obra artística del francés **Tarik Bounani**, quien utilizó las fachadas de 230 casas del sector El Jardín del Barrio El Pesebre de la Comuna 13.
- Si bien es cierto que es un proyecto que reconstruye la memoria histórica de éste lugar, es necesario hacer un llamado por las problemáticas político-legales como: proceso de desalojo, no legalización de los predios y las problemáticas socio naturales que se evidencian en el sector.

<https://dev.smk.agency/fundacion/iniciativas/a-color-pinta-el-pesebre-proyecto-macromural-ondas-de-color/>



Fuente: ARGIS

Introducción

Proyecto Macro mural “Ondas de color”

La Fundación Orbis, la Corporación Futuro para la Niñez y el colectivo artístico A Color, se unieron para trabajar en el proyecto “A Color Pinta El Pesebre”, el cual consistió en un acompañamiento social, artístico y técnico que buscó transformar con color y arte 230 casas del Barrio El Pesebre, ubicado en la Comuna 13, a través de un macro mural denominado “Ondas de Color”.

Asimismo, facilitó mejores prácticas de convivencia a través de la identificación de los valores que caracterizan el barrio, fortaleció habilidades de interacción y trabajo comunitario por medio de la pintura y la creación de un macro mural que embelleció el barrio con base en los imaginarios colectivos. (Pintuco,2021)



<https://www.dw.com/es/colombia-de-barrio-marginado-a-colorido-mural/a-40087739>



<https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/el-pesebre-que-se-renueva-con-ondas-de-cores-118300>

Introducción

Planteamiento del problema

Un documento de siete páginas, remitido por la **Secretaría de Seguridad y Convivencia de Medellín**, levantó indignación, malestar, pero sobre todo una zozobra enorme en el Barrio El Pesebre. **Lo remitieron a 115 familias que viven en la ribera de La Iguaná, y la orden fue perentoria: desalojar, demoler las casas y encargarse de la remoción de escombros.** (El Colombiano, 2023)

<https://www.elcolombiano.com/medellin/familias-del-barrio-el-pesebre-deben-desalojar-sus-casas-BD21000133>



<https://www.elcolombiano.com/medellin/familias-del-barrio-el-pesebre-deben-desalojar-sus-casas-BD21000133>

2015



Google Earth Pro

2018



Google Earth Pro

2023

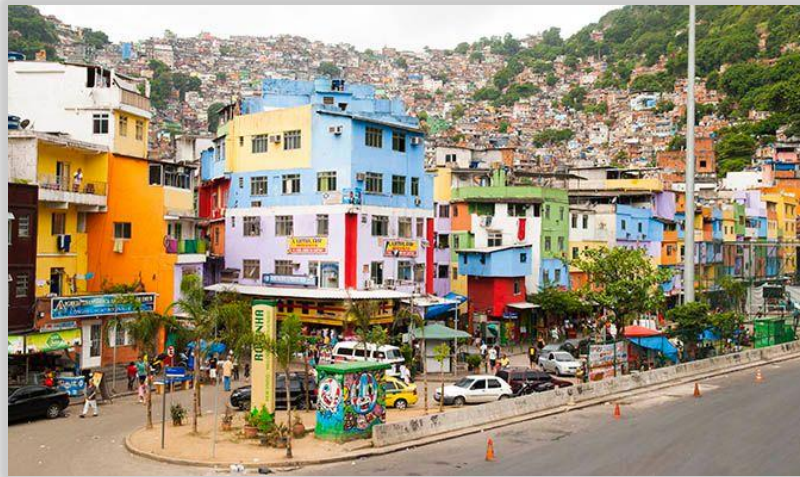


Google Earth Pro

Antecedentes

Mundial:

- En las Favelas de Brasil, en el complejo **Alemao**, se realizó el proyecto: **“Yo pinto un sueño”**.
- En éste, las casas de los habitantes se iluminan en las noches para simbolizar la transformación social que ha tenido el sector. (Joasine Fernandes, 2019)



<https://blogs.lse.ac.uk/latamcaribbean/2019/08/19/empreendedores-de-favelas-usam-midia-social-e-temporalidade-para-estimular-o-turismo-e-combater-percepcoes-negativas-no-brasil>



<https://sp.depositphotos.com/stock-photos/favela-rocinha.html>

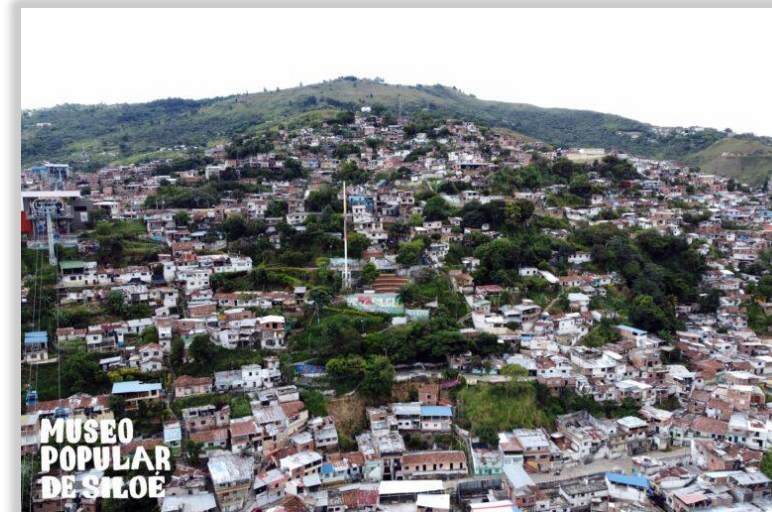
Antecedentes

Nacional:

- El Barrio **Siloé, Cali**, desde lejos se confunde con “un pesebre”. Pero éste, durante décadas también ha estado inmerso en múltiples problemáticas sociales.
- Sin embargo, han encontrado en el sector turístico un aliado para salir adelante (Pressenza ,2022).



<https://www.pressenza.com/es/2022/05/siloe-la-comunidad-que-encontro-en-el-turismo-una-forma-de-salir-adelante/>



<https://museopopularsiloe.org/mirador-yo-amo-a-siloe/>

Antecedentes

Regional:

- En el Barrio Villahermosa, Manizales, encontramos la “La ruta de color”.
- En éste, los residentes del barrio festejaron la entrega de fachadas coloridas, dando el gran paso al arte y a la cultura después de haber perdido el miedo a la inseguridad y a la violencia en este territorio (La Patria-2023).



<https://archivo.lapatria.com/entretenimiento/en-villahermosa-celebran-el-nuevo-aspecto-del-barrio-manizales-422882>



<https://www.ucaldas.edu.co/porta/tag/villahermosa/>

Pregunta de Investigación

¿Por qué los colores pintorescos de 230 predios del Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín reconstruyen la memoria histórica de un sector y hacen una transformación territorial?

Hipótesis

La reconstrucción de la memoria histórica y la transformación territorial en el Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín, Colombia mediante el proyecto artístico realizado en 230 predios, podría ser una línea base que permita la intervención de las autoridades competentes para establecer estrategias de control del crecimiento urbanístico en el sector.

Objetivo general

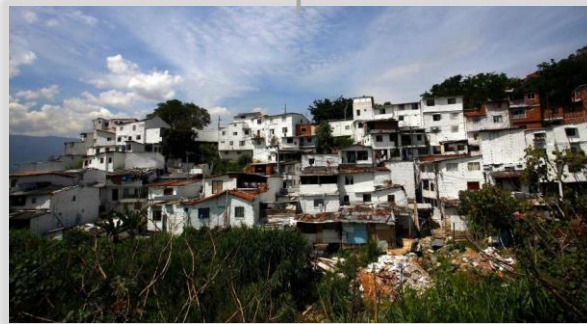
Examinar la transformación territorial del Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín, a partir de la realización del proyecto macro mural “Ondas de Color”.

Abril 2016



https://www.elcolombiano.com/documents/10157/0/84b565/30c0780d565/none/11101/NVXI/image_content_28513236_2017042321050.jpg

Mayo 2017



<https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/ondas-de-color-le-daran-vida-al-barrio-el-pesebre-92770>

Agosto 2017



<https://noticias.caracoltv.com/antioquia/conozca-el-pesebre-el-barrio-de-medellin-que-ahora-es-una-verdadera-obra-de-arte>

Abril 2023



<https://www.elcolombiano.com/medellin/familias-del-barrio-el-pesebre-deben-desalojar-sus-casas-BD21000133>

Objetivos específicos

- Caracterizar la información de la memoria histórica del Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín, mediante diferentes fuentes de información.
- Analizar el impacto de la transformación territorial a partir del proyecto “Ondas de color” en El Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín.
- Identificar la situación jurídica que afrontan algunos predios del Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín.

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Ley 57 de 1887 Artículo 1519	Los bienes de uso público no se prescriben en ningún caso.
Ley 1454 de 2011 Artículo 1°	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial.
Decreto 19 de 2012 Artículo 189	Garantizar la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y la delimitación y zonificación de las áreas con condiciones de riesgo además de la determinación de las medidas específicas para su mitigación, la cual deberá incluirse en la cartografía correspondiente.
Ley 1801 de 2016 Artículo 79	En el procedimiento de perturbación por ocupación de hecho, se ordenará el desalojo del ocupante. El desalojo se deberá efectuar dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la orden.

Metodología de la Investigación

Etapa I:

Caracterización de la información de la memoria histórica del Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín.

Se desarrollará una investigación para conocer la transformación territorial en la última década, por medio diferentes medios de recolección de datos, como:

**POT
GeoMedellín 2014**



**Memorias Archivo
histórico de
Medellín:**



**Plataformas
Geográficas:**



Metodología de investigación

Etapa II:

Análisis del impacto de la transformación territorial desde el proyecto “Ondas de color” en el Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín.

Se deberá realizar un análisis espacio temporal de la zona en mención, utilizando ortofotos a 3 bandas de la última década en 4 años distintos, las cuales ha utilizado el distrito de Medellín en sus diferentes procesos de territorio. Estas imágenes permiten realizar análisis espaciales, ya sea mediante métodos de clasificación de coberturas o digitalización de zonas construidas mediante interpretación de las imágenes.



2008



2019

2016



2023



Argis

Metodología de investigación

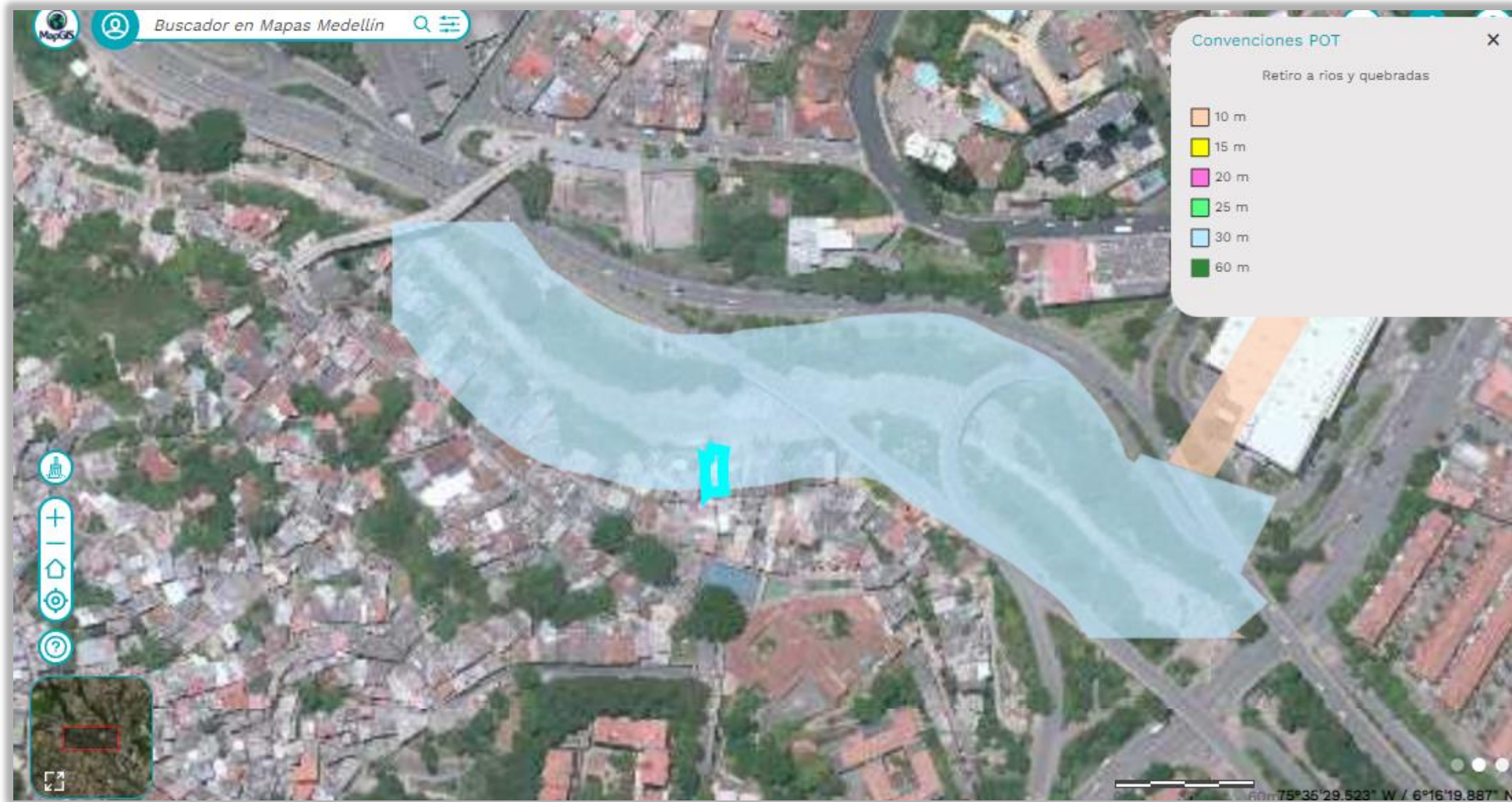
Etapa III:

Identificación de la situación jurídica que afronta algunos predios del Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín con la finalidad de diagnosticar las inconsistencias que existen entre lo planteado en el POT y la realidad territorial.

Teniendo en cuenta el POT 2014 de Medellín, específicamente las zonas de riesgos no mitigables y las acciones legales que hoy se tienen que ejecutar para intervenir a la comunidad que está asentada en una zona de alto riesgo no mitigable.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Riesgos	Amenaza avenidas torrenciales: Alta
Riesgos	Amenaza movimientos en masa: Baja
Riesgos	Amenaza por inundaciones: Alta
Riesgos	Condiciones de riesgo y RNM: Con condiciones de riesgo

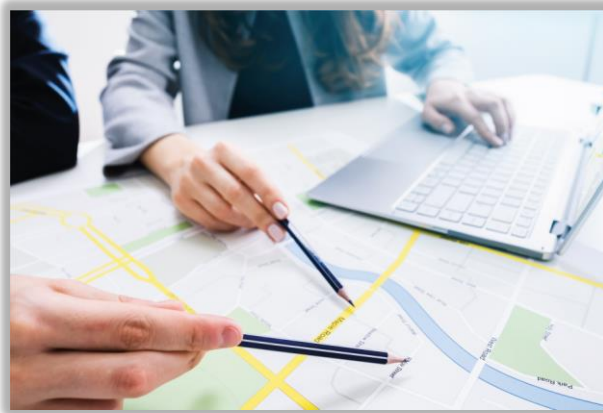
Geo Medellín



GeoMedellín

Función de un Gestor Catastral

Nuestra función como estudiantes de la tecnología en Gestión Catastral es identificar las condiciones espaciales, económicas, sociales y la geografía del territorio en el cual se establecen las dinámicas de una comunidad y su entorno, en este caso de estudio, el Barrio El Pesebre de la Comuna 13 de Medellín.



<https://www.iudigital.edu.co/OfertaEducativa/Paginas/Tecnologia-en-Gestion-Catastral-y-Agrimensura.aspx>



<https://es.dreamstime.com/actualizaci%C3%B3n-de-bases-datos-digitales-catastrales-p%C3%ABlicas-e-informaci%C3%B3n-sobre-el-concepto-catastro-imagen-con-un-mapa-image211326521>

XXI Semana de la Facultad de
Arquitectura e Ingeniería

i Bienvenidos!

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 11- No 1-2023 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

Acreditados
en ALTA CALIDAD



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



EVALUACIÓN DE LOS ÍNDICES DE COBERTURA DOTACIONAL DE LOS EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA LAS COMUNAS 1 Y 11 DEL DISTRITO DE MEDELLIN, COLOMBIA.

Nataly Oquendo Montoya

Sofía Echavarría Jiménez

Valentina Cardona Giraldo

Estudiantes

Dorcas Zúñiga Silgado

Asesor Metodológico

Mónica Avella Parga

Carlos Arturo Hoyos Restrepo

Asesores Temáticos

Metodología de la investigación

Tecnología en Gestión Catastral

Facultad de Arquitectura e Ingeniería

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

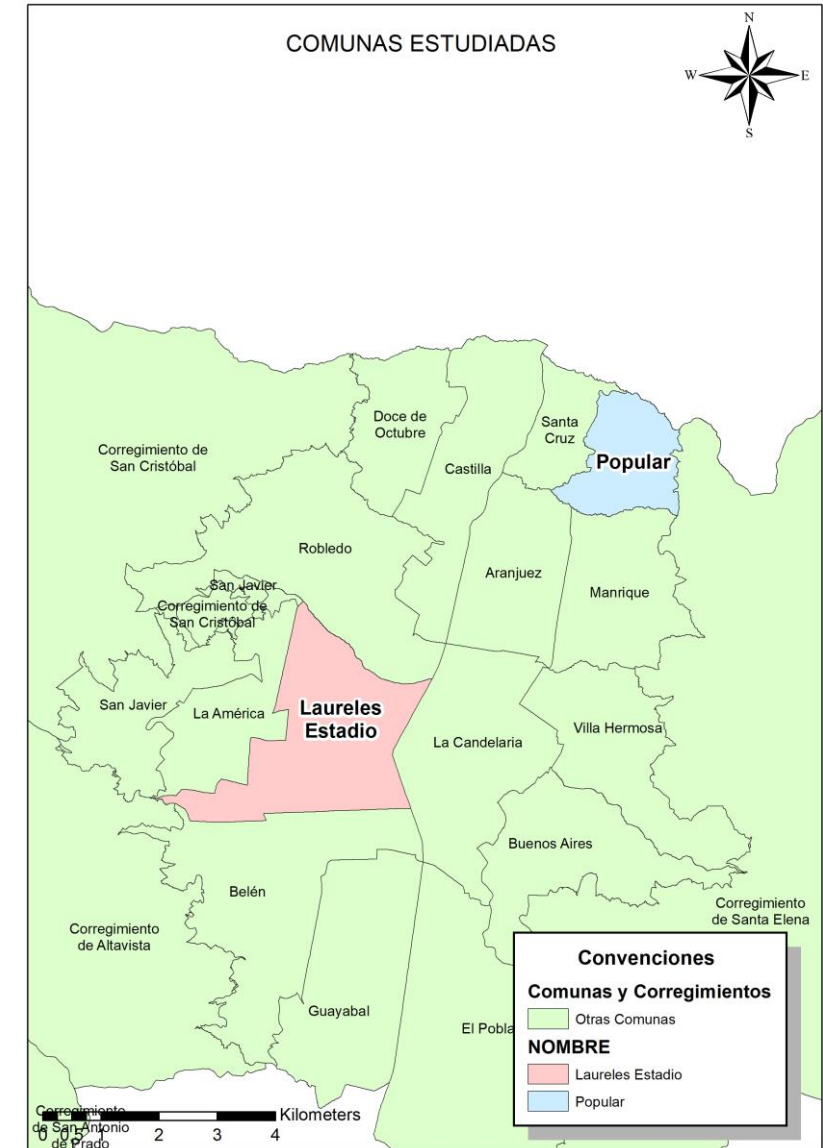
EXPOAMBIENTE

2023

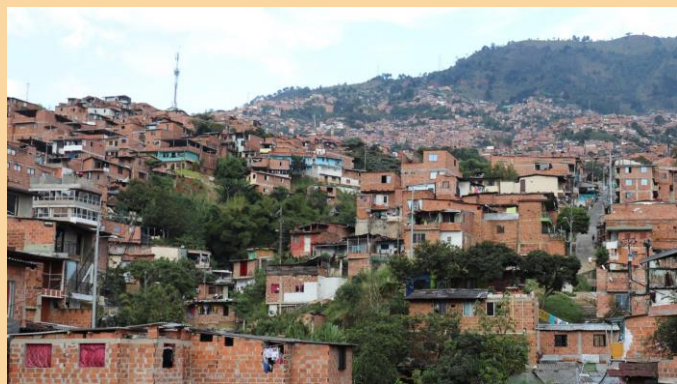
INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

- El suelo esta compuesto por unos usos los cuales comprenden:
 - ❖ Las acciones
 - ❖ Las actividades
 - ❖ Las intervenciones
- Una mirada exploratoria a las necesidades sociales en las Comunas Popular y Laureles-Estadio del Municipio de Medellín, para verificar la presencia o ausencia de abastecimiento en los equipamientos sociales básicos.

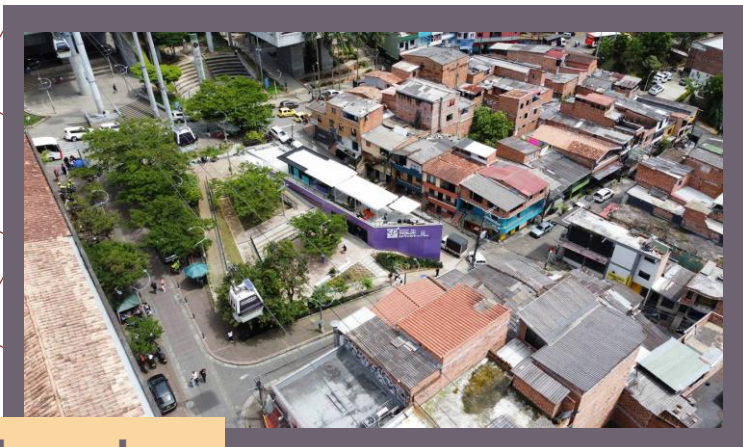


POPULAR



https://documentacioncomunapopular.org/wp-content/uploads/2022/02/cropped-IMG_8354-scaled-1.jpg

Esta ubicada en la zona Nororiental



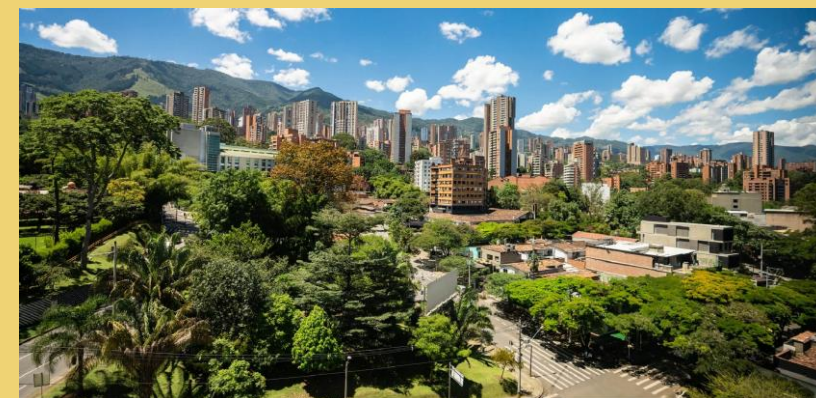
<https://www.edu.gov.co/noticias/item/256-en-la-comuna-1-popular-se-inauguro-el-nuevo-centro-del-valle-del-software>

Esta ubicada en la zona Centro-occidental



<https://noticias.caracoliv.com/noticias/comuna-11-laur-estadio>

LAURELES-ESTADIO



<https://www.uber.com/es-CD/blog/barrios-de-medellin/>

ANTECEDENTES

MUNDIAL

La República Centroafricana, es un país que soporta las continuas y duras consecuencias de una larga década de inestabilidad, la población (4,7 millones) a visto como se deterioraban todos los servicios sociales básicos. (UNICEF,2004)



<https://news.un.org/es/story/2021/01/1486312https://news.un.org/es/story/2021/01/1486312>

NACIONAL

En Colombia, Tumaco es una ciudad costera ubicada en el departamento de Nariño

Presenta varios desafíos en cuanto a términos de infraestructura y servicios públicos.

Se encuentra afectado por el conflicto armado lo que dificulta la inversión en infraestructura y la prestación de servicios básicos.
(POT, 2020).



<https://blogs.elspectador.com/cultura/pacifico/cultura-y-mas/feliz-cumpleaños-tumaco>

LOCAL

En la Comuna Santa Cruz del Municipio de Medellín, que esta referenciada como una de las comunas más pobladas presenta serios problemas con relación a los equipamientos para el disfrute de la cultura, el deporte y recreación (ALCALDÍA DE MEDELLÍN, 2020).



<http://medellinliving.com/wp-content/uploads/2014/08/Santa-Cruz.jpg>

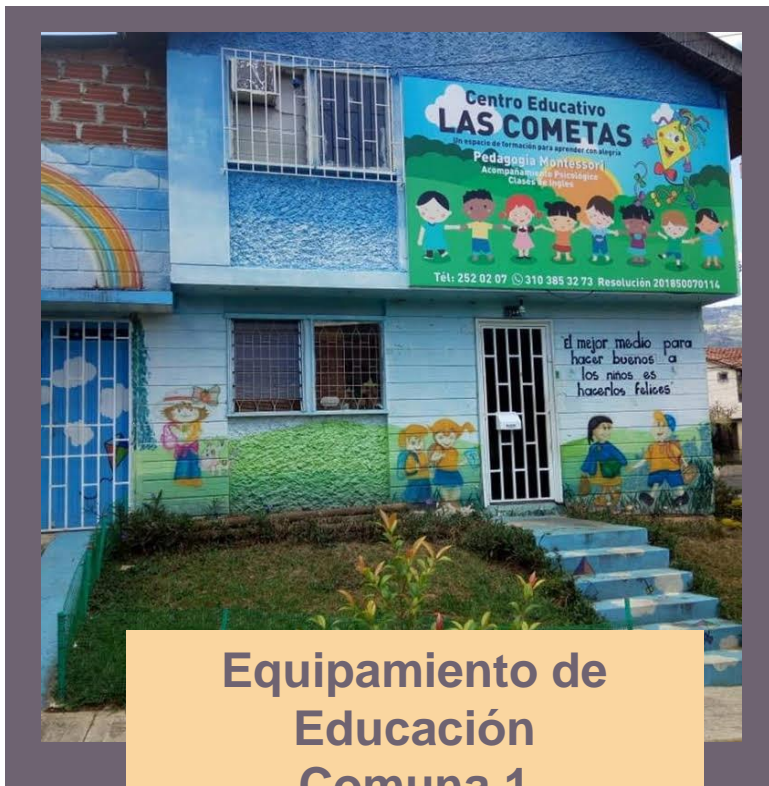
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el índice de cobertura dotacional en los equipamientos como: Centros de salud, Educación, Recreación y Deportes presente en las Comunas 1 y 11 de Medellín; teniendo en cuenta que cada uno de ellos (dentro de un radio de 500mt) sean accesibles peatonalmente?



HIPOTESIS

Los equipamientos como: Centros de salud, Educación, Recreación y Deportes encontrados en la Comuna 1 y Comuna 11 del Distrito de Medellín, Colombia, podrían estar abasteciendo al número de habitantes ubicados dentro de un radio de 500mt, accesible peatonalmente.



Equipamiento de
Educación
Comuna 1

<https://centro-educativo-las-cometas.negocio.site/>



Equipamiento de
Educación
Comuna 11

<https://www.minuto25.com/le-marco-fidel-suarez-entre-los-mejores-colegios-del-pais-en-capacidad-de-lectura/390269/>

OBJETIVO GENERAL

Determinar los índices de cobertura dotacional de los equipamientos públicos como centros de salud, educación, recreación y deportes; ubicados dentro de un radio de 500mt, accesible peatonalmente que abastezcan las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar la información de los equipamientos públicos como centros de salud, educación, recreación y deportes, que se encuentran en las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.
- Analizar el cumplimiento de la normativa vigente en los equipamientos públicos como centros de salud, educación, recreación y deportes que abastecen las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.
- Desarrollar un análisis espacial mediante SIG, entorno a un radio de 500mt sobre la cobertura dotacional de los equipamientos de salud, educación, recreación y deportes en las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.
- Comparar los resultados de cobertura dotacional de los equipamientos como centros de salud, educación, recreación y deportes entre las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.

MARCO LEGAL

TÍTULO	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia, Capítulo 4: Art. 356	“Los recursos del Sistema General de Participaciones de los departamentos, distritos y municipios se destinarán a la financiación de los servicios a su cargo, dándole prioridad al servicio de salud y los servicios de educación preescolar, primaria, secundaria y media, garantizando la prestación de los servicios y la ampliación de cobertura.”
Ministerio de Salud y Protección Social, Decreto 1011 del 2006	Este decreto establece las normas para la habilitación de los servicios de salud en Colombia, incluyendo la infraestructura, los equipos y el personal necesarios para prestar servicios de calidad y seguridad.

MARCO LEGAL

TITULO	DESCRIPCIÓN
Ley 181 de 1995	El objetivo especial de la presente Ley, es la creación del Sistema Nacional del Deporte, para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.
Ley 14 de 1983	Establece la obligación de los entes encargados de la gestión catastral de utilizar tecnologías de información geográfica (GIS) y otros métodos de análisis espacial para la identificación y delimitación de los bienes inmuebles.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

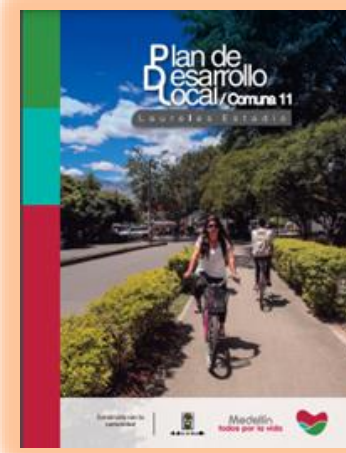
ETAPA I

Caracterización de la información de los equipamientos públicos como centros de salud, educación, recreación y deportes, que se encuentran en las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.

Se dividirá en dos actividades:

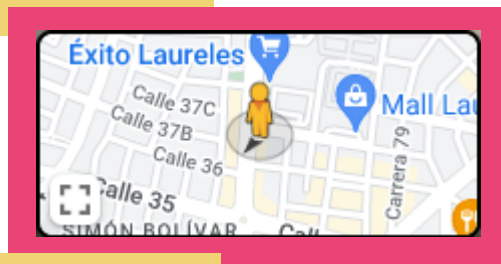
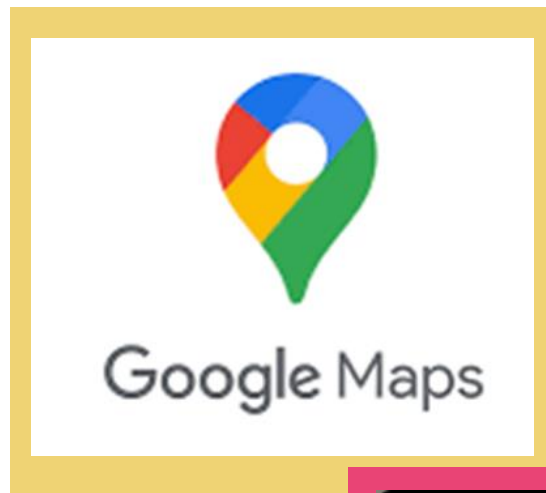
- **Actividad 1**

Consultar la información en fuentes como el Plan de Desarrollo Local de las Comunas 1 y 11, en conjunto con el Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Medellín.



- **Actividad 2**

Comprobar la existencia de cada uno de los equipamientos de estudio por métodos indirectos (Ortofoto-Street View) como insumo para generar una base de datos que sirva de línea base para el análisis de los equipamientos y su cobertura.



STREET VIEW



ORTOFOTO

FORMATO BASE DE DATOS

La tabla que se generará para capturar la información contendrá los siguientes atributos:

- **Comuna:** A la que pertenece ese equipamiento
- **Entidad:** Nombre del equipamiento
- **Categoría:** Equipamientos Básicos Sociales
- **Componente:** Equipamiento de Salud (SA), Equipamientos de educación(ED), Equipamientos de recreación y Deportes (RE).

- **Tipo:**

Equipamientos centros de salud

SA-1: Equipamientos de primer nivel de atención

SA-2: Equipamientos de segundo nivel de atención

SA-3: Equipamientos de tercer nivel de atención.

Equipamientos de educación :

P: Preescolar

CEI: Centros educativos infantiles

EB: Educación básica (Primaria, Secundaria y Media)

C: Colegios

ES: Educación superior (Instituciones técnicas profesionales, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas)

U: Universidades.

Equipamientos recreación y deportes:

UD: Unidad Deportiva

UDS: Unidad Deportiva Satélite

ER: Equipamiento Recreativo

EDDI: Equipamiento de Desarrollo Deportivo Integral

EDR: Escenario deportivo recreativo

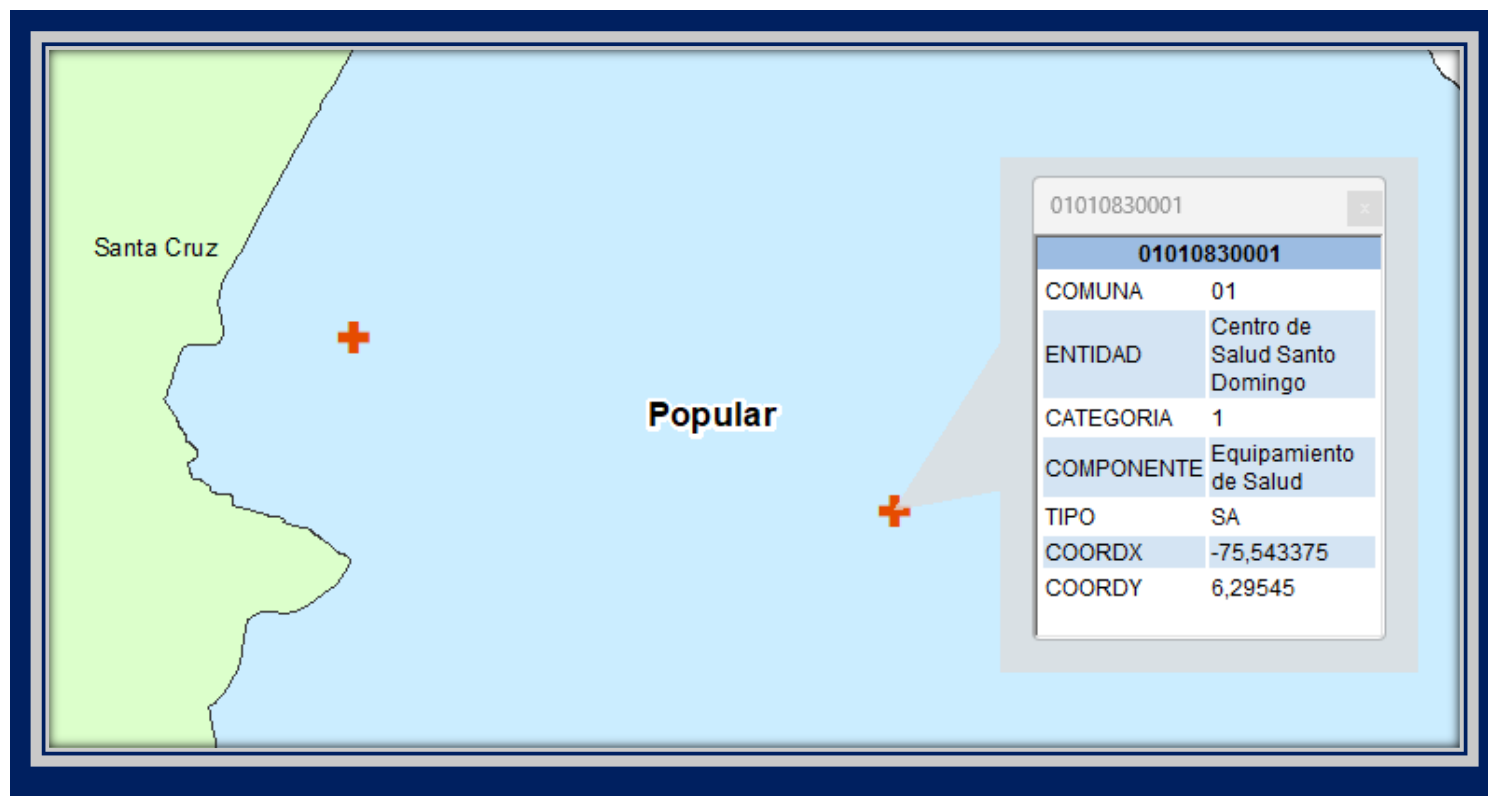
EDRNT: Equipamientos deportivos y recreativos no tradicionales.

- **Coordenada X:** Posición del punto en el eje X
- **Coordenada Y:** Posición del punto en el eje Y
- **Dirección:** Ubicación donde se encuentra el equipamiento dada con referencia a la malla vial

CENTRO DE SALUD SANTO DOMINGO POPULAR



<https://elmetro.com.co/metro-salud-habitio-54-campos-hospitalarios-y-90-camillas-adicionales-para-urgencias/>



Elaboración propia

ETAPA II

Análisis del cumplimiento de la normativa vigente en los equipamientos públicos como centros de salud, educación, recreación y deportes que abastecen las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Acuerdo 48 del 2014

PLAN DE DESARROLLO LOCAL

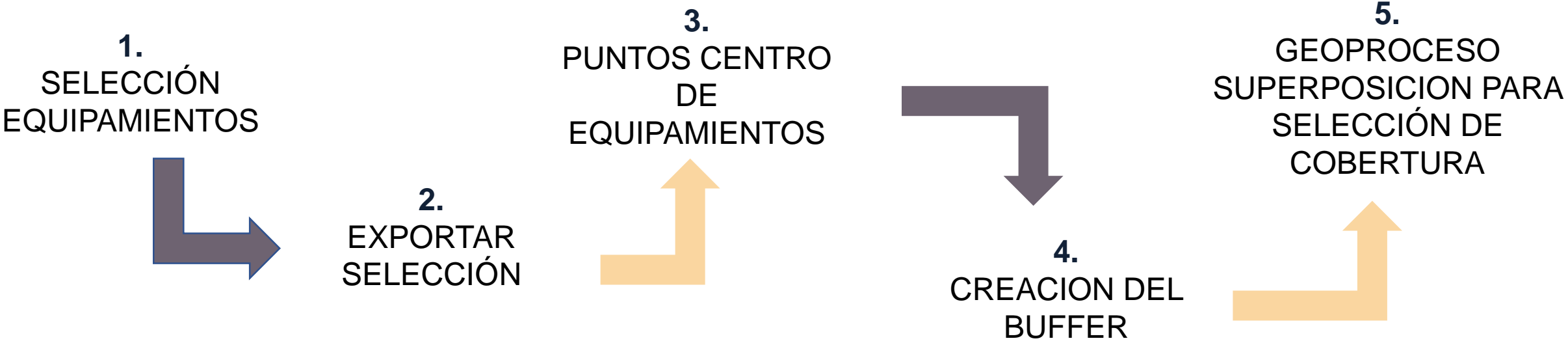
Documento Estratégico

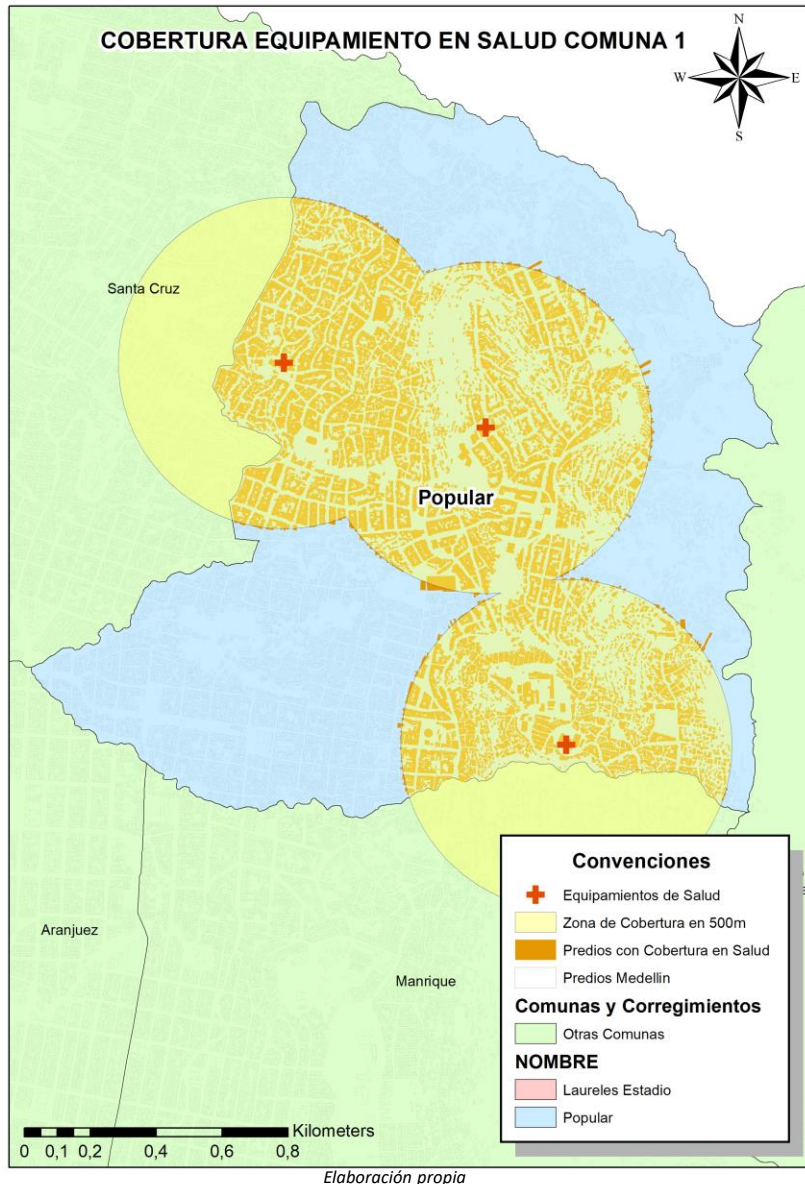
Contrato N°. 4600056021 de 2014

VSLA INFORMACIÓN
ENCONTRADA EN EL
TERRITORIO

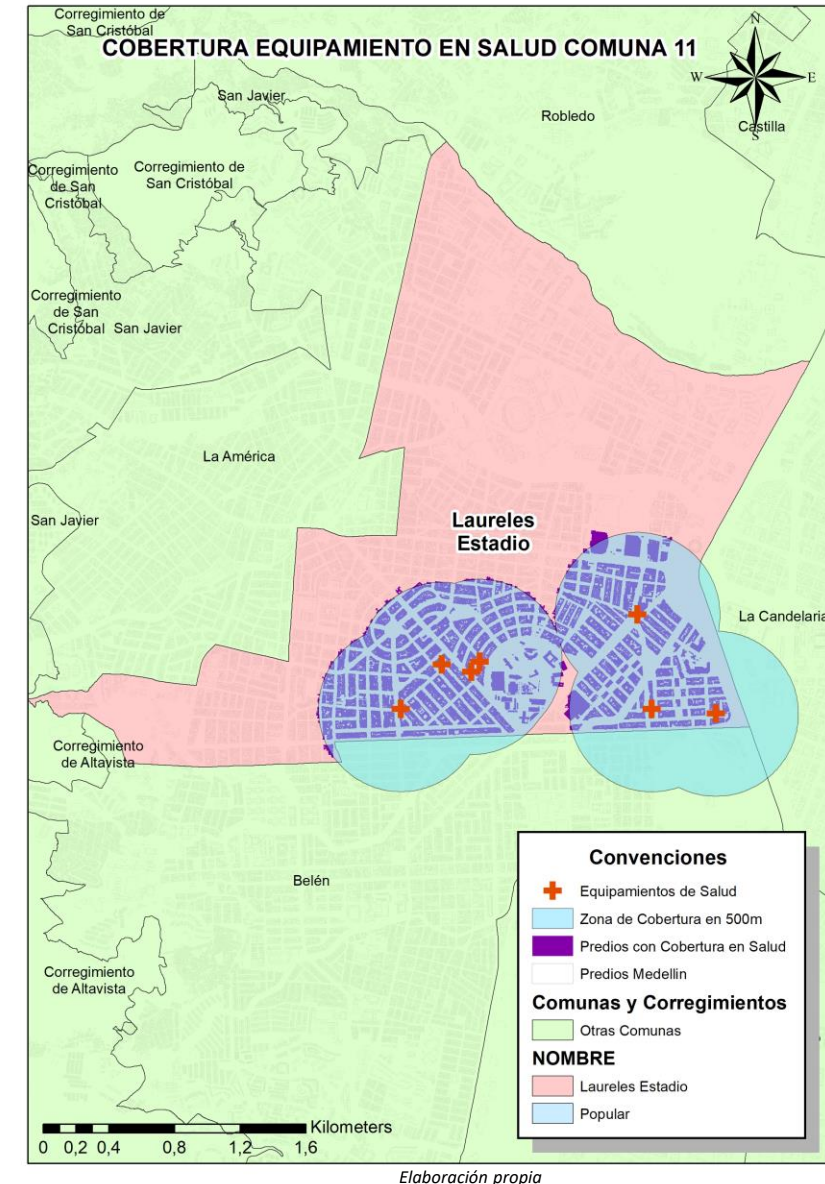
ETAPA III

Desarrollo de un análisis espacial mediante SIG, entorno a un radio de 500 mt sobre la cobertura dotacional de los equipamientos de salud, educación, recreación y deportes en las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.





MAPAS RESULTADO



ETAPA IV

Comparación de los resultados de cobertura dotacional de los equipamientos como centros de salud, educación, recreación y deportes entre las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín.

De acuerdo a la información recolectada de las Comunas 1 y 11 del Distrito de Medellín, se realizara una tabla comparativa con el fin de identificar las carencias existentes entre estas comunas.

Las variables que serán evaluadas en la tabla comparativa son las siguientes:

- Numero de equipamientos por comunas.
- Están distribuidos o concentrados los equipamientos en las comunas.
- Numero de predios a los que abastece cada equipamiento.
- Que porcentaje dela comuna esta siendo cubierto por dichos equipamientos.

Para finalmente concluir con la siguiente pregunta:

¿Los equipamientos encontrados son realmente suficientes para abastecer a la comuna?

FUNCION DEL GESTOR CATASTRAL

Como gestores catastrales podemos analizar la información recopilada de un territorio, para determinar la distribución actual de los equipamientos en la comuna 1 y 11 de Medellín e identificar áreas donde se necesitan mejoras en la cobertura dotacional.



<https://www.gob.ec/gadmcj/tramites/catastro-actualizacion>



<https://geoavance.es/topografia/que-es-un-mapa-catastral/>

MUCHAS



G

R

A

C

I

A

S



XXI Semana de la Facultad de *Arquitectura e Ingeniería*

i Bienvenidos!

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 11- No 1-2023 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

Acreditados
en ALTA CALIDAD



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



**ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA URBANA DE RIESGO NO MITIGABLE PARA LA NO
LEGALIZACIÓN DE LOS PREDIOS UBICADOS SOBRE LA RIBERA DE LA QUEBRADA LA
IGUANA EN EL BARRIO NUEVA VILLA, COMUNA 7, DE MEDELLÍN – ANTIOQUIA**

Manuela Monsalve Bedoya
Yesly Smeray Martinez Rojas
Estudiantes

Dorcas Zuñiga Silgado
Asesora Metodológico

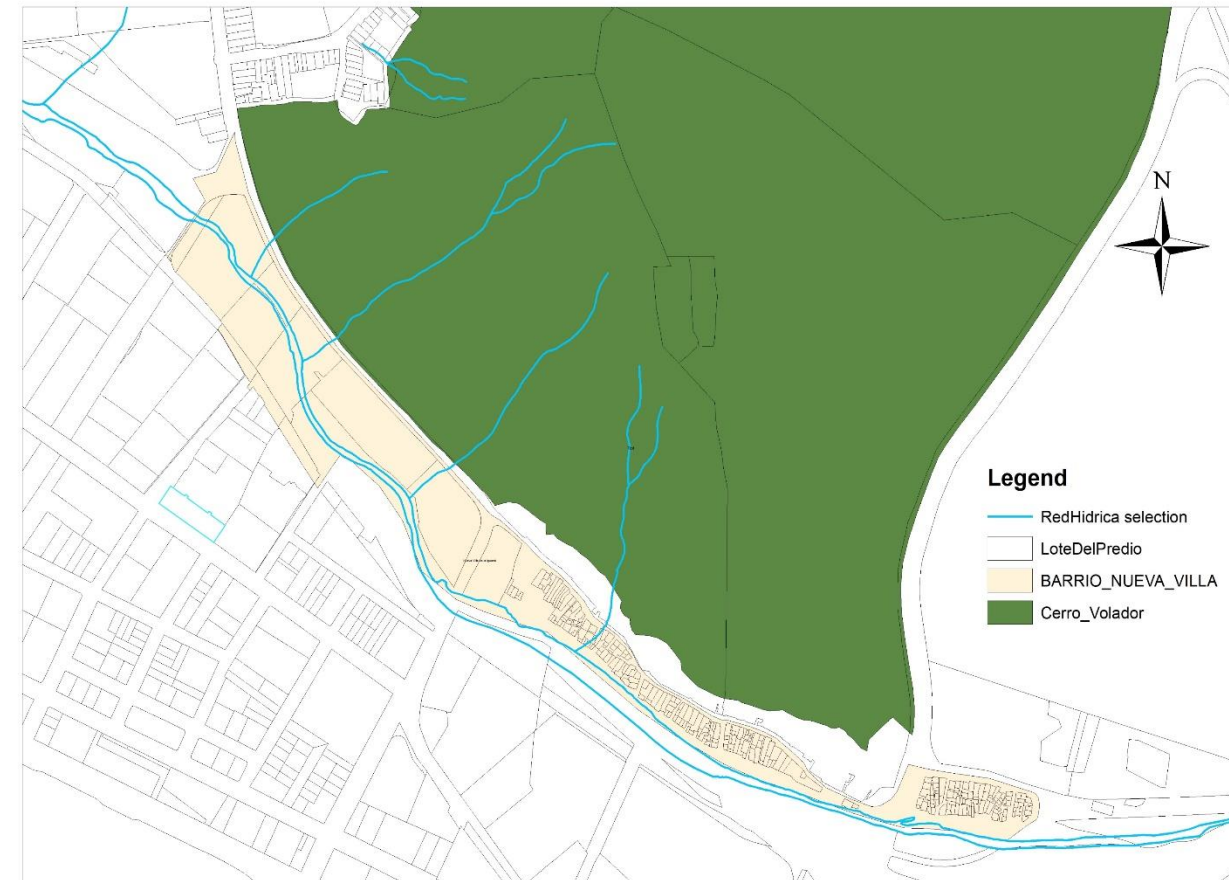
Mónica Avella Parga
Asesora Temático.

Metodologia de la investigación
Tecnologia en Gestión Catastral
Facultad de Arquitectura e Ingenieria
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
EXPOAMBIENTE
2023



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Problemática de ubicación de predios del Barrio Nueva Villa de la Iguana que se encuentran en Zona de Protección del Cerro el Volador y en la Ronda Hídrica de la Quebrada la Iguana
- Las construcciones aledañas a la Quebrada la Iguana tienen incertidumbre de si son o no, legales para el Catastro de Medellín.
- La ilegalidad de predios pueden generar problemáticas que afecten el desarrollo urbano de acuerdo a lo proyectado en el POT de Medellín (2014).



ANTECEDENTES

MUNDIAL

- Los Estados de Renania-Palatinado y Renania del Norte-Westfalia, limítrofes con Bélgica y Alemania han sido los más afectados en la última década por desbordamientos en dos de sus principales ríos (Rio Mosa y Rio Rin).
- Lo anterior, ha provocado la muerte de más de 180 personas en toda Europa (BBC NEWS MUNDO, 2021).



<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-57845341>



<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-57845341>

ANTECEDENTES

NACIONALES

- En el Departamento de Santander, las fuertes lluvias han causado emergencias por los desbordamientos en el Municipio de Girón.
- Mas de 150 familias resultaron damnificadas por el desbordamientos de dos Quebradas (La Ruitoca y La Hormiga) .
- La fuerza de la corriente derribo varios árboles causando un derrumbe que mantuvo incomunicado a los habitantes de este sector por varias horas. (ORLANDO, 2022).



<https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/un-muerto-y-un-desaparecido-tras-la-creciente-de-quebrada-en-giron-F0V135426>



<https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/un-muerto-y-un-desaparecido-tras-la-creciente-de-quebrada-en-giron-F0V135426>

ANTECEDENTES

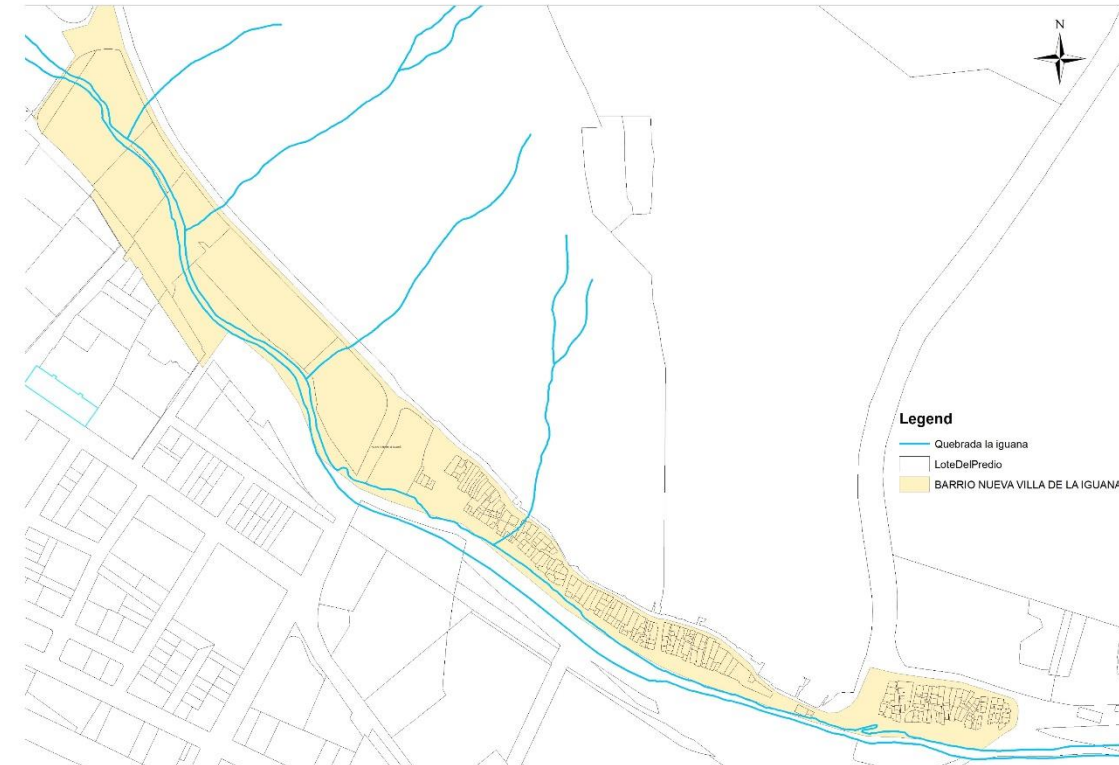
REGIONAL

En el Municipio de Envigado, reportes indican que en la Vereda El Alto de las Palmas, fuertes lluvias generaron múltiples afectaciones dejando 43 viviendas afectadas y alrededor de 100 personas damnificadas por el desbordamiento de la Quebrada La Morgan.
(SUSANA COGUA PEREZ, 2022)



PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Por qué los predios ubicados sobre la Ribera de La Quebrada La Iguana, en el Barrio Nueva Villa de la Iguana, Comuna 7, Medellín -Antioquia, no han sido legalizados, considerando los factores de riesgo para la zona de estudio?



HIPOTESIS

Definir el estado jurídico de cada uno de los predios de acuerdo a las condiciones de riesgo por los cuales están siendo afectados y vulnerados en el Barrio Nueva Villa de la Iguana donde podremos encontrar predios en zona de protección del Cerro el Volador, Movimientos en Masa y Ronda Hídrica de la Quebrada la Iguana.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la problemática urbana de riesgo no mitigable para la no legalización de los predios ubicados sobre la Ribera de la Quebrada la Iguana en el Barrio Nueva Villa, Comuna 7, Medellín – Antioquia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Clasificar los predios legales e ilegales ubicados en el Barrio Nueva Villa de la Iguana mediante las diferentes plataformas de Catastro Medellín.
- Identificar los tipos de riesgo no mitigable que tiene el sector en el Barrio Nueva Villa de la Iguana aledaño a la Quebrada la Iguana del Municipio de Medellín
- Analizar el estado jurídico de cada uno de los (272) predios que se encuentran en la Zona de Protección del Cerro el Volador y Ronda Hídrica de la Quebrada La Iguana

MARCO LEGAL

<p>LA LEY 388 DEL AÑO 1997</p>	<p>“Constituido por las Zonas y Areas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases , que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las areas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”. Como lo estipulan los Artículos 58 y 67 del Decreto 1600 de 2005.</p>
<p>LEY 1450 DE 2011</p>	<p>Establece que estas zonas cercanas a fuentes de agua tienen como finalidad “Permitir el normal funcionamiento de las dinámicas Hidrológicas, Geomorfológicas y Ecosistémicas propias de dichos cuerpos de agua, con una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de Ríos y Lagos, hasta de treinta metros de ancho y el Área de Protección o Conservación aferente”</p>
<p>DECRETO 2245 DE 2017</p>	<p>Establece las Rondas Hídricas como un área de especial importancia ecológica de dominio publico inalienable, imprescriptible e inembargable, lo cual permite aducir su gran importancia ambiental.</p>

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

ETAPA I

- Clasificación de los predios legales e ilegales que se encuentran en las diferentes plataformas de Catastro Medellín, el cual se realizaran por medio de plataformas como lo son:
- Bases de datos cartográficas
- Shapefile
- Análisis espacial por Google Earth y Google Maps
- GeoMedellin (Catastro y Catastro 3D)



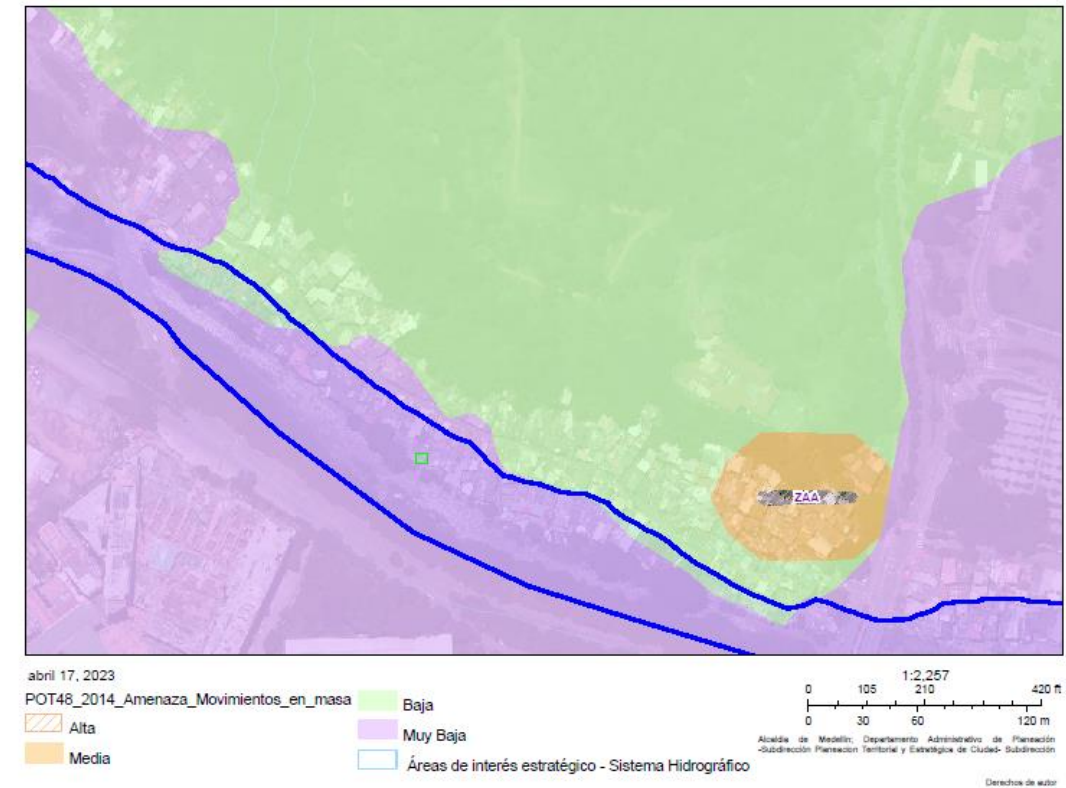
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

ETAPA II

Identificación de los tipos de riesgo no mitigable que tiene el Barrio Nueva Villa de la Iguana aledaños a la Ronda Hídrica.

De acuerdo a la normatividad vigente se realiza la evaluación del sector para identificar que predios se encuentran en cada una de las zonas de riesgo no mitigable, con el fin de determinar la situación jurídica del predio.

Movimientos en Masa



METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

ETAPA III

Análisis del estado jurídico de los (272) predios que se encuentran en la zona de protección del Cerro el Volador y en la Ronda Hídrica de la quebrada La Iguana en el área de estudio.

CODIGO CBML	MATRICULAS	MATRICULAS REALES	MATRICULAS FICTICIAS	MATRICULAS NO REGISTRADAS
7250130003	410371			
7250100010	800005531			

FUNCION DEL GESTOR CATASTRAL

Nuestra función como estudiantes de la tecnología en Gestión Catastral es identificar y analizar la información para mantener la descripción de los diferentes bienes inmuebles, que permite determinar la ubicación y delimitación mediante la cartografía catastral definiendo su estado jurídico, económico y físico del predio.



GRACIAS

XXI Semana de la Facultad de
Arquitectura e Ingeniería

i Bienvenidos!

Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 11- No 1-2023 Publicación Semestral



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

Acreditados
en ALTA CALIDAD



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



ANÁLISIS DE CONSTRUCCIONES ILEGALES EN ZONAS PROTEGIDAS DE MEDELLÍN

CASO: CERRO PAN DE AZÚCAR

Isabella Perea Hurtado
Jean Carlo Castrillón Hernández
Mildrey Valencia Pasos Kendall Vélez Hernández
Estudiantes

Dorcas Zúñiga Silgado
Docente Asesor Metodológico

Joan Amir Arroyave Rojas
Monica
Docente Asesor Temático

**METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN CATASTRAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
2023**



INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

- El Cerro Pan de Azúcar, ubicado en la Comuna 8 de Medellín, posee un valor histórico, arqueológico y natural para el municipio.
- En la última década, éste ha sido intervenido para detener la expansión urbana, siendo declarado área protegida.
- Con base en esta problemática, surge el proyecto “**Cinturón Verde**”, el cual busca reducir el crecimiento demográfico y el subsecuente incremento de la informalidad en el sector, parte de este está ubicado en el Cerro Pan de Azúcar.
- Durante pandemia se generó la mayor degradación forestal en los alrededores del Cerro Pan de Azúcar para uso habitacional en un suelo con posibles fallas geológicas.



[Maggis \(medellin.gov.co\)](https://maggis.medellin.gov.co)

INTERNACIONAL

Morro Solar de Chorrillos, Lima, Perú

- Fue declarado en 1985 como Monumento Histórico por ser Zona arqueológica.
- Este, fue invadido en el 2021 por personas carentes de vivienda quienes fueron incitados por grupos ilícitos. A la fecha, cerca de 40 mil m² continúan siendo invadidos de zona intangible. (*El Comercio, 2021*)



Fuente:
[https://elcomercio.pe/resizer/5Srk1RzsU16XnX4ysK08ahGaGw=/400x0/smart/filters:format\(jpeg\):quality\(75\)/cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/elcomercio/RNCAF5XTRFCBBDP2GB2KQDJEU.jpg](https://elcomercio.pe/resizer/5Srk1RzsU16XnX4ysK08ahGaGw=/400x0/smart/filters:format(jpeg):quality(75)/cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/elcomercio/RNCAF5XTRFCBBDP2GB2KQDJEU.jpg)

NACIONAL

Los Farallones de Cali

- El Parque Nacional Natural Farallones de Cali es una de las 59 áreas protegidas del sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, declarada en 1968.
- Es una zona protegida que se está viendo afectada por actividades tales como la minería e invasión.
- En materia de invasión se encontraron 12 construcciones ilegales en el parque, construcciones que vienen desde casi dos décadas atrás. (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2021)



Fuente: <https://occidente.co/wp-content/uploads/2023/02/farallones-de-cali.jpg>



Fuente: <https://www.elpais.com.co/cali/fallo-ordena-protger-areas-de-parque-nacional-farallones-de.htm>

REGIONAL

Municipio de Turbo-Antioquia

- Los Ecosistemas de manglares se extienden por una línea de costa de más de 100 kilómetros en el municipio de Turbo, Antioquia.
- La zona periurbana de este municipio es considerada un foco de deforestación de los manglares junto con los asentamientos informales. (Blanco L. y Estrada. U, 2015)
- Debido al vertimiento de desechos agroindustriales y no biodegradables, junto con la afluencia de desechos domésticos y basuras; contribuyen a disminuir las áreas de manglar que se colonizan para establecer construcciones. (Julli, 2021)



Fuente:<https://noticiasuraba.com>



PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

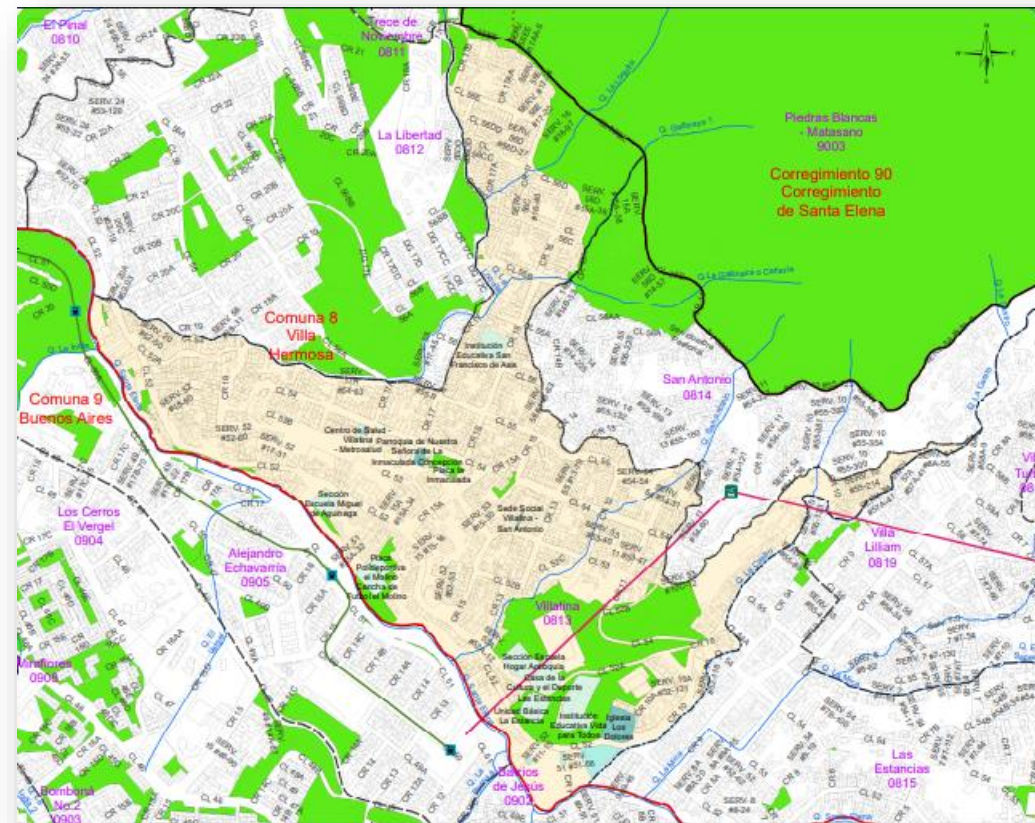
¿Por qué si el Cerro Pan de Azúcar está declarado área protegida, se ha generado la construcción de predios ilegales en la zona?

HIPÓTESIS

El análisis de la expansión ilegal de los predios en el Cerro Pan de Azúcar dentro de la zona ambientalmente protegida, en un espacio de tiempo de una década determinada, entre el 2013 al 2023. Serviría como apoyo para la toma de decisiones en el sector.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el crecimiento de construcciones ilegales en el Cerro Pan De Azucar de la Comuna 8 del Municipio de Medellin en la ultima década.



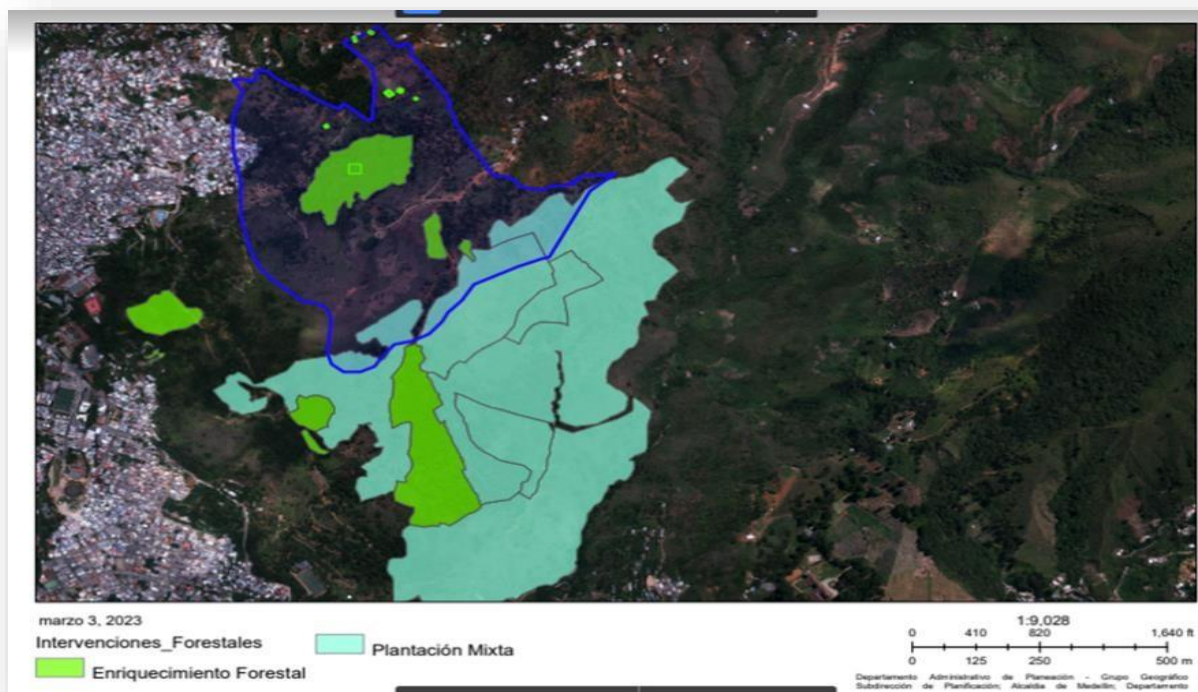
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar cartográficamente el crecimiento exponencial de construcciones ilegales en el Cerro Pan de Azucar de la Comuna 8, Medellín, en la última década.
- Indagar las problemáticas socioeconómicas y habitacionales en las construcciones ilegales asentadas en el Cerro Pan de Azucar, Comuna 8, Medellín.
- Analizar la normativa vigente inherente a áreas protegidas y el uso del suelo en el Cerro Pan de Azucar, Comuna 8, Medellín, para observar cómo estas construcciones van en contra de esta.

METODOLOGIA

ETAPA I: Identificación espacial del área protegida y los predios que se ubican allí, utilizando herramientas como Google Eart. Así mismo, se evidencia el cambio que ha tenido en los últimos 10 años, en la siguiente línea de tiempo.

Área de Preservación



LINEA DE TIEMPO



Cerro Pan de Azucar
2013

Cerro Pan de Azucar
2015

Cerro Pan de Azucar
2018

Cerro Pan de Azucar
2023

ETAPA II: Indagación y análisis de la información primaria por medio del DANE, Sisben, EPM, GeoMedellín; entre otros. Esto con el fin de conocer las condiciones físicas y sociales de las comunidades allí asentadas de manera ilegal.



ETAPA III: Análisis de la información mediante una consulta al POT del municipio de Medellín, sustrayendo de esta la normativa vigente inherente a áreas protegidas y el uso del suelo en el Cerro Pan de Azúcar, para determinar el uso adecuado del suelo y los riesgos de habitar allí.

POT	Descripción
<p style="text-align: center;">LEY 2044 DE 2020 ARTÍCULO 1o</p>	<p>La presente ley tiene por objeto sanear de manera definitiva la propiedad de los asentamientos humanos ilegales consolidados y precarios en bienes baldíos urbanos, bienes fiscales titulables, y los que existan en predios de propiedad legítima a favor de particulares, cuya ocupación o posesión, sea mayor de diez (10 años) y cumplan con los requisitos establecidos en la presente ley, de igual modo la titulación de predios de uso público a favor de entidades territoriales, a fin de materializar el principio de equidad que permita el cumplimiento de las garantías ciudadanas en el marco del Estado Social de Derecho.</p>

POT	Descripción
<p style="text-align: center;">Areas de Intervención Estratégica (AIE) MED Borde Urbano Rural TITULO V DEL POT ART. 62 P.2</p>	<p>Corresponde a las áreas del Borde Urbano y Borde Rural a planificar integralmente con el fin de mejorar los sistemas públicos, cualificar los barrios, propiciar el reordenamiento y mejoramiento de las Unidades de Planificación Rural, recuperar las zonas en condición de riesgo, propiciar reasentamientos de la población prevalentemente en sitio, preservar los suelos de protección y potenciar los suelos para la producción rural. Con esto, se busca orientar el crecimiento urbano hacia zonas adecuadas, bajar la presión en zonas de protección ambiental y/o riesgo, potenciar la productividad del suelo rural y favorecer el mejoramiento integral de barrios</p>

MARCO LEGAL

Ley	Descripción
Ley 902 de 2017 -Artículo 1	Establecer medidas para facilitar la implementación de la reforma rural integral en materia de acceso y formalización de tierras.
Artículo 51 de 1991	“Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social”.
Ley 388 de 1997 - Artículo 2.2.2.1.5.2.2.	Características, requisitos y condiciones del tratamiento de renovación urbana , acondicionando el programa de interés social y planes de vivienda (VIS, VIP) .

FUNCIÓN DEL GESTOR CATASTRAL

Nuestra función como Gestores Catastrales es apoyar los distintos procesos de censo urbano y rural, incorporando y/o actualizando la información del territorio en las bases catastrales, informando verídica, funcionalmente entre distintas entidades publicas y privadas aprovechables para los operadores de los sistemas de información geográfica.

