

**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



# **Estudio de Percepción, Basado en la Opinión de los profesionales en Catastro acerca de un Proyecto de Gestión Catastral por Concesión, para Mejorar los Ingresos en los Impuestos Prediales**

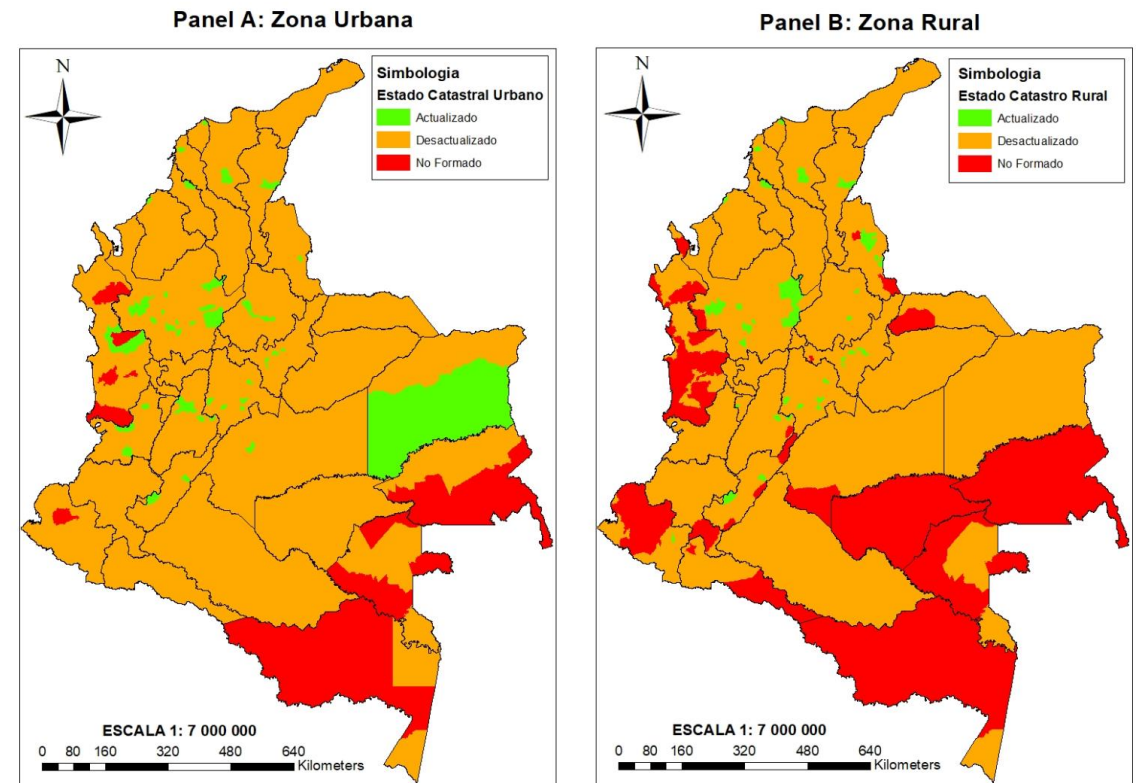
Por:

Victor Manuel Ortiz Marulanda  
Sebastian Graciano Ocampo  
Anlly Liceth Naranjo Velarde

## **Proyecto de Investigación del programa Tecnología en Gestión Catastral**

# Introducción.

- El proyecto de gestión catastral por concesión busca modernizar y optimizar la gestión catastral de un territorio mediante la concesión de la gestión a una empresa especializada en el área. El objetivo es mejorar la calidad de los datos catastrales, aumentar la eficiencia en los procesos de gestión y actualizar los sistemas de información para lograr mayor transparencia y seguridad jurídica en la gestión de bienes inmuebles. En Colombia, más del 94% del territorio carece de un catastro actualizado o ausente, especialmente en zonas rurales, lo que representa un gran desafío para el Estado (Figura 1) (CONPES, 2019). La implementación de un proyecto de gestión catastral por concesión podría ser una solución para mejorar la situación del catastro y disminuir la desactualización catastral, mejorando así la recaudación del impuesto predial y la gestión municipal.



# Marco Referencial

## **Catastro:**

Según la Resolución 0070 del 4 de febrero de 2011 se define el catastro como el inventario o censo, debidamente actualizado y clasificado, de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica (Res 0070 de 2011).

Actualmente el servicio público de gestión catastral en Colombia es prestado por El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), por los Gestores Catastrales y operadores catastrales. El gestor catastral es el responsable de realizar la formación, actualización y conservación catastral bajo su dirección, autonomía y responsabilidad. Estos pueden ser los entes territoriales o regionales, entidades públicas y esquemas asociativos de entidades territoriales (Medellín. P. 2020).

## **Morosidad:**

Con respecto a la morosidad encontramos que alrededor del 75% de los municipios en Colombia tienen un recaudo efectivo inferior al 80% del recaudo máximo que podrían obtener, lo que indica que existen serios problemas de gestión y administración tributaria, evasión, corrupción y violencia que dificultan este recaudo (Iregui, et ál, 2003).

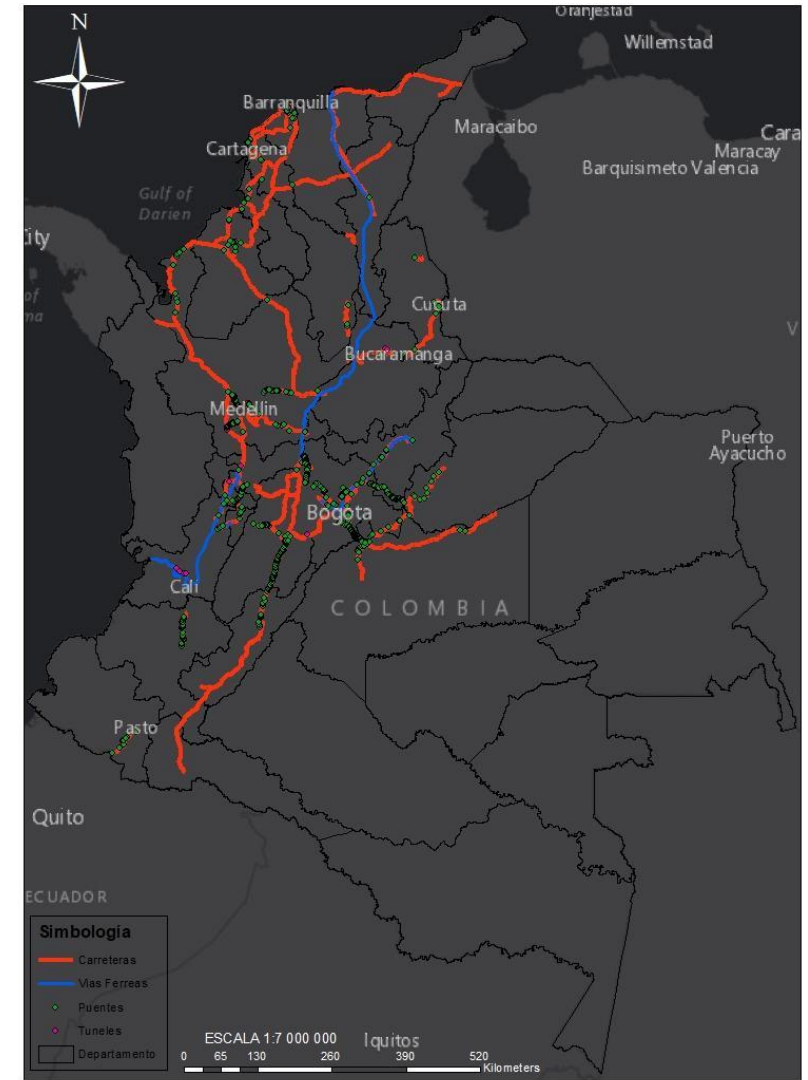
En el ámbito de los bienes inmuebles, la morosidad puede tener graves consecuencias para la gestión y mantenimiento de los mismos, ya que implica una falta de recursos para llevar a cabo estas tareas.

# Concesiones

Se trata de la autorización a un tercero a asumir la responsabilidad temporal de tareas de titularidad administrativa, desde otro punto de vista es un fenómeno de mayor cooperación de las esferas privadas en lo público, tras una crisis del estado retratado a manera de ineffectividad de la administración pública para gestionar lo público (Augusto, 2020).

Por ejemplo, las concesiones le han permitido a Colombia superar un atraso de más de 80 años en diferentes materias como la vial, donde el Estado colombiano ha logrado intervenir más de 10.000 km de carreteras en los últimos 30 años, además de los 1.111 puentes y viaductos, y 80 túneles de las mejores especificaciones en ingeniería y además han permitido la mejora sustancial en temas de competitividad y en temas de conexión vial en el ámbito regional y nacional como se muestra en el mapa (Figura 2) (Nacional de seguros, 2022).

CONCESIONES VIALES EN COLOMBIA



- **Objetivo General**
- Estudiar la percepción de un total de 42 profesionales de catastro en Antioquia, distribuidos en las siguientes regiones: Medellín, Itagüí, Guarne, Nariño, Jericó, Ituango, Támesis, Venecia, San Roque, Nechí, La Pintada, Puerto Triunfo, Abejorral, Liborina, Amalfi y Tarazá, acerca de un proyecto de gestión catastral por medio de concesiones para mejorar el recaudo del impuesto predial.
- **Objetivos Específicos**
- Establecer un levantamiento de datos cuantitativos con relación a la opinión de los profesionales de catastro en Antioquia acerca de la viabilidad de las concesiones.
- Analizar los datos recolectados a través de la encuesta de percepción realizada a los profesionales de catastro en Antioquia.
- Sugerir cambios que sirvan como base para un posterior proyecto de gestión catastral por concesión.

# Metodología

- El estudio se enfoca en la población de funcionarios de Catastro en Antioquia en la cual se buscará establecer un levantamiento de datos cualitativos con relación a la opinión de los profesionales de catastro en Antioquia acerca de la viabilidad de las concesiones. El estudio consta de 6 fases en las cuales se resolverán cada uno de los objetivos planteados.

- Fase 1: Se realizó una investigación sobre concesiones, catastro y morosidad para establecer una base adecuada para el proyecto.

- Fase 2: Se generaron las preguntas de investigación que se utilizarían para una encuesta estructurada con el fin de recolectar los datos necesarios.

- Fase 3: Se utilizó una fórmula para población infinita para definir la muestra, que consistiría en 42 profesionales.

- Fase 4: Se difundió la encuesta y se recolectaron los datos a través de un link enviado a los profesionales idóneos para ser encuestados.

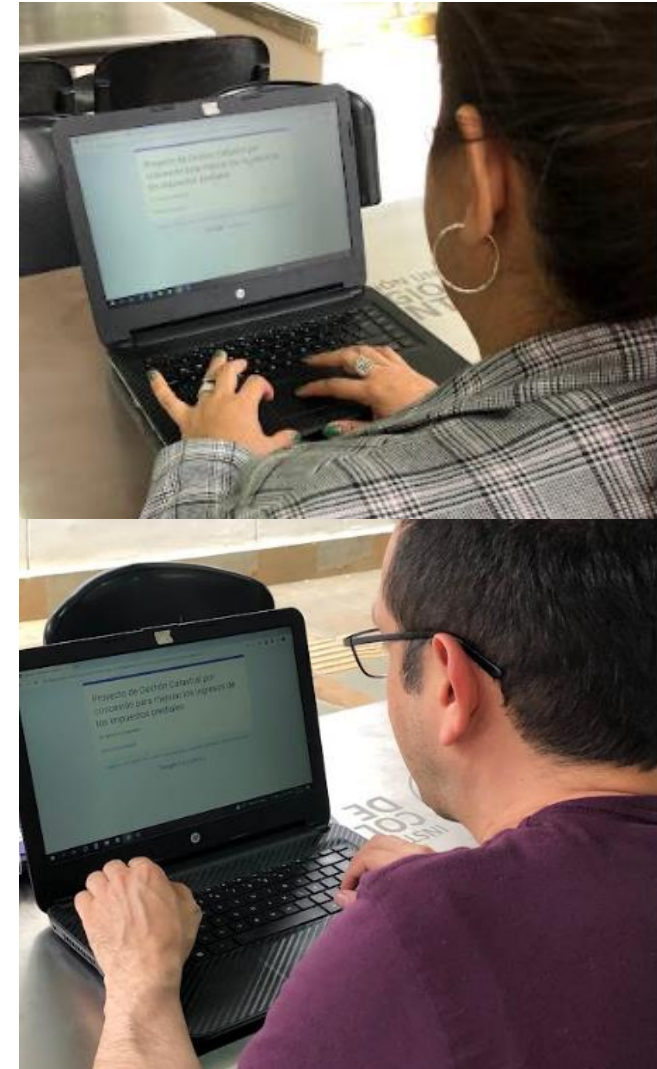
- Fase 5: Los datos recolectados fueron analizados y tabulados para descubrir las tendencias de las respuestas.

- Fase 6: Finalmente, se realizó una conclusión y se sugirieron algunas recomendaciones basadas en los resultados de la encuesta para futuros proyectos de gestión catastral.

Con estas seis fases, se logró cumplir el objetivo principal del proyecto, que era estudiar la percepción de 42 profesionales de catastro en Antioquia, distribuidos en varias regiones, acerca de un proyecto de gestión catastral por medio de concesiones para mejorar el recaudo del impuesto predial.

## Resultados

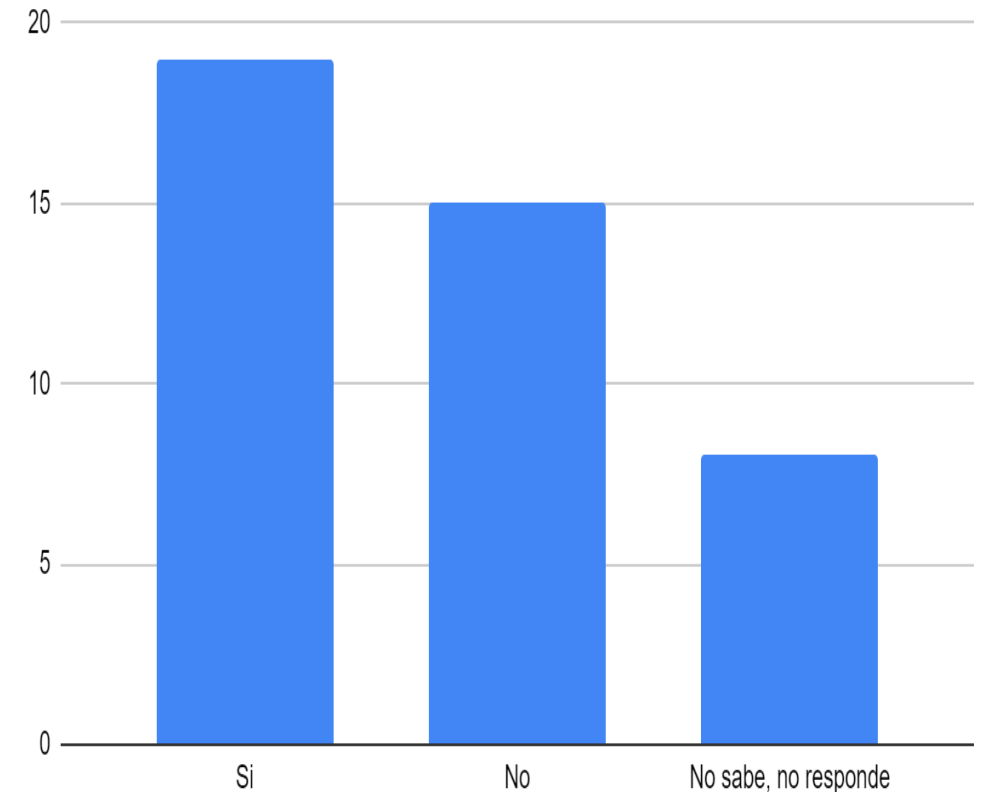
- En las encuestas encontramos profesionales que en su mayoría tienen una edad entre 36 a 50 años, con un 43.9%, con un título profesional, un 47.6% y pertenecientes a Catastro Antioquia un 95.23% siendo el resto pertenecientes a la ANT (Agencia Nacional de Tierras) y Catastro Medellín.





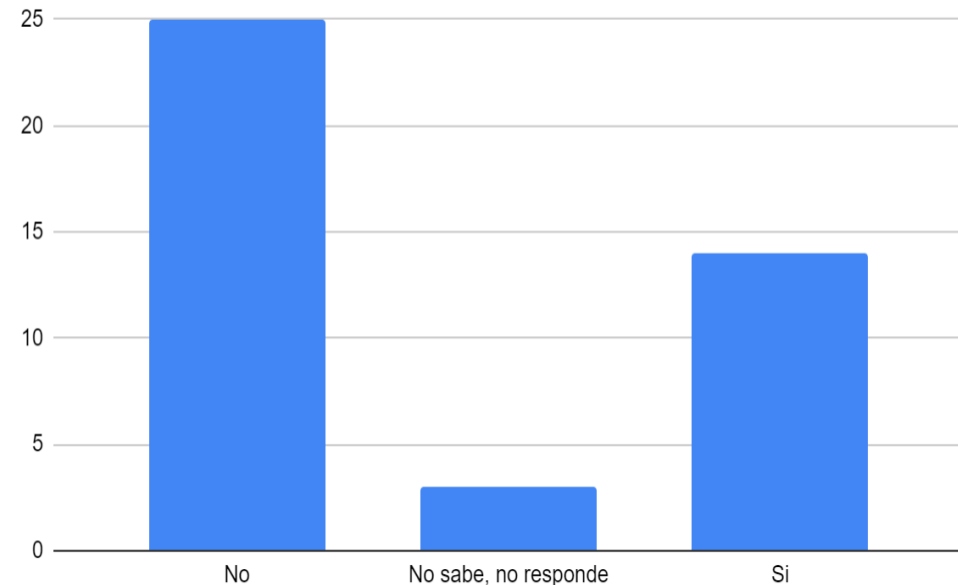
## ¿Considera que la concesión es una forma eficiente de efectuar la gestión catastral?

- El análisis de la encuesta muestra que, según los profesionales de catastro encuestados, la concesión puede ser una forma eficiente de realizar la gestión catastral, aunque un 35.7% de los encuestados tiene reservas sobre su eficiencia y posibles riesgos asociados con la concesión. Además, un 19% de los encuestados no tiene conocimiento sobre la eficiencia de la concesión en el ámbito catastral, lo que sugiere la importancia de aumentar la difusión y la educación sobre las concesiones y sus beneficios potenciales.



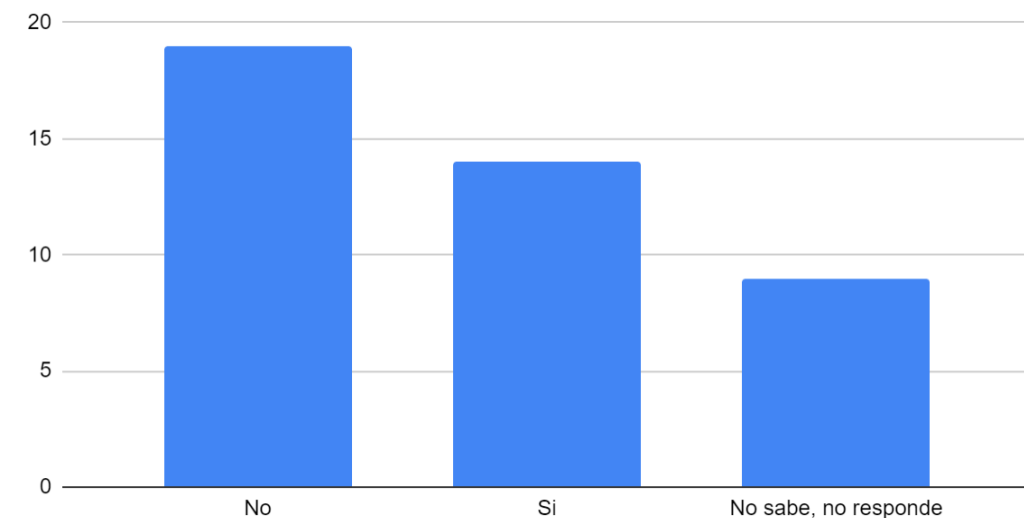
## ¿Usted considera que la gestión catastral actual cumple con los principios y condiciones de un buen servicio público?

- El análisis revela que la mayoría de los encuestados (59.5%) piensa que el servicio público catastral necesita mejorar y no cumple con los principios y condiciones de un buen servicio. En contraste, una minoría de los encuestados (33.3%) considera que el servicio sí cumple con los estándares de calidad esperados. Además, un pequeño porcentaje de encuestados (7.1%) no sabe si el servicio cumple o no con los principios y condiciones de un buen servicio público, lo que sugiere una posible falta de información o conocimiento sobre los estándares de calidad y cómo se evalúa el servicio catastral.

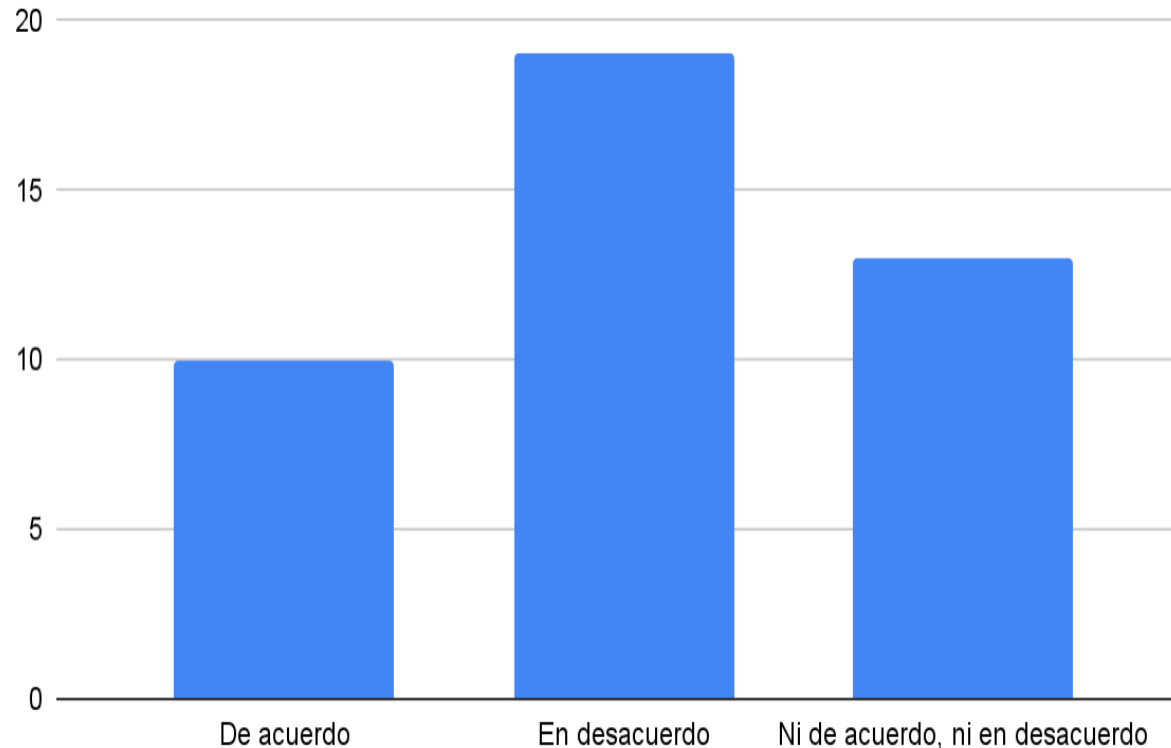


## ¿Usted considera que están dadas las condiciones jurídicas para concesionar la gestión catastral?

- Los resultados indican que es necesario hacer cambios jurídicos para que las concesiones puedan funcionar adecuadamente y lograr los resultados esperados de manera eficiente. Además, se presenta una muestra de la opinión de los encuestados donde el 45.2% considera que las condiciones jurídicas no son adecuadas para concesionar la gestión catastral, el 33.3% opina que sí lo son y el 21.4% no sabe si están dadas las condiciones.



## ¿Está de acuerdo con que un particular desarrolle la gestión catastral de un municipio por medio de una concesión?



- Se observa que el 45.2% de los encuestados no están de acuerdo con las concesiones, mientras que el 31% se muestra neutral y el 23.8% está de acuerdo con ellas. A partir de estos datos, se puede concluir que existe una división en cuanto a la opinión de las concesiones como forma de gestión catastral, con una mayoría que no está de acuerdo con esta opción. Por lo tanto, se sugiere considerar diferentes opciones o alternativas para mejorar la gestión catastral, adaptándose a las necesidades y preferencias de la comunidad.

## ¿Cuáles cree usted que pueden ser los mecanismos de financiación de las concesiones?

Con respecto a los mecanismos de financiación de las concesiones hubo diferencias de opiniones donde algunos sí coinciden en diferentes mecanismos de financiación mientras que otros simplemente no creen en las concesiones para la gestión catastral. Esta pregunta era de múltiple respuesta, por lo tanto se obtuvo un total de 60 respuestas distribuidas así:

El 33.3 % de la muestra opina que el mecanismo de financiación debe ser el recaudo del impuesto predial.

El 26.6 % de la muestra opina que las concesiones deben ser financiadas por medio de Financiación Pública

El 20 % de la muestra opina que el mecanismo de financiación debe ser por venta de servicios (certificados, rectificaciones, visitas, etc).

El 11.6 % de la muestra considera que el mecanismo de financiación debe ser por medio de Créditos o Préstamos.

Y el 8.5 % restante de las 60 respuestas no sabe o no responde.

## Preguntas de respuesta abierta

### ¿Las concesiones tendrán algún riesgo?

Los resultados muestran que un tercio de los encuestados no considera que existan riesgos al concesionar el servicio, mientras que el resto cree que existen riesgos asociados. Entre los riesgos mencionados se encuentran la posibilidad de corrupción y el riesgo de comprometer la información sensible al entregarla a terceros. Además, algunos encuestados mencionaron otros riesgos, como la falta de personal capacitado y el incumplimiento del contrato por parte de las concesionarias. En general, los resultados sugieren que hay preocupación por los riesgos asociados a la concesión del servicio catastral, lo que puede ser útil para informar futuras decisiones y políticas relacionadas con la concesión del servicio.

### ¿Diferencias de la gestión catastral teniendo servicios concesionados?

Se destaca la importancia de la eficiencia en la prestación del servicio, con respuestas que mencionan la agilidad en los trámites y el mejor servicio a los contribuyentes. Además, se hace hincapié en la responsabilidad y la honestidad en las actualizaciones catastrales y en la necesidad de contar con personal capacitado. Estos resultados podrían ser útiles para mejorar la gestión catastral y tomar decisiones informadas sobre la concesión del servicio.

## Conclusiones

La gestión catastral en Colombia tiene muchas falencias debido a la falta de recursos humanos, económicos, tecnológicos y de equipamiento.

La mayoría de los encuestados cree que la concesión puede ser una forma eficiente de efectuar la gestión catastral. Pese a esto hay preocupación por los posibles riesgos de corrupción y malas prácticas si un particular gestiona el servicio público catastral a través de una concesión.

Se concluye que la concesión catastral puede ser viable si se regulan adecuadamente las condiciones jurídicas y se mitigan los riesgos ya que al mejorar la gestión catastral puede aumentar el recaudo de impuestos.

## Sugerencias

- Se sugiere modificar el decreto 1983 del 2019 para permitir concesiones catastrales a entidades privadas.
- Ser claros en los términos de los contratos de concesión catastral y realizar una difusión sobre las concesiones catastrales.
- Ejercer mayor vigilancia sobre las entidades, incluyendo sanciones rigurosas para evitar el incumplimiento o el uso inadecuado de la función y los datos compartidos.
- Se sugiere que el personal de la concesión tenga las capacidades para gestionar el territorio catastralmente hablando.

Lo anterior con el fin de mejorar el cumplimiento de los principios y condiciones de un buen servicio público.

## Referencias

Augusto, V. (2020). La Concesión como figura contractual y su regulación en diversos Sistemas Jurídicos. Estudio Legal Hernandez Abogados & Asociados. <https://estudiolegalhernandez.com/concesion-como-figura-contractual/>

Conpes. (2019). Estrategia para la implementación de la Política Pública de Catastro Multipropósito 3958. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3958.pdf>

Iregui, A, Melo, L, & Ramos, J (2003). El impuesto predial en Colombia: evolución reciente, comportamiento de las tarifas y potencial de recaudo. <https://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra274.pdf>.

Medellín. P. (2020). Gestión catastral en Colombia: proyecciones y limitaciones. <http://ieu.unal.edu.co/medios/noticias-del-ieu/item/gestion-catastral-en-colombia-proyecciones-y-limitaciones>

Nacional de Seguros. (2022). Concesiones de infraestructura vial en Colombia: una mirada en retrospectiva. <https://nacionaldeseguros.com.co/noticias/concesiones-de-infraestructura-vial-colombia/>

Resolución 0070 de 2011. (2011). “Por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral”. [https://beta.igac.gov.co/sites/default/files/transparencia/normograma/resolucion\\_70\\_2011.pdf](https://beta.igac.gov.co/sites/default/files/transparencia/normograma/resolucion_70_2011.pdf)



**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



# INFORMALIDAD DE TERRENOS EN EL BARRIO SANTA MARGARITA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

Por: Sara López Paniagua, Andrés Felipe Cuartas, Juan Acosta Doria

## Proyectos de investigación del curso y del programa Tecnología en Gestión Catastral

## Introducción:

Cuando hablamos de asentamientos encontramos varias similitudes frente a las características de las viviendas por medios de asentamientos informales, de las cuales nos podemos referir a algunos de ellos como estados precarios de viviendas, señalar en sectores más propensos a contener algún tipo de amenaza por su topografía. Además incluye la ausencia de algunos servicios públicos, sectores a los cuales son llevados las familias de bajos recursos que por sus comodidades optan por la llamativa oferta y practicidad de estos lugares. Colombia es el país, con más del 75% de su población viviendo en ciudades, tiene entre el 20 y el 30% de su población urbana viviendo en asentamientos precarios (ONU-Hábitat, 2006) Un asentamiento informal se caracteriza por presentar una o más de las siguientes condiciones: hacinamiento crítico, estado precario de la vivienda (en relación a su estructura física ya su entorno), ausencia de algunos de los servicios públicos e ilegalidad de la tenencia.



## MARCO REFERENCIA

Debemos hablar primero de las clases del suelo reglamentado en el acuerdo 46 del 2006 POT

### **suelo urbano:**

destinadas a usos urbanos que dispongan de infraestructura vial y redes primarias de acueducto, energía y alcantarillado, y sea posible organizarlos o construirlos



### **suelo rural:**

son considerados no aptos para el uso urbano, por su destino a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas



### **El suelo suburbano**

ubicados dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad.



## MARCO REFERENCIAL

Debemos hablar primero de las clases del suelo reglamentado en el acuerdo 46 del 2006 POT

### El suelo de expansión

Es el constituido por la porción del territorio municipal que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento.



### Suelo de Protección:

Constituido por las zonas y terrenos 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 infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos.



## resolución 0070 de 2011 Aspectos de los predios

**Aspecto jurídico.-** El aspecto jurídico consiste en indicar y anotar en los documentos catastrales la relación entre el sujeto activo del derecho, o sea el propietario o poseedor, y el objeto o bien inmueble, mediante la identificación ciudadana o tributaria del propietario o poseedor, y de la escritura y registro o matrícula inmobiliaria del predio respectivo.



**Aspecto físico.-** Consiste en la identificación, descripción y clasificación del terreno y de las edificaciones del predio, sobre documentos gráficos, tales como cartas, planos, mapas, fotografías aéreas, ortofotografías, espaciomapas, Figuras de radar o satélite u otro producto que cumpla con la misma función



**Aspecto económico.-** El aspecto económico consiste en la determinación del avalúo catastral del predio, obtenido por la adición de los avalúos parciales practicados independientemente para los terrenos y para las edificaciones en él comprendidos.



**Aspecto fiscal.-** El aspecto fiscal consiste en la preparación y entrega a los Tesoreros Municipales o quien haga sus veces y a las Administraciones de Impuestos Nacionales respectivas, de los listados de los avalúos sobre los cuales ha de aplicarse la tasa correspondiente al impuesto predial unificado y demás gravámenes que tengan como base el avalúo catastral, de conformidad con las disposiciones legales vigentes. Se incluyen en esta definición los baldíos, los ejidos, los vacantes, los resguardos indígenas, las reservas naturales, las tierras de las comunidades negras, la propiedad horizontal, los condominios (unidades inmobiliarias cerradas), las multipropiedades, las parcelaciones, los parques cementerios, los bienes de uso público y todos aquellos otros que se encuentren individualizados con una matrícula inmobiliaria.

## Procesos de gestión catastral. decreto 148 de 2020 artículo 2.2.2.2.2

La gestión catastral comprende los procesos de formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral, así como los procedimientos de enfoque multipropósito.

### 1 Formación Catastral

Proceso de formación catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, por primera vez, la información catastral en la totalidad de los predios que conforman el territorio o en parte de él.

### 2 Conservación Catastral

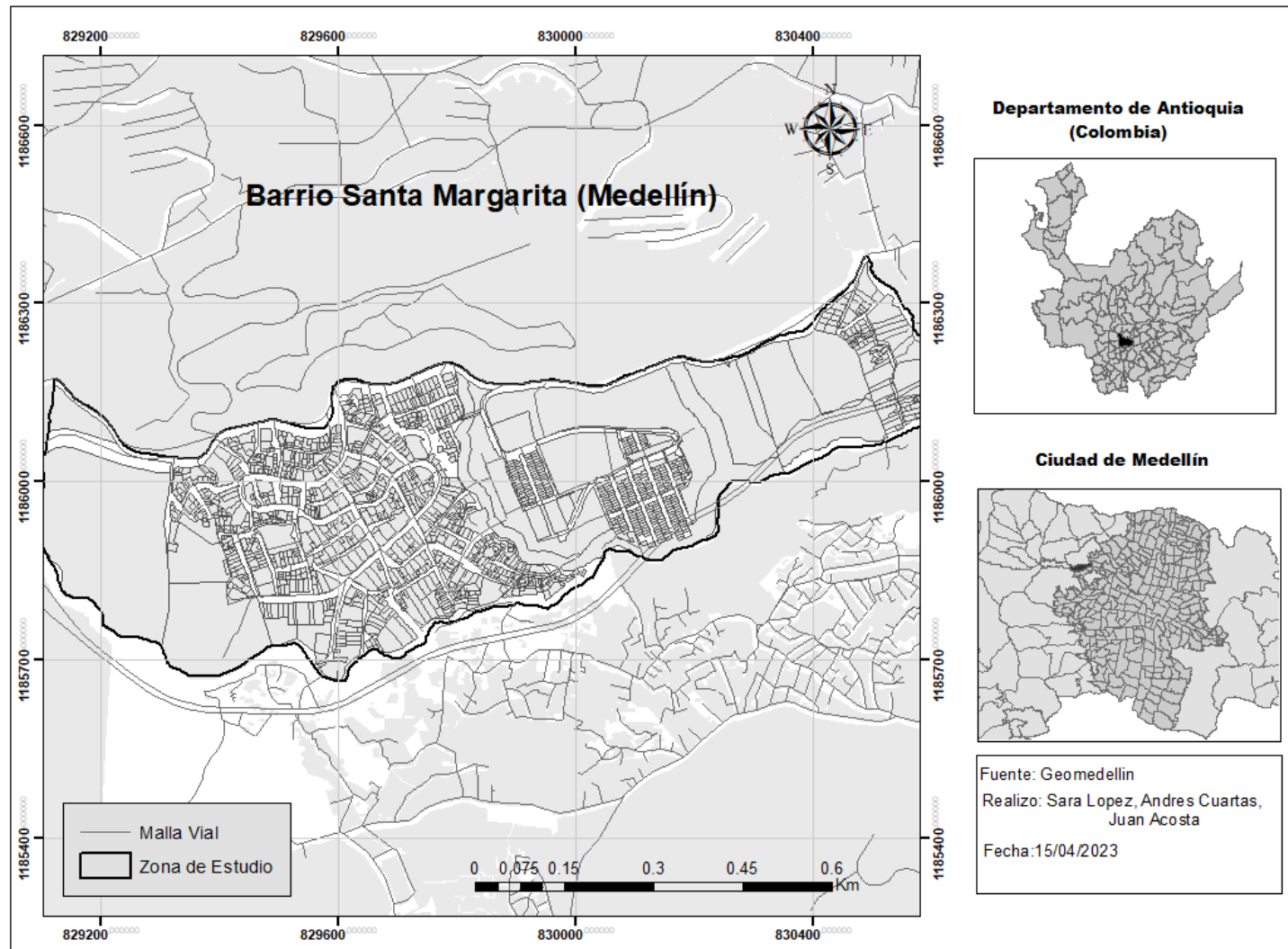
Proceso de actualización catastral. Conjunto de actividades destinadas a identificar, incorporar o rectificar los cambios o inconsistencias en la información catastral durante un período determinado.

### 3 Formación Catastral

Proceso de conservación catastral. Es el conjunto de acciones tendientes a mantener vigente la base catastral de forma permanente, mediante la incorporación de los cambios que sufra la información de un bien inmueble

### 4 Formación Catastral

Proceso de difusión catastral. Son las actividades tendientes al uso, disposición y acceso a la información catastral, así como la generación de insumos que contribuyan a la planeación y gestión de los territorios



## Barrio Santa Margarita

El Barrio Santa Margarita. Está ubicada en el extremo sur de la zona noroccidental Barrio Santa Margarita de Medellín. Este barrio fue reconocido en el acuerdo 346 de 2000 donde se ajusta el inventario de las comunas y barrios del municipio de Medellín. cuenta con un área de 508.746 mts<sup>2</sup>.

El barrio Santa Margarita cuenta con un área de 508.746 mts<sup>2</sup>., del último censo catastral realizado se formaron 2.417 predios formalizados por catastro. donde el área mínima es de 35 m<sup>2</sup> y el área máxima es de 55.754 mts<sup>2</sup>. Se evidencia que los predios con mayor área son donde se ven más asentamientos informales, los cuales aproximadamente son 703 predios que no están formados.



## Objetivos:

### Objetivo General

Analizar el fenómeno de la informalidad en la adquisición de predios, identificando sus causas, características y consecuencias para los propietarios, el mercado inmobiliario y la sociedad en general. Para ello, se estudiarán diferentes casos de informalidad en la adquisición de predios, se revisarán las normativas y políticas públicas que regulan este ámbito, y se realizarán entrevistas y encuestas a expertos y actores relevantes en la materia. El objetivo final será generar recomendaciones y propuestas de solución para reducir la informalidad en la adquisición de predios y promover un mercado inmobiliario más transparente y justo.

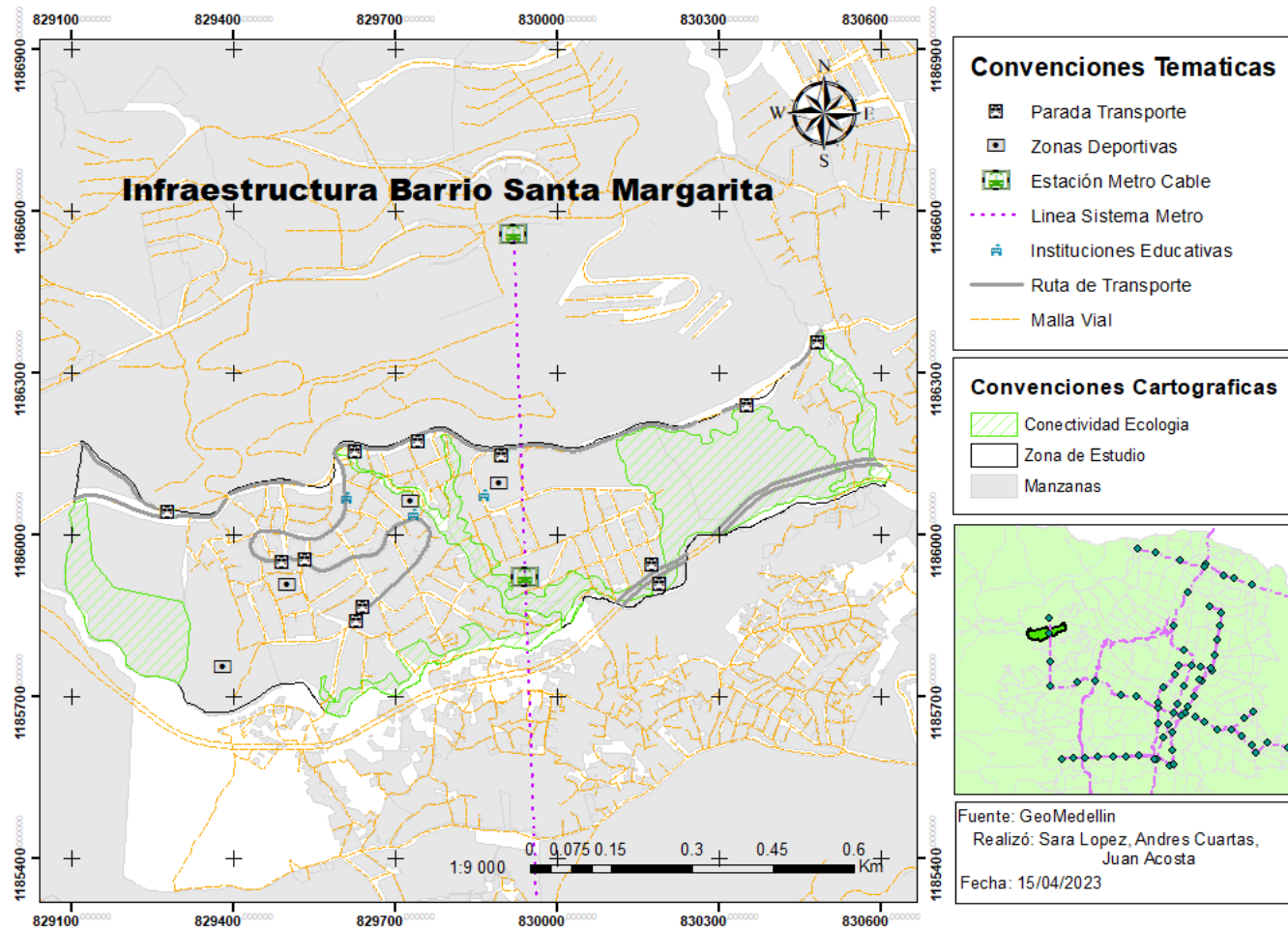
### Objetivos Específicos

- 2.1 Identificar los terrenos disponibles para proyectos de construcción. Esto podría incluir la identificación de terrenos que están vacantes o abandonados, así como mitigar el nivel de amenaza más bajo, en los terrenos que actualmente están siendo utilizados para otros fines pero que podrían ser reutilizados para nuevos proyectos de construcción.
- 2.2 Determinar las condiciones socioeconómicas de los residentes del barrio Santa Margarita, a través de indicadores como la tasa de desempleo, la educación, el acceso a servicios básicos, entre otros, con el fin de comprender las dinámicas sociales y económicas del territorio.
- 2.3 Evaluar las tendencias de crecimiento urbano y expansión del barrio Santa Margarita, en términos de infraestructura y equipamientos, para determinar la posible evolución futura del territorio y sus implicaciones en la calidad de vida de sus habitantes.



## Metodología

Haciendo partícipe de las tecnologías actuales en recolección de información, Ortofotos brindados por el Municipio de Medellín y el geoportal de Medellín; analizaremos la zona de estudio en la cual identificamos el número de predios y el crecimiento de los asentamientos por medio de una línea del tiempo del Barrio Santa Margarita de Medellín, con la herramienta de Arcgis se creará una serie de mapas donde se evidencian todos los casos de estudio y así determinar cuales son los predios que presentan los diferentes niveles de riesgos por movimientos de masa, y la dinámica de crecimiento predial de los predios que actualmente no están formados y delimitados de acuerdo a catastro debido a la informalidad que se presenta en el sector, se tendrá en cuenta la opinión de expertos en mitigación de riesgos en zonas con un crecimiento exponencial no planificado, además de los factores predominantes que impulsan un asentamiento en dicha zona.



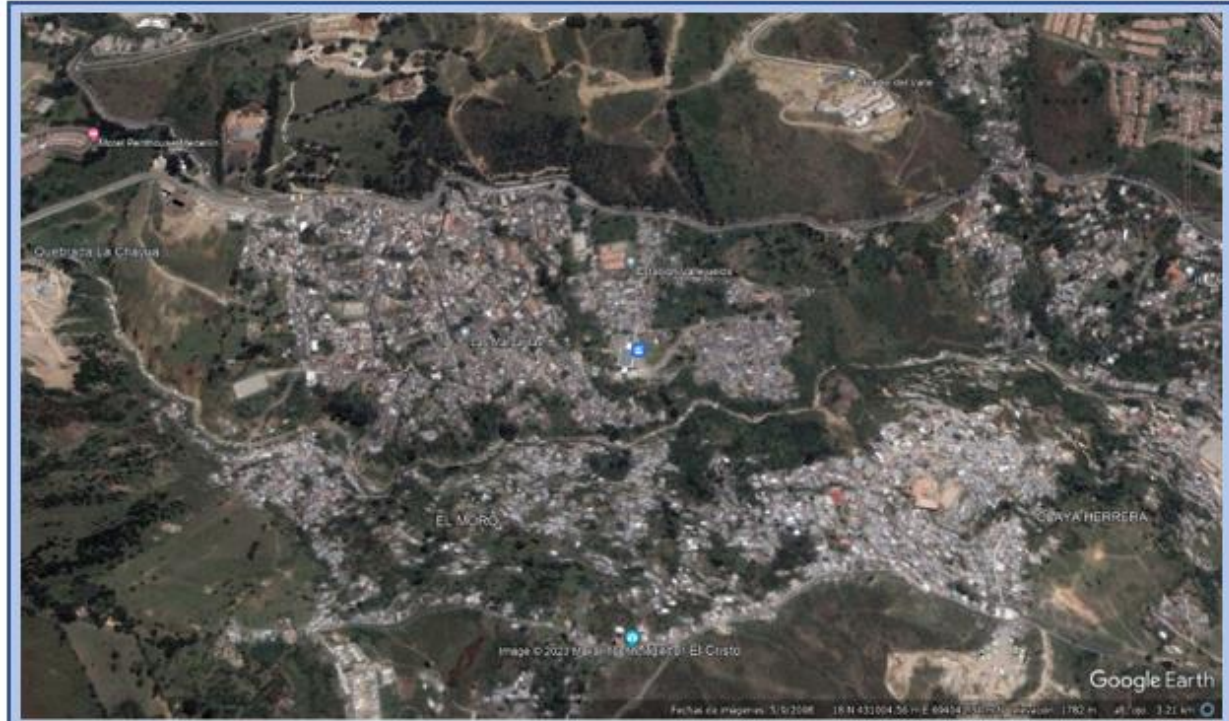
## Análisis de resultados

El barrio está catalogado por el POT según el acuerdo 48 del 2014 con una clasificación suelo como mejoramiento integral urbano y unas áreas predominantes residenciales, la centralidad del barrio se encuentra formada por un uso general del suelo bajo en mixtura, predominantes residenciales y los lados laterales del barrio con un uso predominante espacio público proyectado. El barrio Santa Margarita de Medellín es conocido por su alta vulnerabilidad y riesgo, especialmente debido a la informalidad en la forma de asentarse en el territorio. La informalidad urbana se refiere a la ocupación de tierras de manera ilegal, sin permisos o sin seguir las normativas urbanísticas establecidas por las autoridades. Esto ocurre debido a diversas razones, como la falta de viviendas accesibles y adecuadas, la pobreza, la falta de acceso a servicios básicos y la necesidad de buscar una ubicación cercana al trabajo.

## Crecimiento del Barrio Santa Margarita

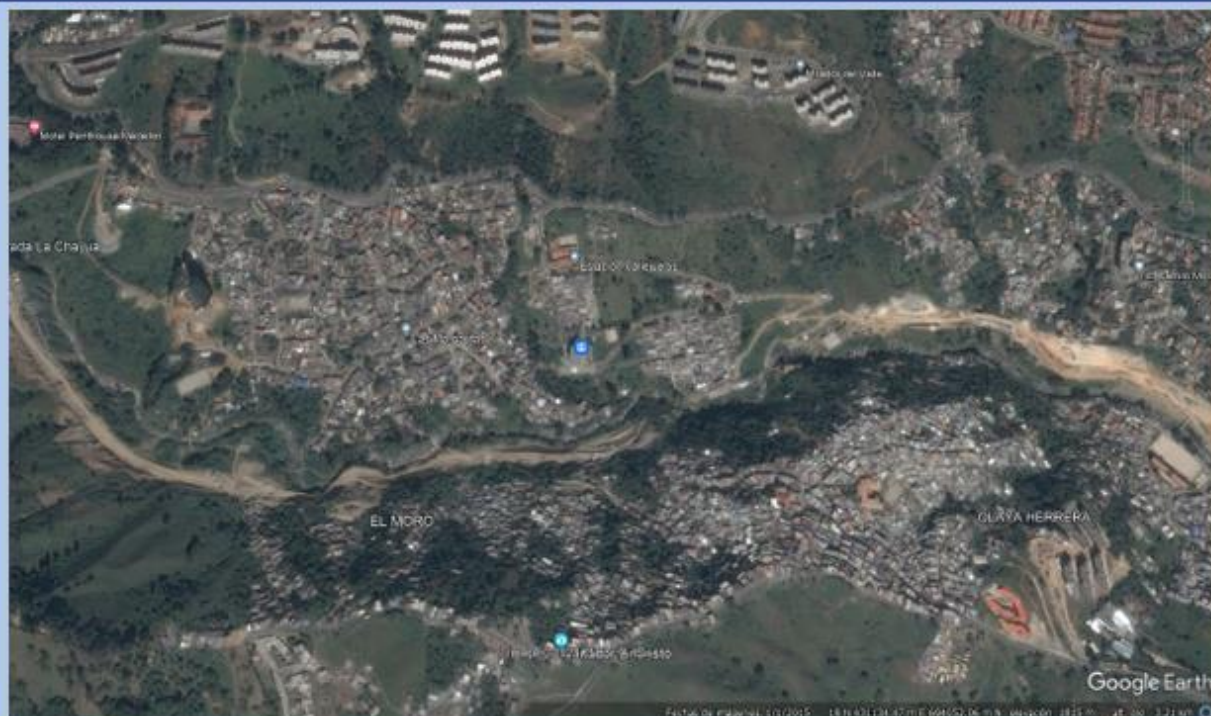


Barrio Santa Margarita. Año 2001



Barrio Santa Margarita. Año 2008

## Crecimiento del Barrio Santa Margarita



Barrio Santa Margarita. Año 2015



Barrio Santa Margarita. Año 2020

## Crecimiento del Barrio Santa Margarita

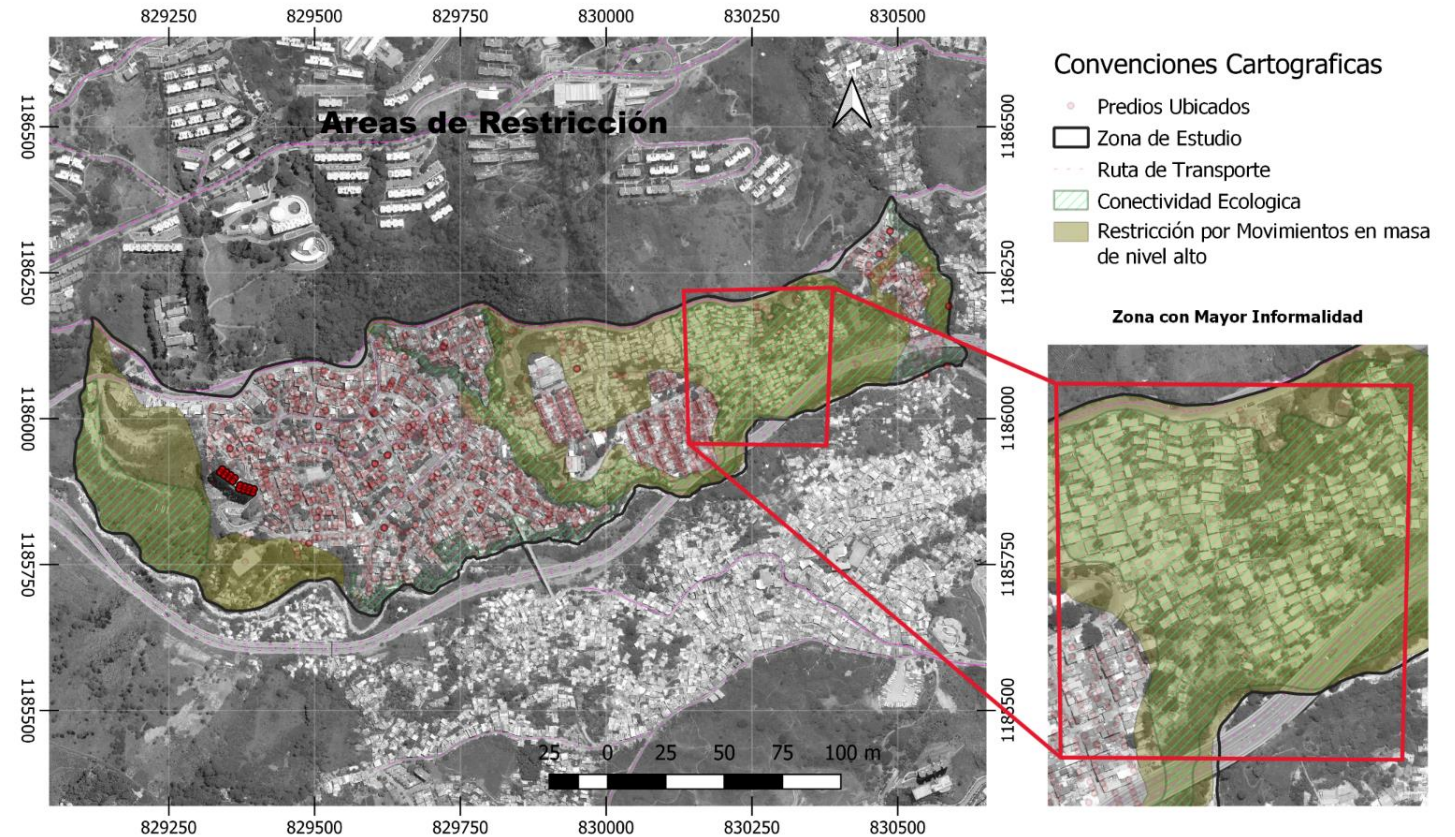


Barrio Santa Margarita. Año 2021



Barrio Santa Margarita. Año 2022

según la información recolectada de los 2.417 predios formados en el barrio Santa Margarita, se evidencia que para uso residencial se cuenta con 2.185 predios que corresponden 90.4% de la totalidad de los predios, estos están formados y que para el censo catastral ya se cuenta con ellos, para el uso de comercio y servicios se cuenta con 29 predios que corresponden a 0.9% de los 2.417 predios que tiene el barrio. Estos predios se encuentran principalmente en núcleo de la zona de estudios, para equipamiento se cuentan con 10 predios que corresponde a un 0.5% del total de predios del barrio. Estos predios también se encuentran ubicados en el núcleo de la zona de estudios y que a su vez no tiene riesgo por amenazas. Entre los 2.417 predios se cuenta con 126 lotes, los cuales no cuentan con mejoras y construcciones. Además se tiene un total de 67 predios destinados para otros usos. Esta información fue tomada del GGeoPortal de Medellín.



## Conclusiones y recomendaciones

1. La informalidad en el asentamiento en los territorios es un fenómeno complejo que tiene múltiples causas y consecuencias. Algunas de las causas incluyen la falta de acceso a vivienda formal, la pobreza y la falta de empleo formal, entre otros factores. Las consecuencias incluyen la falta de acceso a servicios básicos, la inseguridad jurídica y la vulnerabilidad ante desastres naturales.
2. El análisis de la informalidad en el asentamiento en los territorios es importante para comprender las necesidades y desafíos de las personas que viven en estas áreas. Es necesario considerar los factores que contribuyen a la informalidad y desarrollar estrategias para abordar estos problemas de manera efectiva, como la promoción de políticas de vivienda accesible y sostenible, el desarrollo de empleo formal y la mejora de los servicios básicos en las áreas informales.
3. La informalidad en el asentamiento en los territorios también presenta oportunidades para el desarrollo económico y social. Los asentamientos informales son a menudo comunidades vibrantes y dinámicas, con redes de solidaridad y una economía informal en constante evolución. En lugar de simplemente tratar de erradicar la informalidad, es importante reconocer estas oportunidades y trabajar con las comunidades informales para mejorar sus condiciones de vida y su acceso a oportunidades de desarrollo.





## REFERENCIAS

- ARRIAZA, M.; J.A. CAÑAS; J.J. FERNÁNDEZ: Valoración de fincas agrarias en la comarca de Pedroches.Córdoba, En: I Congreso Internacional de Valoración y Tasación, Valencia, 3-5 julio, España, 2002.
- Bazant, J. (2008). Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 13(2), 117-132
- Cadavid Arboleda, G. M. (2013). Ruralidad en contextos metropolitanos, un desafío en procesos de planeación, ordenamiento territorial y gestión. *Revista Soluciones De Postgrado*, 2(4), 243–266.
- Cardoso, M. M. (2018). Desequilibrios territoriales en el área de expansión urbana. Vulnerabilidad y configuración morfológica en el sector norte de Santa Fé.
- Cockburn, J. C. (1999). Los mercados ilegales e informales de tierra urbana en América Latina." Estado de la cuestión". *Debates en sociología*, (23-24), 39-54.
- Correa Rojas, L. C. (2014). Ruralidad metropolitana en el valle de Aburrá: análisis de las transformaciones surgidas en relación con los procesos de ordenamiento territorial. *Espacio Y Desarrollo*, (26), 109-128.
- Echeverri, A., & Orsini, F. M. (2011). Informalidad y urbanismo social en Medellín. *Sostenible?*, (12), 11-24.
- Echeverri, A., & Orsini, FM (2011). Informalidad y urbanismo social en Medellín. *Sostenible?* , (12), 11-24.
- Galimberti, C. (2021). Nuevos procesos de expansión metropolitana: incremento acelerado de suelo urbano en el Área Metropolitana de Rosario (1990-2010). *EURE (Santiago)*, 47(140), 51-71.
- Gómez Salazar, A., & Cuvi, N. (2016). Asentamientos informales y medio ambiente en Quito. *Areas: Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 35, 101–119
- Guerra-Ocampo, D., Castillo, J., & Ceballos, Y. (2019). Caracterización de datos catastrales para la tipificación de asentamientos informales en Medellín. *UIS Ingenierías*, 18(1), 187–201.
- Iregui B., A. M., Melo B., L., & Ramos F., J. (2005). El impuesto predial en Colombia: factores explicativos del recaudo. *Revista de Economía Del Rosario*, 8(1), 25–58.



- Jarro, J. A. P., Andrade, G. G. C., Santacruz, S. N. T., & Carrera, J. P. G. (2019). Análisis geológico, estructural y estratigráfico de la ciudad de Macas para la planificación de las zonas de expansión urbana. *Ciencia Digital*, 3(3.1), 285-294.
- Londoño Torres, G. E. (2016). Reproducción de la informalidad en reasentamientos de población: Macroproyecto de Interés Social Nacional Ciudadela Nuevo Occidente, Medellín. *Escuela de Planeación Urbano-Regional*.
- López, C. & Torres, I. C. (2013). Aproximación a la formulación de un marco normativo para la regularización urbanística rural.
- Martner-Peyrelongue, C. D. (2020). Metamorfosis regional acelerada, articulación territorial y financiarización en una ciudad intermedia mexicana: el caso de Querétaro. *Territorios*, (43), 1-26.
- Monteoliva Vilches, Alejandra (2005). GOBERNABILIDAD LOCAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN COLOMBIA LA CIUDAD REGIÓN: MODELO POSIBLE DE INTERGOBERNABILIDAD SUBNACIONAL. *Papel Político*, (18), 113-135. [Fecha de Consulta 31 de Octubre de 2021]. ISSN: 0122-4409.
- Muñoz Mora, J. C., & Cardona Jaramillo, H. (2021). El precio de la tierra: estado del arte de las metodologías de valoración de predios rurales y su aplicación en Colombia. *suma neg*. [online]. 2013, vol. 4, n. 1. Epub Mar, 1, 21-31.
- Pérez Marcial, C. R. (2018). Expansión de la ciudad en la zona metropolitana de Pachuca: procesos desiguales y sujetos migrantes e inmobiliarios. *territorios*, (38), 41-65.
- Salazar Jaramillo, A. C., & Duarte Vargas, H. P. (2020). Con mejoramiento, pero sin norma: título y propiedad de la tierra para las viviendas del plan de consolidación y recuperación ambiental de la quebrada Juan Bobo en la Comuna N° 2 de Medellín (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT).
- Torres Tovar, C. A. (2007). Ciudad informal colombiana. *Bitácora Urbano Territorial*, 11(1), 53-93.
- Tovar, C. A. T. (2007). Ciudad informal colombiana. *Bitácora urbano territorial*, 11(1), 53-93.
- Valencia Londoño, D., & López Pérez, F. (2014). SUBURBAN AREAS. *El Ágora USB*, 14(1), 75-85.
- Vélez Restrepo, L. A., & Largacha R., A. (2003). La asignación de densidades de ocupación y la clasificación del suelo rural en los planes de ordenamiento territorial: urbana. Un estudio de caso, Elena, Medellín. *Gestión y Ambiente*, 6(1), 131-148.
- Yunda, J. G., & Cuervo Ballesteros, N. (2020). Valor Del Suelo Y Vivienda, Contención Al Crecimiento Urbano Y Densificación en Bogotá 1969-2012. *Revista INVI*, 35(99), 177-201.



**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



# **Informalidad Predial, Barrio de Villa Turbay, Medellín, Colombia.**

**Por:**

**Joselin García Rodríguez**

**Carolina Cortes Berrio**

**Daniela Bermúdez**

**Cindy Diaz**

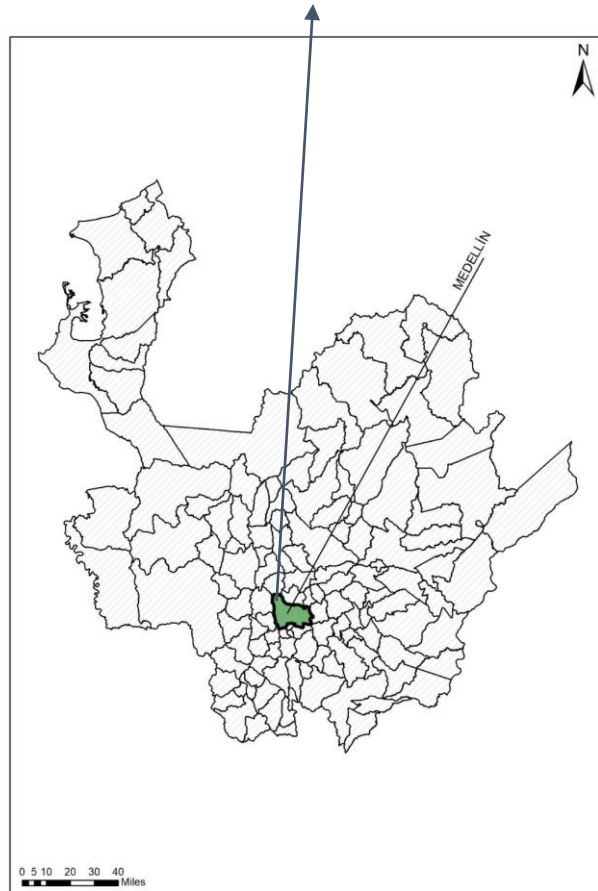
**Proyecto de investigación del curso y del programa tecnología en  
Gestión Catastral.**



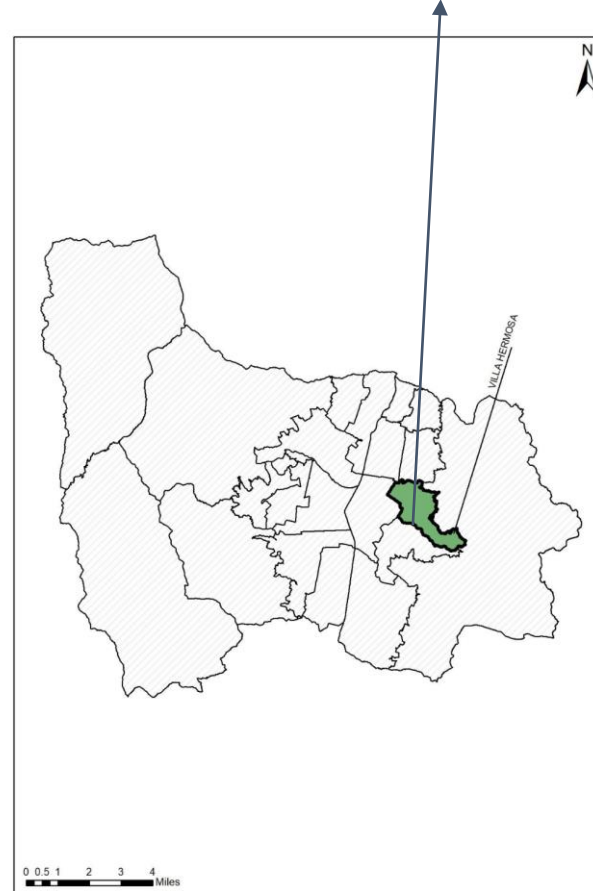
PRODUCCIONES ACADÉMICAS E INVESTIGATIVAS DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO

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

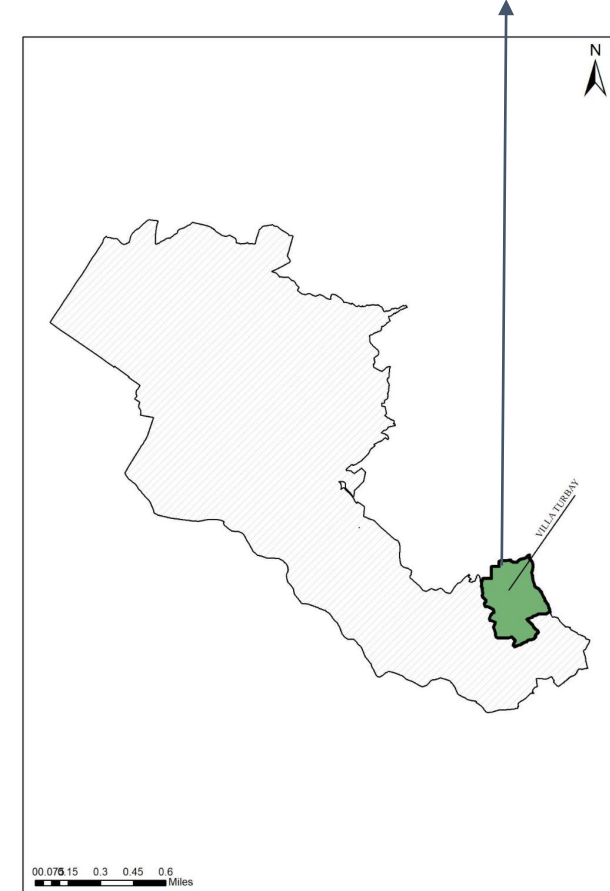
Antioquia con respecto a Medellín.



Medellín con respecto a la comuna 8.



Comuna 8 con respecto a Villa Turbay.



## Introducción

El crecimiento informal es un fenómeno global que se refiere al desarrollo de actividades económicas y urbanas que operan fuera de los marcos legales y regulaciones gubernamentales. Es por esto que se abordó como objeto de investigación el tema del crecimiento predial del barrio Villa Turbay (comuna 8) de la ciudad de Medellín y, se determinó con ayuda de herramientas SIG el crecimiento de este a través de los años (2004-2021), analizando el fenómeno de la informalidad en cuanto a la tenencia de la tierra y abordando como factor condicionante el riesgo por movimiento en masa el cual afecta parte de la población y sus viviendas.

Este resultado demuestra que el crecimiento desordenado está directamente relacionado con la informalidad, se obtuvo la cifra de los predios informales y formales que hay en el barrio en los últimos años (2004-2021), adicionalmente, se encontró el porcentaje de los predios que se encuentran en riesgo alto debido a los movimientos en masa.

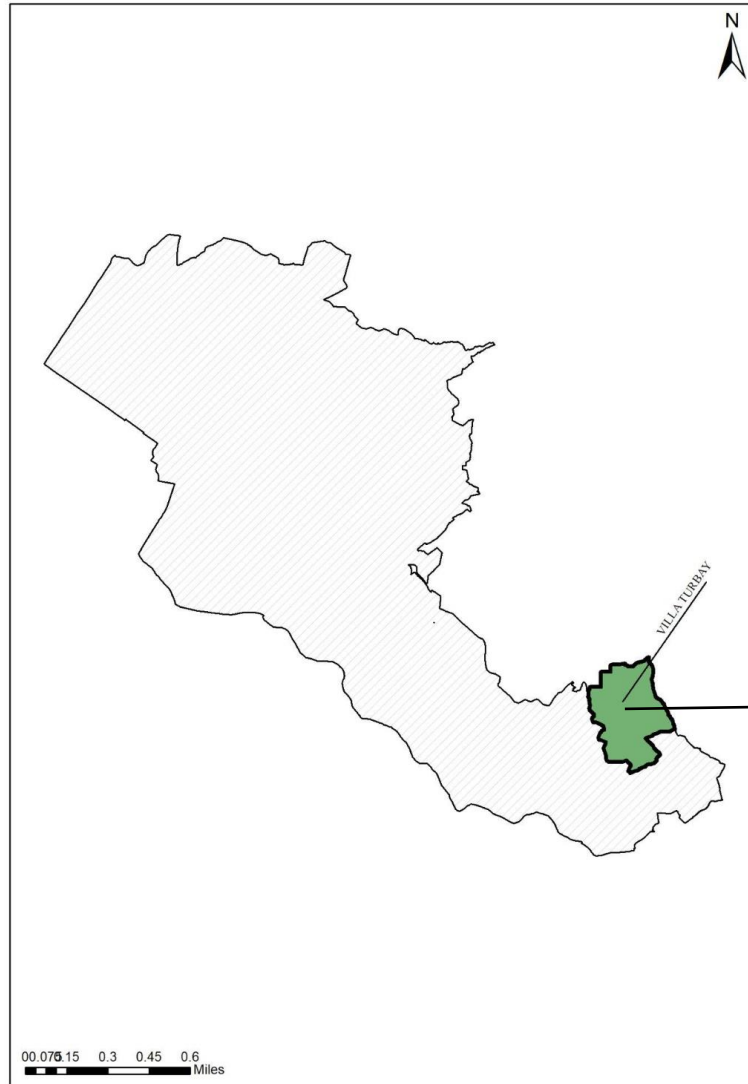




## Planteamiento del problema

Uno de cada tres habitantes de la población mundial, se estima que vive en asentamientos informales considerados la única opción para tener vivienda.

Este grupo de personas menos favorecidas de la sociedad, tienen condiciones de vida caracterizadas por el hacinamiento, la carencia de servicios básicos en las viviendas. Además, el conflicto presentado por la apropiación de tierras por parte de terceros, genera que se presente problemas en la posesión y legalización; logrando que se desarrollen fuera de las normativas nacionales y de la planeación por parte de las municipalidades (Cardona, 2012).



## Objetivos general

Estudiar el barrio Villa Turbay y profundizar las consecuencias que traen consigo las construcciones informales y los cambios del barrio en los últimos 17 años.

## Objetivos Específicos:

1. Identificar el cambio predial que ha tenido el barrio Villa Turbay en los últimos años (2004-2021).
2. Determinar los efectos que trae consigo la informalidad en el barrio Villa Turbay.
3. Analizar los riesgos que afectan al barrio Villa Turbay al construir de manera informal.

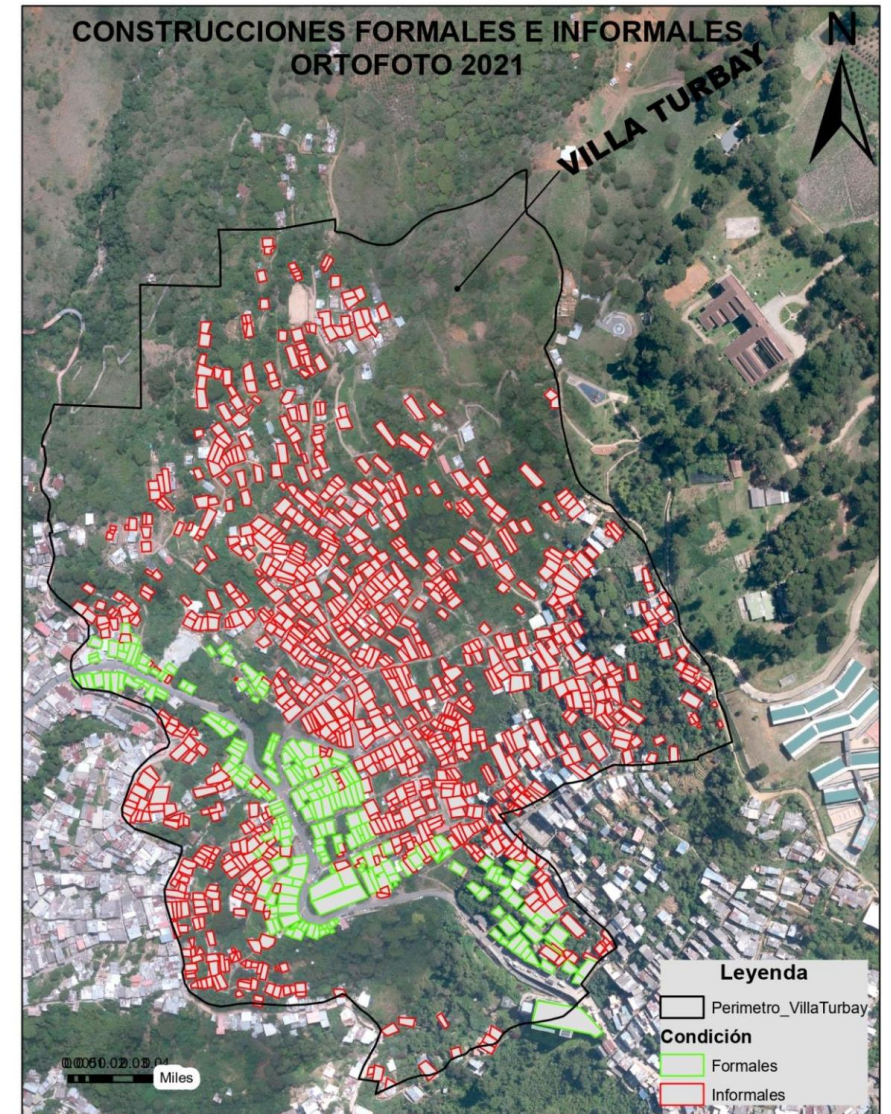
## Metodologías

Para determinar cómo fue el crecimiento informal, los predios que están contruidos en zonas de riesgo por movimiento en masa y que porcentaje de la totalidad de las construcciones son formales e informales del barrio villa turbay; se accedió a las ortofotos de la zona de estudio.

Se realizaron mapas de cada año de los cambios del barrio Villa Turbay por medio de herramientas SIG (ArcGis), se descargó la información geográfica por medio de los portales de catastro de Medellín (Geo Medellín).

## Informalidad

En el mapa de tipo de condición se muestra los predios informales. Las construcciones que se encuentran en color verde están formalizadas y se ubican al borde de la carretera principal, con un porcentaje de 18% y una cantidad de 236 construcciones formales. Se tienen información que existen 1302 construcciones al año 2021. El 82% de los predios del barrio Villa Turbay son informales.



## Resultados

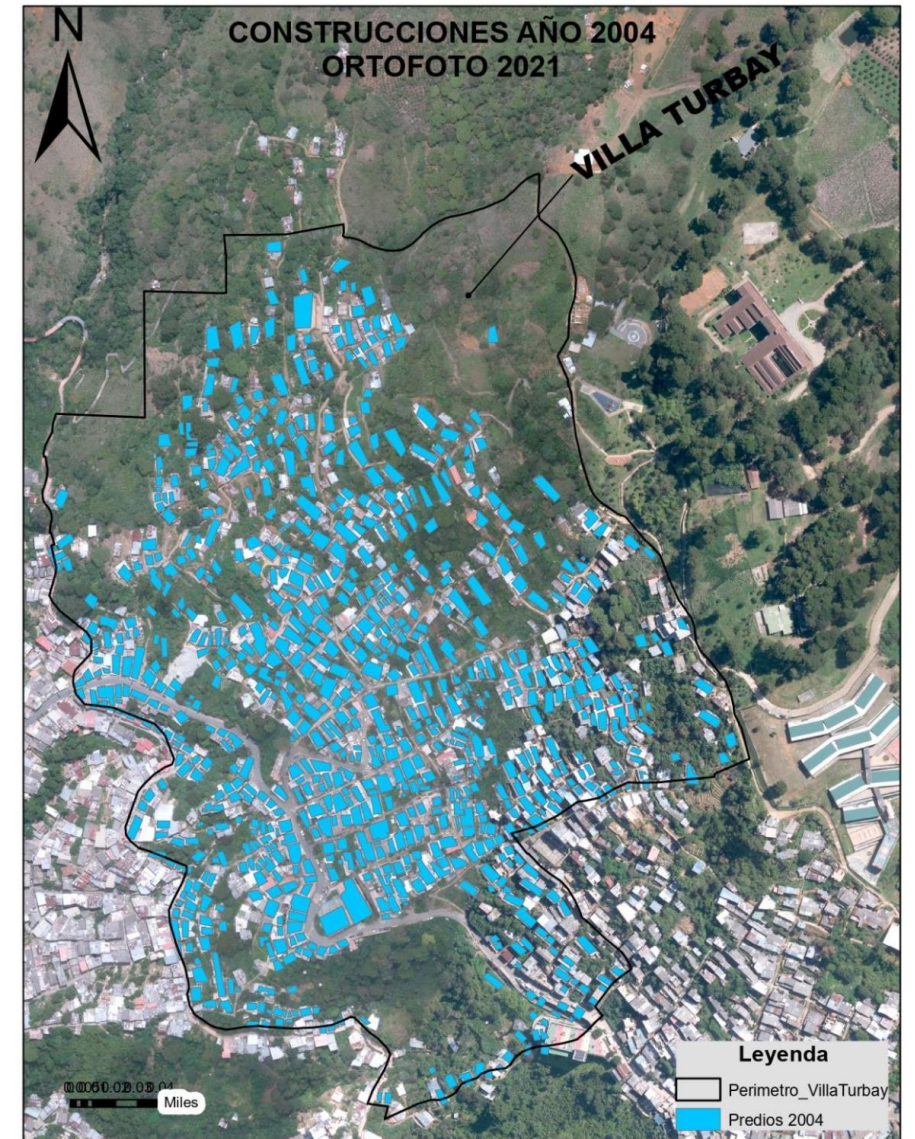
Las construcciones informales y los cambios en el barrio pueden tener múltiples consecuencias, algunas de las cuales pueden ser negativas y afectar la calidad de vida de los residentes. Es importante considerar estas implicaciones al planificar y desarrollar cualquier proyecto de construcción o cambio en el barrio.

Las construcciones informales y los cambios del barrio pueden tener las siguientes consecuencias:

1. Inseguridad estructural.
2. Afectaciones ambientales.
3. Cambios en la demografía del barrio.

## Año 2004

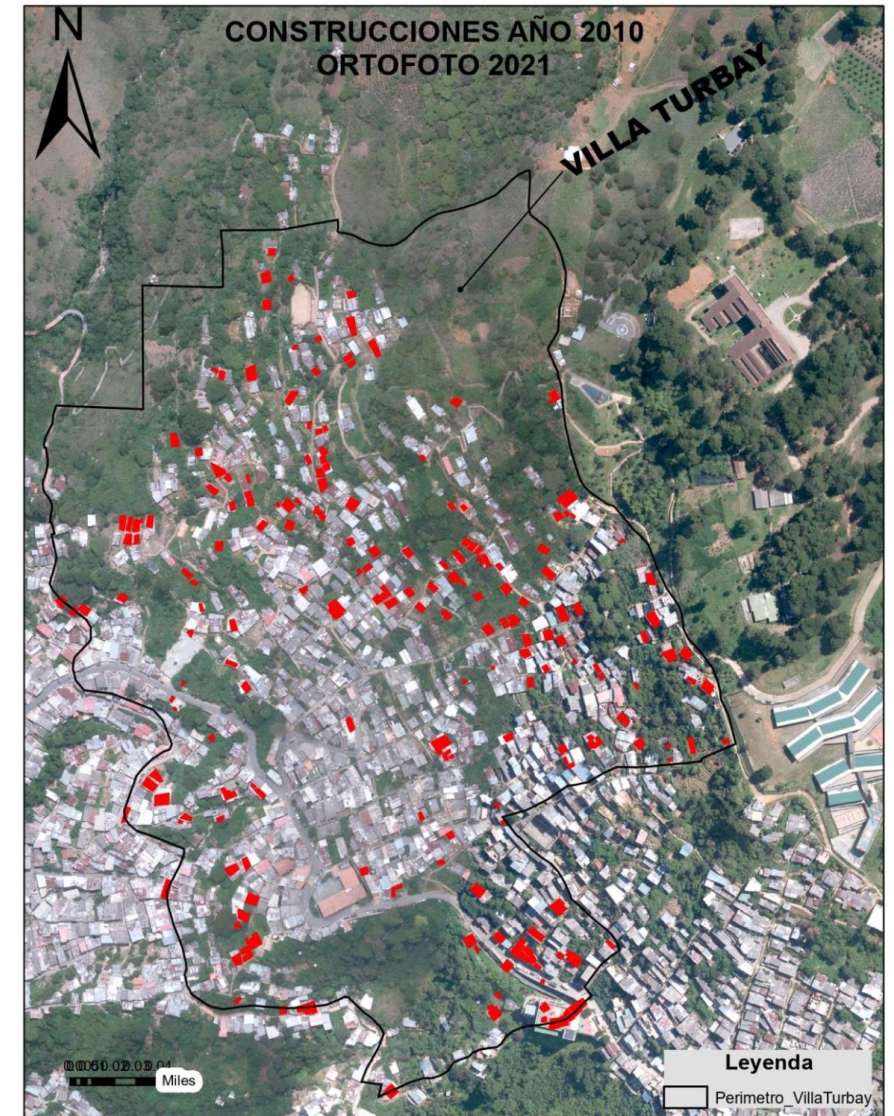
En la ortofoto del año 2004 de la zona de estudio (barrio Villa Turbay con jurisdicción en el municipio de Medellín) comuna 8, ver figura 1. Se pudo analizar que para dicho año existían 829 predios, siendo este así el año con más pocas construcciones teniendo en cuenta los años posteriores estudiados.





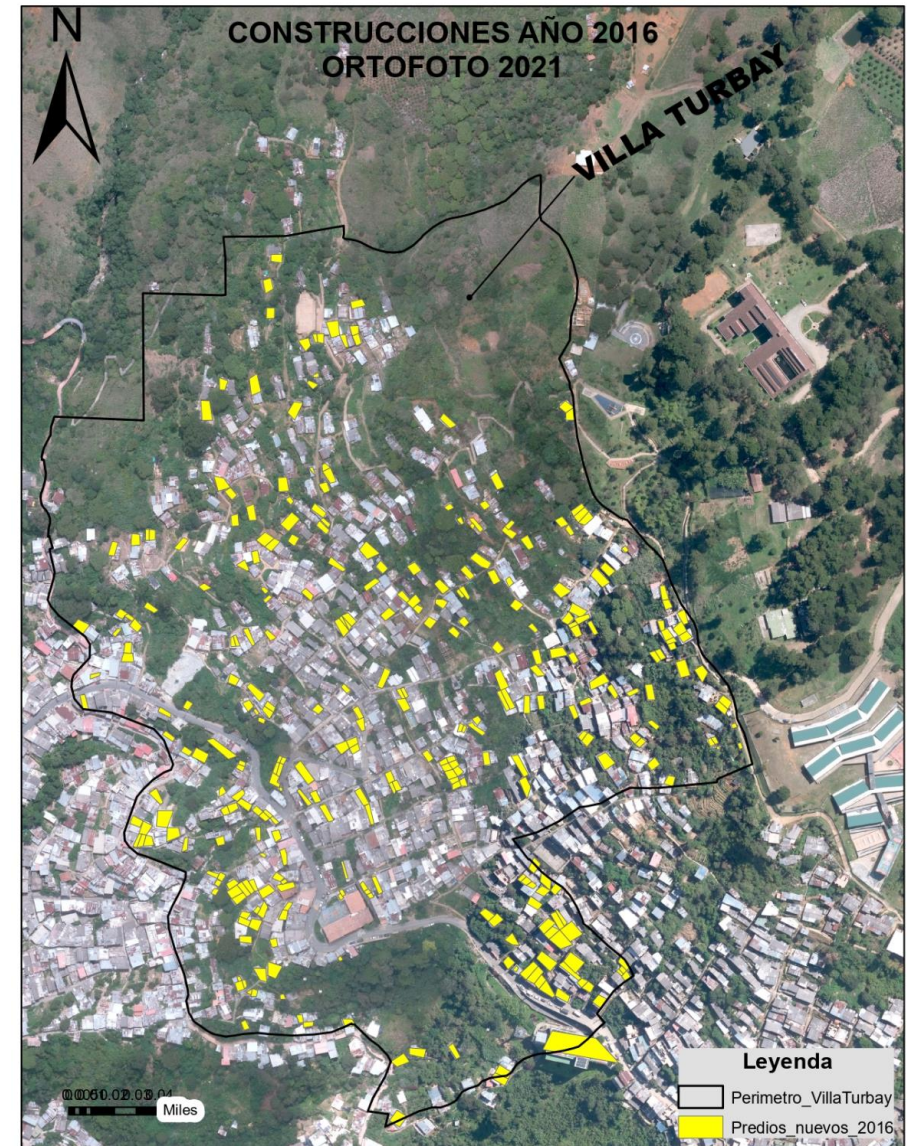
## Año 2010

En este mapa se puede observar la cantidad de construcciones del año 2010 en el barrio Villa Turbay, correspondientes a 1265 edificaciones. Se puede observar que aumentaron 436 las construcciones, comparando los resultados con el año 2004. Especialmente se comienza a construir más hacia la ladera .



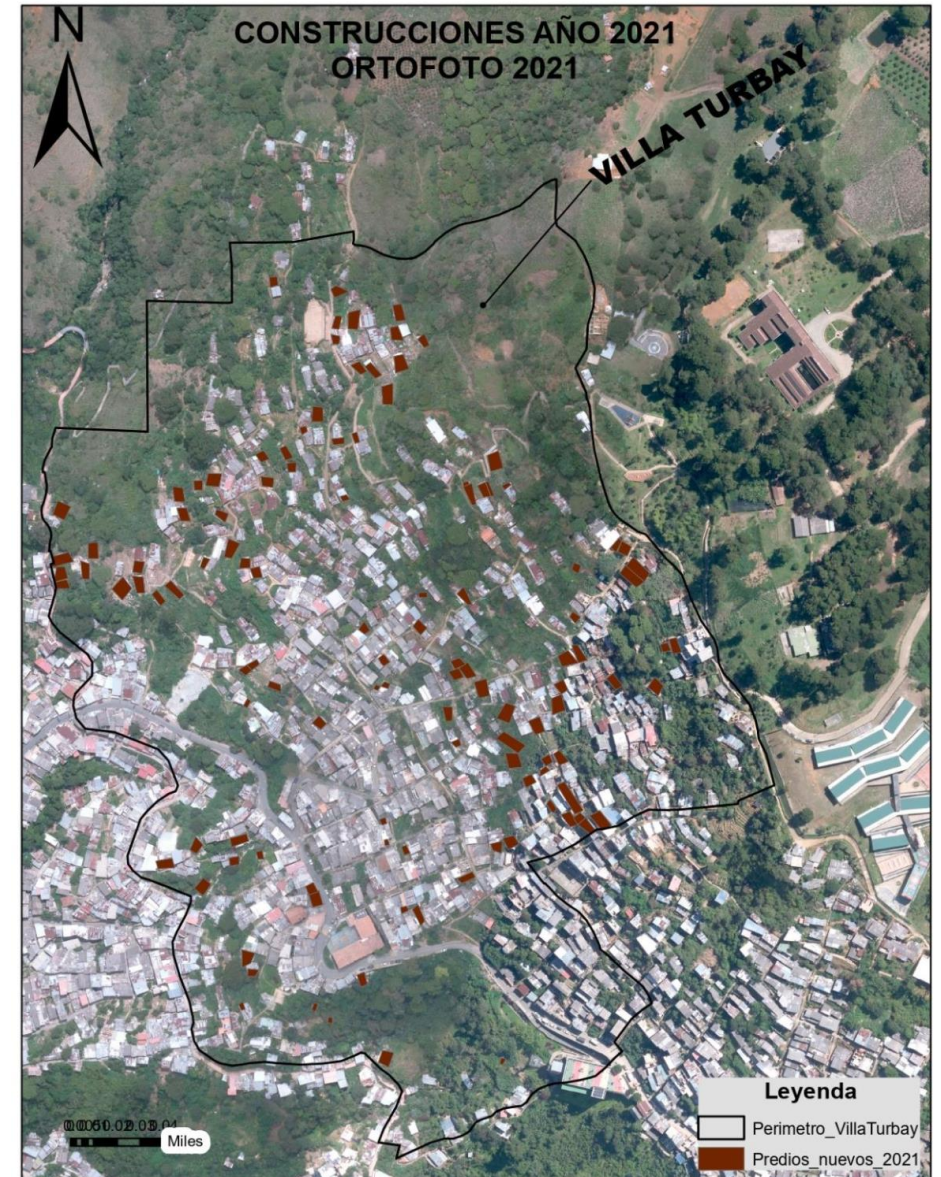
## Año 2016

En este mapa se puede observar la cantidad de construcciones del año 2016 en el barrio Villa Turbay, en este se identifican 1187 predios, se puede evidenciar que disminuyeron 78 edificaciones comparando los resultados con los del mapa del 2010.



## Año 2021

En este mapa se puede observar la cantidad de construcciones del año 2021 en el barrio Villa Turbay, correspondientes a 1302 edificaciones. Se evidencia un crecimiento de 115 predios con más crecimientos hacia las laderas del barrio.



## Conclusiones

El proyecto impactaría de manera positiva, ya que se generaría conciencia para evitar los riesgos de desastre y se evitará construir en zonas de riesgo alto y medio.

Esto permitirá un mejor manejo del ordenamiento territorial respecto a las construcciones informales y al crecimiento desordenado.

Para el Barrio Villa Turbay podemos concluir o entender que la problemática no sólo está plasmada en materia de nuevas edificaciones sin un control evidente, también se debe tener en cuenta que al alterar la morfología de la zona se generan así daños ambientales respecto al movimiento de masa.

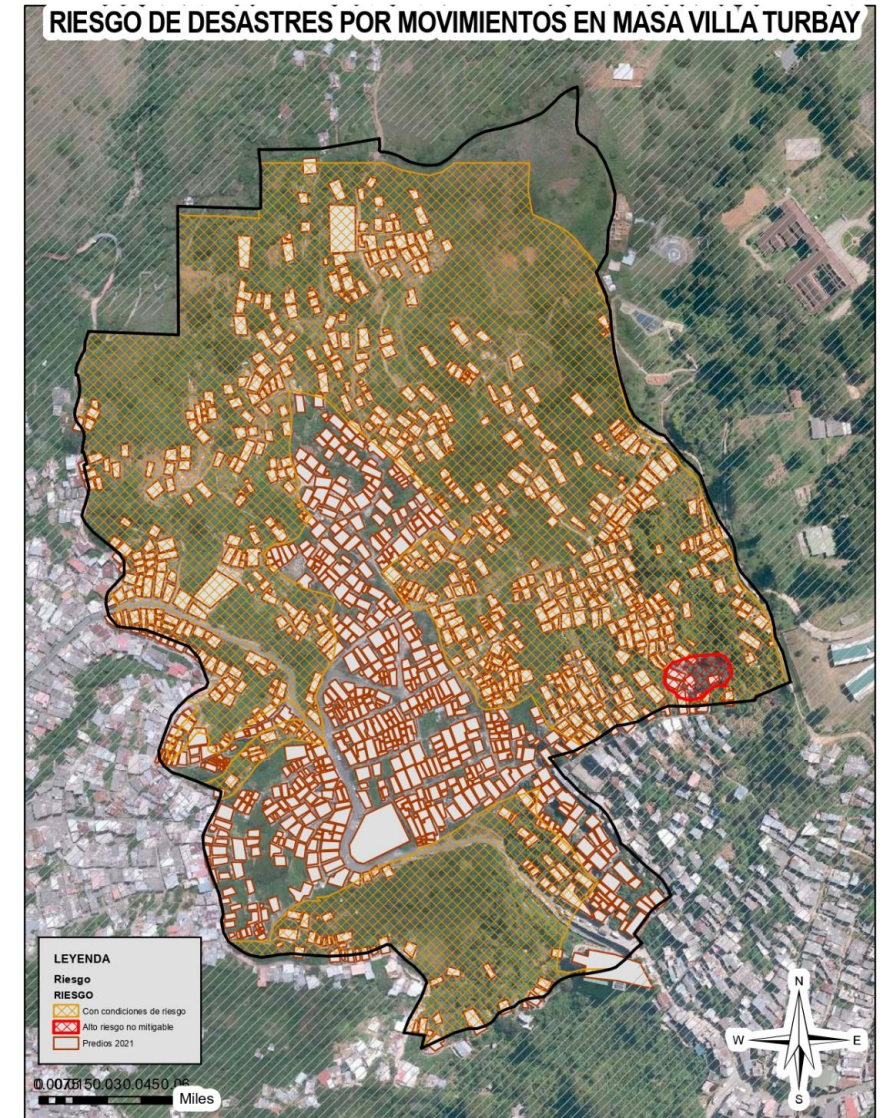
## Determinar los efectos que trae consigo la informalidad

La informalidad trae una gran pérdida de ingresos fiscales. Al no estar registrados, los predios no pagan impuestos, lo que significa que los gobiernos pierden ingresos importantes que podrían utilizarse para financiar servicios públicos como la salud, la educación, la infraestructura y el equipamiento.



## Riesgos que afectan al barrio Villa Turbay al construir de manera informal.

Riesgos de seguridad estructural: la construcción informal no suele seguir los estándares de seguridad estructural y puede utilizar materiales de baja calidad o técnicas de construcción inseguras. Esto puede resultar en la construcción de estructuras débiles y propensas a colapsar durante terremotos, tormentas u otros eventos naturales. La construcción informal puede tener graves consecuencias para la seguridad, la salud y la situación legal de los propietarios y residentes.



## Referencias

- Velasquez, 2011, Diagnóstico Comunitario Villa Turbay.
- UPRA, 2018, La formalidad de la tierra en Colombia.
- Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, 2022.
- Cardona 2012, Principios de planificación de Barrios.
- *Zuñiga 2018*, El Catastro e Inmuebles informales en municipios de Sinaloa, México.
- Abufhele, 2018, La política de la pobreza y el gobierno de los asentamientos informales en Chile, EURE (Santiago).
- Amorocho 2010, La construcción de asentamientos humanos precarios en zonas de inundación y la conservación de cauces de río.

- Mosquera 2012, Análisis de los conflictos socioambientales por invasión de asentamientos humanos en Ocaña, norte de Santander y su impacto en el medio natural y en los procesos urbanísticos de la ciudad.
- Guerra, Castillo y Ceballos, 2019, Caracterización de datos catastrales para la tipificación de asentamientos informales en Medellín, Revista UIS Ingenierías.
- Upra 2018, Diagnóstico comunitario barrio Villa Turbay, comuna 8 de Medellín.
- Abramo 2012, La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas.
- Torres, 2009, Procesos urbanos en hábitat, vivienda e informalidad, pdf.