

“Efectos sobre la Valorización Inmobiliaria Generada por el Cambio de  
Uso Residencial a Comercial en el barrio la Estrella – Manizales,  
evidenciado en los últimos siete años.”

---

Arquitecto Luis Carlos Ramos Benavides



Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

---

Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Especialización en Gerencia de Proyectos  
del Territorio y Valuación Inmobiliaria

---

“Efectos sobre la Valorización Inmobiliaria Generada por el Cambio de Uso Residencial a Comercial en el barrio la Estrella – Manizales, evidenciado en los últimos siete años.”

Arquitecto Luis Carlos Ramos Benavides.

Asesor:

Arq. Esp. Andrés Felipe Pineda Suárez.

Universidad Católica de Manizales.

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Especialización en Gerencia de Proyectos del Territorio y Valuación Inmobiliaria.

Manizales – Caldas.

Septiembre de 2020.

## **AGRADECIMIENTOS.**

El presente documento objeto de monografía de Investigación para la especialización en Gerencia en Proyectos del Territorio y Valuación Inmobiliaria, ha sido posible gracias a mis padres por el apoyo moral y económico, ya que sin ellos no habría sido posible desarrollar el estudio del presente posgrado.

Agradezco enormemente a mi hermana, cuñado y sobrinos por su compañía incomparable e incondicional en el proceso académico presente.

Agradezco a Dios y a la vida por hacer posible éste estudio de especialización que permite afianzar y complementar la vida profesional, por otro lado, agradezco al arquitecto Andrés Felipe Pineda Suárez asesor de la presente monografía por su ayuda fuerte y poderosa que permitió el desarrollo y elaboración del presente documento y la totalidad del proyecto de investigación.

Agradezco de antemano a la profesora ingeniera Alejandra Lucia Peña Moreno por su apoyo, tiempo y dedicación en la profundización de los temas de valuación inmobiliaria que proporciono para el trabajo de grado.

Un especial agradecimiento a la Universidad Católica de Manizales por hacer el presente posgrado posible como modalidad de grado para la titulación de Arquitecto.

La correspondencia relacionada con esta investigación debe ser dirigida a: Luis Carlos

Ramos Benavides.; Contacto: [luis.ramos@ucm.edu.co](mailto:luis.ramos@ucm.edu.co)

Copyright © 2020 por Todos los derechos reservados.

## TABLA DE CONTENIDO.

1.	INTRODUCCIÓN.....	13
2.	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
3.	PREGUNTA.....	18
4.	OBJETIVOS.....	18
4.1.	Objetivo general.....	18
4.2.	Objetivos específicos.....	18
5.	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	19
5.1.	Generalidades.....	19
5.2.	Antecedentes.....	19
5.3.	Definición de conceptos.....	21
5.3.1.	Valorización Inmobiliaria.....	21
5.3.2.	Factor de Valuación.....	23
5.3.3.	Método de Valuación.....	24
5.3.4.	Vida Remanente.....	25
6.	MARCO METODOLÓGICO.....	26
6.1.	Generalidades.....	26
6.2.	Diseño de la investigación.....	26
6.3.	Enfoque de la investigación.....	27
6.4.	Población.....	28
6.5.	Muestra y Muestreo por Racimos.....	29
6.5.1.	Fórmula para calcular la muestra.....	32
6.5.1.	Procedimientos para el desarrollo de la investigación.....	34
6.5.2.	Cronograma.....	39
7.	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	40

8.	CONCLUSIONES .....	44
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	46
10.	ANEXOS. ....	54

## LISTA DE GRÁFICAS.

Gráfica 1. Usos del área delimitada de estudio. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia. ....	29
Gráfica 2. Uso comercial y mixto del área de estudio. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia. ....	30
Gráfica 3. Localización de inmuebles de Uso comercial. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia. ....	31
Gráfica 4. Delimitación del área de estudio. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/), Elaboración Propia. ....	40
Gráfica 5. Localización de inmuebles de uso comercial objetos de muestra. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia. ....	41
Gráfica 6. Encuesta para hallar el valor m <sup>2</sup> de construcción de los sistemas: muros de carga y pórticos a expertos. Medio Google Docs, Elaboración Propia. ....	42
Gráfica 7. Encuesta para hallar el valor m <sup>2</sup> anual de los últimos siete años a expertos, Medio Google Docs, Elaboración Propia. ....	45

Gráfica 8. Valorización Anual del barrio La Estrella, Elaboración Propia.....	46
Gráfica 9. Uso comercial y mixto del año 2013 y 2020. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia.....	47
Gráfica 10. Localización de inmuebles actualmente en venta. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia.....	48
Gráfica 11. Inmuebles de estudio de caso. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. <a href="http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we">http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_we</a> b/ ), Elaboración Propia.....	49
Gráfica 12. Inmuebles actualmente en venta del área de estudio, Elaboración Propia. ....	50



## LISTA DE TABLAS.

Tabla 1. Tabla de muestreo, Elaboración Propia.....	31
Tabla 2. Fórmula estadística para determinar la muestra (Ortega, 2020). .....	32
Tabla 3 - herramienta de recolección de información primaria; Fuente. Elaboración Propia .....	33
Tabla 4. Cronograma, Elaboración Propia. ....	39
Tabla 5. Valor promedio actual del m2 de construcción de los dos sistemas constructivos mencionados en la resolución, Elaboración Propia. ....	42
Tabla 6. Tabla de depreciación de los inmuebles de muestra, Elaboración Propia. ....	43
Tabla 7. Promedios de depreciación y datos estimados de los inmuebles del barrio, Elaboración Propia. ....	44
Tabla 8. Tabla de valor promedio m2 de evaluadores expertos, Elaboración Propia. ....	46
Tabla 9. Tabla de valor promedio m2 comercial de 4 ofertas de ventas actuales, Elaboración Propia. ....	48
Tabla 10. Diferencia de valores promedio m2 entre las actuales ofertas y el valor suministrado por los evaluadores, Elaboración Propia. ....	49
Tabla 11. Promedios de datos y depreciación del barrio, Elaboración Propia. ....	50
Tabla 12. Herramienta aplicada. Inmueble esquinero de la Cr 23 <sup>a</sup> #61-01 Barrio La Estrella, Elaboración Propia. ....	42
Tabla 13. Herramienta aplicada. Inmueble medianero de la Cl 61 <sup>a</sup> #24 <sup>a</sup> -34 barrio La Estrella, Elaboración Propia. ....	43

**LISTA DE ANEXOS.**

Anexo 1. Herramienta de recolección de datos en campo.....	54
Anexo 2. Encuesta para hallar el valor m2 de construcción de los sistemas: muros de carga y pórticos a expertos. ....	56
Anexo 3. Encuesta para hallar el valor m2 anual de los últimos siete años a expertos.....	57

## **RESUMEN.**

Se realiza la investigación sobre la valuación inmobiliaria en el país y luego sobre la historia del barrio La Estrella enfocada en los últimos siete años, analizando el cambio de uso prevalente que se ha presentado en este lapso de tiempo, teniendo en cuenta el comportamiento de la valorización que esto generó y así reconocer la dinámica del mercado inmobiliario del sector. Contextualizado con el comportamiento de la valorización de los últimos años, se establece un área de estudio en el barrio, y se realizan levantamientos de usos por medio de plataformas digitales y la salida de campo para observar el proceso de cambio de uso predio a predio. Esto conlleva a confirmar el uso prevalente del sector que en evidencia es el uso comercial y las características de estado de los inmuebles. Luego se realizan dos encuestas a expertos evaluadores para obtener la información del valor integral anual de los últimos siete años y el actual costo m<sup>2</sup> de construcción de muros de carga y pórticos, y así establecer una línea base, teniendo en cuenta la clasificación de estado de los inmuebles de Fitto y Corvini que deprecian los costos actuales debido a la edad de cada edificación.

Se efectúa la búsqueda de inmuebles actualmente en venta del sector para obtener un promedio del valor comercial del m<sup>2</sup>, esto quiere decir que teniendo dos promedios que son: el suministrado por los expertos y el proporcionado por las ventas actuales del sector, se complementa la línea base para realizar la herramienta que demuestre la afectación a la valorización del barrio por medio de la depreciación del método del costo aplicada a dos estudios de caso que hacen parte de los inmuebles que están actualmente en venta.

Palabras Clave: Valorización, Vida Remanente inmobiliaria.

## **ABSTRACT.**

The investigation is carried out on the real estate valuation in the country and then on the history of the La Estrella neighborhood focused on the last seven years, analyzing the prevailing change of use that has occurred in this period of time and taking into account the behavior of the appreciation that this generated to recognize the dynamics of the real estate market of the sector. Contextualized with the behavior of the valuation of the last years, a study area is established in the neighborhood and surveys of uses are carried out through digital platforms and the field trip to observe the process of change of use from property to property, confirm the prevalent use of the sector, which is clearly commercial use and the characteristics of the state of the real estate. Then, two surveys are carried out to appraisers experts to obtain the information on the annual integral value of the last seven years and the current m<sup>2</sup> cost of construction of load-bearing walls and porches, and thus establish a baseline, taking into account the state classification of the properties of Fitto and Corvini that depreciate current costs due to the age of each building.

The search for properties currently for sale in the sector is carried out to obtain an average of the commercial value of the m<sup>2</sup>, this means that having two averages that are: the one supplied by the experts and the one provided by the current sales of the sector, the line is complemented basis for making the tool that demonstrates the impact on the appreciation of the neighborhood through the depreciation of the cost method applied to two case studies that are part of the properties that are currently for sale.

Key words: Valorization, Real estate carryover life

## 1. INTRODUCCIÓN.

El desarrollo de las ciudades en el mundo se evidencia en el crecimiento de su infraestructura debido al avance económico de los países donde estas están localizadas. Estos avances o procesos económicos de un país implican el fortalecimiento de los sectores secundarios y terciarios de la economía.

*...()“Un país primitivo desarrolla fundamentalmente el sector primario (agricultura, caza, pesca). La industria (sector secundario), el comercio y los servicios (terciario) deben desarrollarse en las ciudades para tener eficiencia económica. Allí están la demanda de productos y servicios y la oferta de empleo. (Armando B. O., 2017, pág. 15)()...*

A medida que va creciendo un asentamiento urbano, van surgiendo necesidades para sí mismo y sus habitantes, haciendo que la industria pase a un segundo término y generando un crecimiento en sectores económicos financieros, crecimiento en servicios profesionales y finca raíz.

El crecimiento de las actividades económicas demanda terrenos o espacio para el desarrollo comercial de trabajar, producir y vender. La industria de construcción acude a ofrecer inmuebles para estas actividades demandando el uso intensivo de la tierra urbana. (Armando B. O., 2017, pág. 15)

En las ciudades de Latinoamérica y Colombia las actividades económicas generan diferentes fenómenos en la traza urbana, uno de estos es el crecimiento descontrolado hacia las periferias por la demanda que promueve la migración de personas que cambian su vida rural por una vida urbana y el cambio de uso que se evidencia en los diferentes sectores de la ciudad. (Armando B. O., 2017, págs. 16-18)

Manizales ciudad del departamento de Caldas hace parte de estas ciudades colombianas donde se presentan dichos fenómenos. El cambio de uso del suelo en diferentes sectores de la ciudad se ha presentado debido a dinámicas comerciales generadas por la demanda que promueven los diferentes equipamientos. Esto presenta la valorización y desvalorización de los inmuebles, beneficiando y afectando económicamente a los propietarios. Esto conlleva a estudiar los inmuebles y el impacto al valor comercial por medio de la valuación inmobiliaria que permite analizar las afectaciones y beneficios que generan dichos cambios de uso del suelo.

La valorización que se evidencia a partir del cambio de uso del suelo de los últimos siete años en el barrio La Estrella generado por la saturación comercial de la zona rosa de Manizales y la avenida Santander, puede ser afectada por los factores de valuación inmobiliaria, edad, sistema constructivo y calidad de la construcción del método del costo, ya que en el sector se encuentran inmuebles que oscilan entre los 60 y 70 años de construidos; Para realizar dicha investigación se delimita un área del barrio que tiene 150 inmuebles y se encuentra entre la carrera 23<sup>a</sup>, calle 62 y calle 59, debido a que en esta zona se evidencia en mayor cantidad este cambio de uso del suelo.

Esto genera una valorización del metro cuadrado de la propiedad en el sector, puesto que, en términos de valuación inmobiliaria, se aplicaría el principio de mayor y mejor uso para su valoración usando el método del costo, que está aprobado en Colombia según la resolución 620 de 2008. Sin embargo, las edificaciones del barrio tienen aproximadamente entre 60 y 70 años, esto afecta el valor de los inmuebles ya que, según el ciclo de vida inmobiliario del parágrafo del artículo 2° de dicha resolución, dice que para inmuebles cuyo sistema constructivo sea muros de carga, la vida útil será de 70 años y para los que tengan estructura en concreto, metálica o mampostería estructural, la vida útil será de 100 años. Esto quiere decir que el valor de un inmueble decrece a partir de la mitad de

los años útiles de la construcción, catalogada en la valuación inmobiliaria como vida remanente. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi-Resolución 620 de 2008, 2008, pág. 2); Para los casos de los inmuebles que no cuentan con ninguno de estos sistemas constructivos también se aplica el método del costo, el cual consiste en presupuestar costos de construcción m<sup>2</sup> actuales a inmuebles ya construidos aplicando los métodos de depreciación que aplican los diferentes factores de valuación ya mencionados, así lo explica Óscar A. Borrero Ochoa. (Armando B. O., 2017, pág. 63)..

Resulta de especial interés conocer cómo afectan los factores de valuación inmobiliaria, edad, estado y sistema constructivo del método del costo que incluye la remanencia de los inmuebles en la valorización generada por el cambio de uso en el sector, entre estos factores o variables además de la remanencia se encuentra la calidad de la construcción donde se clasifican los inmuebles del área de estudio respecto a su estado de deterioro y conservación ya que esta zona se empezó a desarrollar a partir del centenario de Manizales del año 1949. (Escobar, 2012, pág. 1)

El trabajo tiene una utilidad metodológica, ya que podrían realizarse futuras investigaciones que puedan utilizar este método planteado para la recolección de información y su posterior análisis, de manera que se posibilitarán validaciones similares, comparaciones entre periodos temporales concretos y evaluaciones del beneficio y la afectación de la población residente de cualquier territorio.

## **2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

El comercio que se ha organizado en el barrio La Estrella en los últimos siete años como un fenómeno singular debido a la alta demanda comercial del sector y la expansión y saturación de la tradicional zona rosa de la ciudad de Manizales, ha afectado a la población del barrio imponiendo nuevos usos del suelo, generando un cambio en el uso prevalente de la zona, beneficiando económicamente a la población y afectando a los habitantes residentes del sector, ya que este barrio históricamente ha sido de uso residencial con una infraestructura que responde a este uso prevalente.

En la actualidad se observa una cantidad de inmuebles con uso comercial mayor al que había hace siete años, a su vez se puede observar que el modelo comercial del año 2013 tiene una diferencia respecto al comercio que se evidencia en la actualidad, ya que anteriormente en el sector se encontraba un comercio de víveres y servicios de salud estéticos, actualmente el modelo de comercio es de venta de comidas rápidas y otro tipo de comercio en respuesta al contexto universitario que se encuentra en el barrio, lo que determina que esta variación repentina en los usos tradicionales puedan repercutir en impactos en el sector y con ellos entendiendo fenómenos similares en otros territorios, pueda desprenderse en afectación a los residentes del barrio La Estrella, ya que muchos de estos inmuebles eran viviendas y hoy se están transformando en locales comerciales y viviendas para estudiantes como respuesta a la demanda comercial.

La presente monografía de investigación surge de la necesidad de estudiar los factores de valuación inmobiliaria, edad, estado y sistema constructivo del método del costo; Estos factores de valuación son variables que afectan la valorización del barrio La Estrella, generada por la expansión comercial de la zona rosa de Manizales y el comercio



de la avenida Santander en el sector, identificando por medio de dicho método las afectaciones a esta valorización en la actualidad.

La investigación busca proporcionar información que será útil a toda la comunidad educativa debido a que no se cuenta con un estudio sobre estos efectos de valuación inmobiliaria en este sector, el presente trabajo es conveniente para afianzar un mayor conocimiento de los cambios que pueden generar los factores de valuación edad, estado y sistema constructivo del método del costo en la valorización inmobiliaria que se presenta en un contexto.

Finalmente, esta Monografía de Investigación contribuye a ampliar los datos sobre el barrio La Estrella y el impacto de valorización que se generó a partir del cambio de uso.

### **3. PREGUNTA.**

¿Cómo afectan los factores de valuación inmobiliaria, edad, estado y sistema constructivo por el método del costo en la valorización actual de los inmuebles en el barrio La Estrella, que se presentó a partir del cambio de uso del suelo de los últimos siete años?

### **4. OBJETIVOS.**

#### **4.1. Objetivo general**

Establecer un mecanismo que permita demostrar la afectación a la valorización comercial actual del barrio La Estrella con los factores de valuación inmobiliaria, edad, estado y sistema constructivo por el método del costo.

#### **4.2. Objetivos específicos.**

Identificar los usos de los inmuebles en el área de estudio y la cantidad de inmuebles por uso, tomando el prevalente para establecer una línea base que permita valorar el sector teniendo en cuenta las variables de los últimos siete años.

Identificar el valor de la variable anual metro cuadrado de los últimos siete años del barrio La Estrella, reconociendo la dinámica de valorización comercial y el estado actual de dicha valorización.

Demostrar la afectación a la valorización comercial del sector por medio de un sistema o herramienta que aplique los factores de valuación inmobiliaria edad, estado y sistema constructivo del método del costo e indique un valor estimado de esta afectación.

## **5. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.**

### **5.1. Generalidades**

El marco teórico conceptual está compuesto por antecedentes históricos, definiciones y teorías en base a investigaciones en casos puntuales de la economía de bienes inmuebles del país. El estudio de estos conceptos generará un punto de vista claro frente a los temas a tratar en la investigación.

### **5.2. Antecedentes**

El análisis de los antecedentes se agrupa en dos tipos: la primera es sobre el barrio La Estrella, su desarrollo general a nivel constructivo y urbano y la segunda sobre las investigaciones que se han realizado considerando diferentes variables del problema.

La ciudad de Manizales a inicio del siglo XX crecía a medida que se iba consolidando su economía que se cimentaba en el comercio del café que buscaba una conexión con Honda para tener salida hacia el Magdalena. Debido a su crecimiento se desarrolló la primera traza urbana teniendo en cuenta el damero español que dio origen al centro histórico por el costado oriental donde la topografía resultaba más conveniente. Luego llega el centenario de Manizales en 1949 donde claramente se pueden diferenciar dos sectores: uno conformado por El Triángulo, Palogrande y Palermo con vocación de servicio y el otro está conformado por Sancancio, Milán y la Avenida Alberto Mendoza Hoyos para usos residenciales. Estos dos sectores ya consolidados con dichos usos inician su desarrollo y construcción en el centenario. (Escobar, 2012, pág. 1)

La comuna Palogrande, es decir la comuna 9, hoy cuenta con diferentes equipamientos como centros académicos que incluyen varias sedes de la Universidad Nacional y de Caldas, el INEM, el Centro Colombo Americano y la Alianza Francesa; con

notables escenarios deportivos en los Coliseos Jorge Uribe y Ramón Marín Vargas y el Estadio Palogrande, además del patinódromo y las canchas de tenis; igualmente con clínicas y centros comerciales como Sancancio y Cable Plaza, con los parques del Cable, La Estrella, Belén, Palermo y Sancancio, con la Estación de Bomberos de Palogrande, con templos notables en los barrios Fátima, La Rambla, Palermo, La Estrella, Arboleda y El Triángulo. (Escobar, 2012, pág. 2)

En los años 80's en Colombia se realizó una investigación al mercado de tierras urbanas por medio de un estudio de caso en Bogotá, realizado por los expertos Oscar Borrero Ochoa y Esperanza Durán de Gámez. Esta investigación surge a raíz de la inflación de precios comerciales del bien inmobiliario de los años 50's y 60's, en estas décadas se observaba que con un monto de dinero se podía comprar un inmueble a principios de la década de los 50's y con este mismo monto en la década de los 60's no alcanzaba para comprar un inmueble con las mismas características. En esta investigación se analizó el comportamiento de los precios de la tierra durante el periodo de 1959 a 1978, este estudio fue actualizado a 1998, analizando el comportamiento de los últimos 30 años en la ciudad de Bogotá. Cabe resaltar que éste fue el primer estudio de esta naturaleza que se realizó en Colombia. Esta investigación sirvió de pauta para que posteriormente el CENAC y luego FEDELONJAS, contando con los mismos expertos, hicieran estudios similares en otras ciudades, las cuales fueron Medellín, Cali, Bucaramanga y Pereira.

Los estudios mencionados en dichas ciudades fueron:

- CENAC. “El valor del suelo urbano y sus implicaciones en el desarrollo de la ciudad: Análisis del caso de Bogotá 1959-1978”, por Oscar Borrero y Esperanza de Gámez, CEN-80-80, Bogotá, 1980.

- CENAC. “El valor del suelo en Cali 1970-1980”, mismos autores, CEN-99-81, Bogotá, 1981.
- FEDELONJAS. “Análisis del valor del suelo urbano en las principales ciudades del país (9 ciudades)”, mismos autores, Bogotá, 1984.
- FEDELONJAS. “El valor del suelo en Medellín y áreas adyacentes 1970-1984”, mismos autores, Bogotá, 1985.
- FEDELONJAS. “El valor del suelo urbano en Bogotá 1959-1988”, mismos autores. Bogotá, 1988.
- FEDELONJAS. “Actualización del valor del suelo urbano en Medellín y áreas adyacentes. 1980-1989”, Investigación contratada por la empresa Metro del Valle de Aburrá.
- LONJA DE CALI. “El valor del suelo urbano en Cali 1980-1990”
- LONJA DE BOGOTA. “El valor del suelo urbano en Bogotá”. Actualizaciones realizadas en 1996, 1997 y 1998.

Las Lonjas de Propiedad Raíz son entidades gremiales que asocian a las principales firmas inmobiliarias de cada ciudad, a través de las cuales se realiza el mayor volumen de transacciones y avalúos, así como también parte de las actividades de promoción, gerencia y construcción de proyectos inmobiliarios. (Armando B. O., 2017, págs. 22-23)

### **5.3. Definición de conceptos**

#### **5.3.1. Valorización Inmobiliaria**

Para entender el concepto de valorización Inmobiliaria se debe conocer primeramente el concepto de valorización que:

*...()“parte del planteamiento de Marx en los capítulos IV y V del Tomo I de “El Capital” con el fin de definir de modo general el proceso de valorización y parte de la forma de la circulación mercantil D-M-D, en el cual el dinero (D) se transforma en mercancía (M) para luego convertirse nuevamente en dinero (D), en un circuito que cobra sentido sólo si el reflujó de D supera en cuantía al arrojado a la circulación en primer término” (Sebastian Sztulwark, 2011)()*...

Lo anterior quiere decir que la valorización se define como el resultado de un proceso transaccional constante compuesto por demanda y oferta, donde la variación de estas constantes proporciona un efecto ascendente o descendente al valor de una actividad o elemento comercial, superando el costo de producción de esta actividad o elemento.

Según Oscar A. Barrero Ochoa la valorización:

*...()“Debe entenderse como el crecimiento de los precios por encima de la inflación. De esta forma, lo importante a comparar son los valores reales o constantes en los que ya se ha descontado la inflación y no los precios de un año contra otro en cifras absolutas o valores nominales de cada año.” (Armando B. O., 2017, pág. 27)()*...

El enfoque que asume la presente investigación está en la línea que utiliza como elemento fundamental el valor comercial en los últimos siete años de los objetos inmobiliarios que acoge el área de estudio.

Según el diccionario de economía “*el Economista*” la inflación:

*...()“es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un periodo de tiempo sostenido,*

*normalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía” (eEAmérica.com, 2016)()*...

En Colombia “la conclusión más importante de los trabajos realizados sobre el tema es que la tierra urbana siempre se valoriza, es decir crece por encima de la inflación. Es la resultante de las leyes de oferta y demanda. La demanda está dada por a) el crecimiento económico de la ciudad: industria, comercio, servicio, etc. Y b) el aumento poblacional vegetativo y migratorio” (Armando B. O., 2017, pág. 35).

### **5.3.2. Factor de Valuación**

Para entender el concepto de factor de valuación se debe conocer el concepto de valuación que Iraís Velasco determina como:

*...()“el proceso científico que por medio de técnicas y metodologías se puede estimar el valor de un bien inmueble” (Velasco, 2018, pág. 1).()*...

Los factores de valuación que se deben tener en cuenta en un sector que solo puede determinar un valuator y tasador de activos profesional certificado según Velasco son: el estado físico, económico, social y político; Cada uno de estos factores contiene diferentes componentes internos (Velasco, 2018, pág. 1).

Según Óscar A. Borrero Ochoa en la valuación existen diferentes factores y son el factor lote, construcción y comercialización (Armando B. O., 2017, págs. 51-54). Estos factores que expresan los dos autores tienen relación en el análisis del estado físico y comercial de los inmuebles.

El enfoque que asume la presente investigación frente a los factores de valuación está en el factor comercial y en el factor físico tomando algunos de sus componentes que plantea Velasco que son el uso o destino actual, edad, calidad de la construcción y vida remanente. (Velasco, 2018).

### **5.3.3. Método de Valuación**

*Para entender el concepto de método de valuación se debe conocer la definición de método, Eli de Gortari lo define como...()*"una abstracción de las actividades que los investigadores realizan, concentrando su atención en el proceso de adquisición del conocimiento" (Gortari, 1979).()...

El método es el orden y la estrategia del investigador para obtener resultados, Severo Iglesias afirma que:

*...()*"el método es un camino, un orden, conectado directamente a la objetividad de lo que se desea estudiar... Las demostraciones metodológicas llevan siempre de por medio una afirmación relativa a las leyes del conocimiento humano en general..." (Iglesias, 1981).()...

En la valuación de inmuebles según Óscar A. Borrero Ochoa existen cinco métodos avaluatorios que son el método comparativo o de mercado, método del costo, método residual, método de la renta y método de la capitalización (Armando B. O., 2017, págs. 55-64). Cada uno de los métodos nombrados por el economista Óscar Borrero están compuestos por factores o variables de valuación y diferentes estrategias para recolectar información verídica que soporte la valoración o avalúo de los inmuebles; El enfoque que asume la investigación de los métodos de valuación es el método del costo, consiste en presupuestar costos de construcción m<sup>2</sup> actuales a inmuebles ya construidos aplicando los



métodos de depreciación que aplican los diferentes factores de valuación ya mencionados, así lo explica Óscar A. Borrero Ochoa (Armando B. O., 2017, pág. 63). Este método cuenta con los factores específicos de valuación que son: edad, estado de la construcción y vida remanente de los sistemas constructivos pórticos y muros de carga. Este método consiste, teniendo en cuenta el sistema constructivo del inmueble que se está valorando, en aplicar determinada fórmula de depreciación según el estado de la edificación al valor de construcción actual m<sup>2</sup>, y así depreciarlo con mencionada fórmula que reduce el costo por su edad.

#### ***5.3.4. Vida Remanente***

“Se entiende por vida remanente la diferencia entre la vida útil del bien y la edad que efectivamente posea el bien. Para inmuebles cuyo sistema constructivo sea muros de carga, la vida útil será de 70 años; y para los que tengan estructura en concreto, metálica o mampostería estructural, la vida útil será de 100 años”. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi-Resolución 620 de 2008, 2008, pág. 2)

## **6. MARCO METODOLÓGICO.**

### **6.1. Generalidades**

Balestrini señala que el marco metodológico “es el conjunto de métodos, técnicas y protocolos instrumentales que permitirán obtener la información requerida en la investigación propuesta” (Acuña, 2005, pág. 126). En otras palabras, es la estructura operacional para la recolección de datos y el análisis de la información que permite la interpretación de los resultados en función al problema que se investiga.

### **6.2. Diseño de la investigación**

El presente estudio tendrá un diseño experimental de tipo pre-experimental de carácter explicativo porque se mostrará la diferencia de dos grupos atribuyendo causalidad a uno de ellos, pues es el que mejor se adapta a las necesidades para llevar a cabo la investigación.

El diseño experimental según Raúl Rojas Soriano “sirve para medir probabilísticamente la relación causal que se establece entre las variables, y estar en posibilidad de confirmar o rechazar las hipótesis sometidas a prueba” (Soriano, 2013, pág. 272).

Por otro lado, el tipo de investigación pre-experimental se compone generalmente por dos grupos y “consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en éstas” (Roberto Hernandez Sampieri, 2010, pág. 136). Para la presente investigación se crea el primer grupo con el valor comercial promedio actual del metro cuadrado de inmuebles en venta localizados en el barrio. Esta información se hallará en diferentes inmobiliarias de la ciudad, luego de obtener el resultado promedio actual del valor metro

cuadrado, es decir el primer grupo. Posterior a esto se realiza el segundo grupo que es el resultado del valor comercial promedio de los inmuebles objetos de la muestra. Cabe aclarar que se realizan dos grupos y el segundo de estos tiene los factores de valuación que demuestran una afectación al estado actual del precio metro cuadrado de la zona.

Este diseño de la investigación no cumple con los requisitos de un experimento “puro”, ya que solo se manipulará un grupo con algunos factores de valuación que permitirán evidenciar la diferencia entre los dos grupos debido a la manipulación de uno de ellos.

### **6.3. Enfoque de la investigación**

La presente investigación será diseñada bajo el planteamiento metodológico del enfoque mixto, que es la combinación del enfoque cualitativo y cuantitativo, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación.

Hernández, Sampieri y Mendoza afirman que:

*“los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. En los métodos mixtos se combinan al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación” (Roberto Hernandez Sampieri, 2010, pág. 546).*

La presente investigación aplica este método debido a que los inmuebles dentro del área delimitada de estudio tienen diferentes características entre ellos. Éstos se van a

clasificar por sus diferencias en uso y sistema constructivo, enfocado en la actividad o uso prevalente del sector, en los dos sistemas constructivos que menciona la resolución 620 de 2008 y un sistema adicional a los sistemas mencionados en dicha resolución. Esto quiere decir que se obtendrá una cantidad de inmuebles con el uso prevalente y de ésta suma una muestra de edificaciones con los dos sistemas constructivos mencionados en la resolución y el sistema constructivo adicional no mencionado en dicha resolución.

Del enfoque mixto que está compuesto por la combinación de cualitativo y cuantitativo como se menciona anteriormente. (Roberto Hernandez Sampieri, 2010, pág. 546). Del cualitativo se tomará la guía de observación teniendo en cuenta el sistema constructivo y la edad remanente de la muestra de los inmuebles del área de estudio, también se tomarán las referencias en este caso inmuebles con características y condiciones similares para aplicar el método del costo con el objeto de investigación. Por parte del enfoque cuantitativo se demostrará en el área delimitada de estudio cuantos inmuebles hay de cada uno de los usos para confirmar el uso prevalente, del cual se obtendrá la muestra y de ella el número de inmuebles con las características constructivas que los diferencia según la resolución 620 de 2008.

#### **6.4.Población**

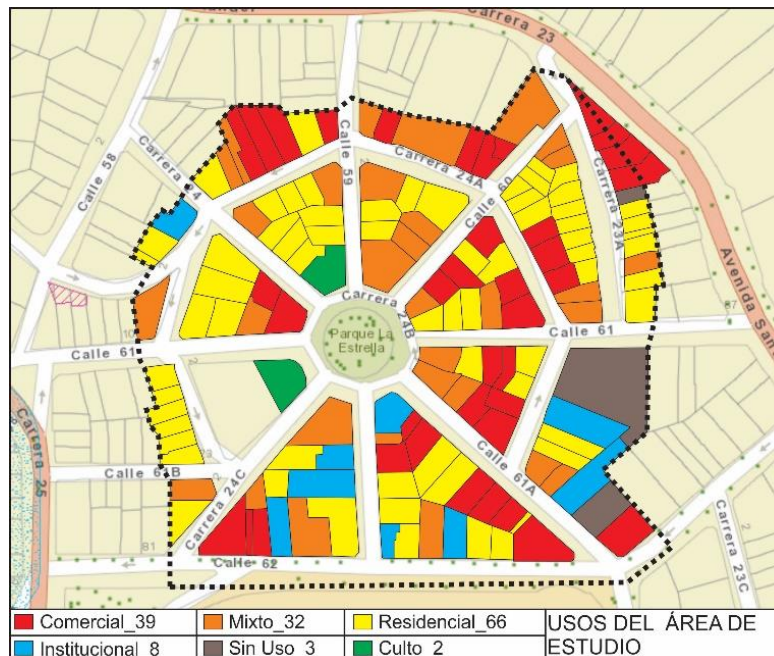
Se definen como “las unidades de muestreo (participantes, otros seres, objetos, procesos, colectividades o sucesos), de las cuales se habrán de recolectar los datos” (Roberto Hernández Sampieri, 2014, pág. 170).

La población de estudio está compuesta por 150 inmuebles del barrio La Estrella que se encuentran localizados entre la carrera 23<sup>a</sup>, carrera 24<sup>a</sup>, calle 59 y calle 62, debido al evidente cambio de uso en esta zona específica del barrio que se observa en la gráfica 4. (Gráfica 4. Delimitación del área de estudio)

## 6.5. Muestra y Muestreo por Racimos

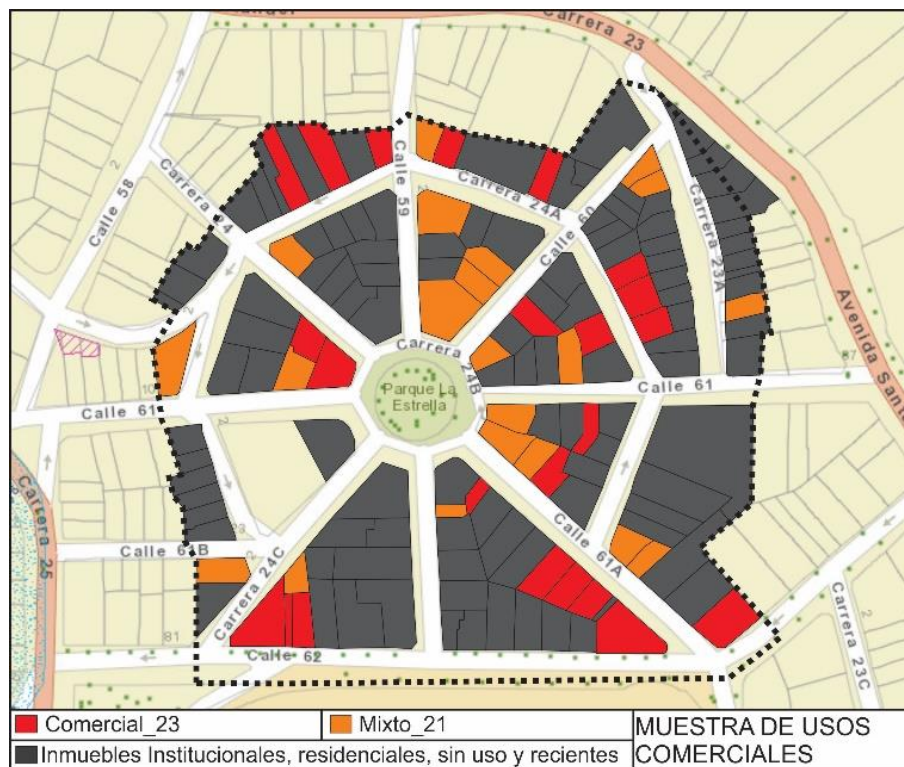
Según Roberto Hernández Sampieri “es un subgrupo de la población o universo” y “se utiliza por economía de tiempo y recursos” (Roberto Hernández Sampieri, 2014, pág. 171). La primera muestra para realizar esta investigación es una fracción compuesta de 150 edificaciones de la totalidad de inmuebles del barrio La Estrella, localizados en la zona donde es evidente el cambio de uso, esto quiere decir que esta muestra es de clase dirigida o no probabilística ya que “Selecciona casos o unidades por uno o varios propósitos” (Roberto Hernández Sampieri, 2014, pág. 171). En la presente investigación se delimita esta área de estudio por el evidente cambio de uso respecto a todo el sector del barrio.

La segunda muestra es el número de inmuebles por uso del área de estudio, esto se realiza para confirmar la actividad o uso prevalente que es el comercial, teniendo en cuenta que en el uso mixto es prevalente el comercial. Por ende, se realiza un levantamiento de usos en el área de estudio.



Gráfica 1. Usos del área delimitada de estudio. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

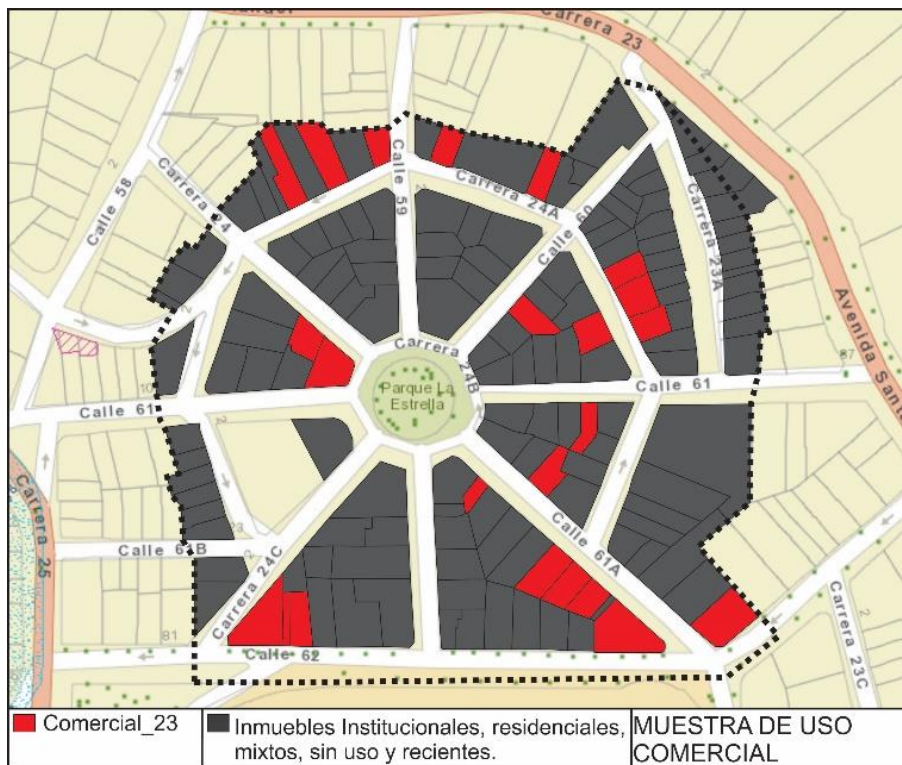
Luego de confirmar el uso prevalente del sector, es decir, el uso mixto y comercial, se omiten los inmuebles de construcción reciente identificados por características arquitectónicas contemporáneas, puesto que de estas edificaciones hay una cantidad mínima en el área de estudio y no influyen en la afectación a la valorización debido a su vida remanente. Al cabo de realizar este procedimiento de omisión se verifica la cantidad de inmuebles de uso mixto y comercial obteniendo como resultado una cantidad de 23 inmuebles de uso comercial respecto a 21 inmuebles de uso mixto, confirmando nuevamente el uso prevalente del sector, esto se puede observar en la siguiente gráfica.



Gráfica 2. Uso comercial y mixto del área de estudio. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

La tercer muestra se realiza a partir de aplicar la fórmula estadística de muestreo al resultado de la segunda, es decir a los 23 inmuebles comerciales, que se encuentran localizados donde indica la siguiente gráfica, esto con el fin de ahorro de recursos y tiempo,

debido a que permite acotar dicha población de 23 edificaciones para facilitar el levantamiento de información en campo.



Gráfica 3. Localización de inmuebles de Uso comercial. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

La siguiente tabla tiene como objetivo delimitar la muestra teniendo en cuenta un margen de error del 15% y un nivel de confianza del 90%, el cual se le aplica a los 23 inmuebles comerciales teniendo como resultado una muestra de 13 inmuebles, permitiendo acotar la población de edificaciones para realizar el estudio de campo.

MUESTRA DE UNA POBLACION FINITA TENIENDO LA POBLACION Y EL % DE ERROR
Z para nivel de confianza-Z= 1,65
<b>13 MUESTRA</b>
15% ERROR
23 POBLACIÓN

NIVEL DE CONFIANZA	VALORES DE Z
75%	1,15
80%	1,28
85%	1,44
<b>90%</b>	<b>1,65</b>
95%	1,96
97,50%	2,24
99%	2,58

Tabla 1. Tabla de muestreo, Elaboración Propia

La anterior tabla está elaborada en Excel, teniendo en cuenta la siguiente fórmula estadística para determinar el tamaño de la muestra.

**Z**= valor estadístico de la curva normal de frecuencias asociado al nivel de confianza.

**P**= Probabilidad de que un evento no suceda.

**d ó E**= margen de error permitido (se expresa %)

**N**= tamaño de la población.

$$n_0 = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

$$n = n_0 \left( 1 + \frac{n_0 - 1}{N} \right)$$

Valor de Z	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,50%	99%

Tabla 2. Fórmula estadística para determinar la muestra (Ortega, 2020).

### 6.5.1. Fórmula para calcular la muestra.

El muestreo por racimos según Sampieri:

*“implica diferenciar entre la unidad de análisis y la unidad muestral. La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición”. (Roberto Hernández Sampieri, 2014, pág. 183).*

Teniendo en cuenta que se requiere de 13 inmuebles para la muestra, se realiza una selección muestral de tipo dirigida o no probabilística ya que “Selecciona casos o unidades por uno o varios propósitos” (Roberto Hernández Sampieri, 2014, pág. 171). El propósito de ésta muestra compuesta por trece (13) inmuebles, es seleccionar las edificaciones de uso comercial que cuentan con los sistemas constructivos mencionados en la resolución 620 de 2008; Cabe aclarar que en el barrio se encuentran edificaciones con otro sistema constructivo que se observa en menor cantidad y la mayoría de estos no hacen parte del uso prevalente del sector.



Teniendo acotada la muestra compuesta por 13 inmuebles de uso comercial se realiza un formato teniendo en cuenta el modelo de una encuesta y una guía de observación, el cual se convirtió en una herramienta para la recolección de datos en campo de cada uno de los inmuebles mencionados. Dicha herramienta tiene en cuenta la recolección de información requerida para el método de valuación inmobiliaria del costo incluyendo los factores, edad, estado y sistema constructivo además de la clasificación de Inmuebles de Fitto y Corvini. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi-Resolución 620 de 2008, 2008, pág. 29) .

Esto quiere decir, que el objetivo de esta herramienta de recolección de datos es obtener información verídica que sea aplicable a las formulas del método de valuación inmobiliaria del costo, puesto que dicha información permite hallar la afectación al valor de los inmuebles teniendo en cuenta los factores de enfoque que tiene la presente investigación. Por esta razón la herramienta está compuesta de la siguiente manera:


Inmueble numero: ___ de 13(objeto de muestra)		Fecha de diligencia:	Observaciones del habitante del inmueble respecto al estado de la edificación:
(marcar con una x el inmueble visitado) <b>Barrio La Estrella</b> Manizales Depto. Caldas		Dirección del Inmueble:	
		Coordenadas de Localización:	
<input type="checkbox"/> Muestra Inmuebles Comerciales <input type="checkbox"/> Inmuebles con otros usos.		Propietario o Arrendatario:	Croquis contorno de área de terreno en metros. (opcional en caso que no haya información)
LOCALIZACIÓN DEL INMUEBLE		<b>Areas. (En m<sup>2</sup>)</b> Área del lote: _____ m <sup>2</sup> Área ocupada del lote: _____ m <sup>2</sup> Área construida: _____ m <sup>2</sup>	
<b>Edad del Edificio.</b> ¿En qué año fue construido el inmueble?: _____ ¿La edificación tuvo alguna intervención?: si ___ no ___		<b>Datos de licencias urbanísticas.</b> ¿Tiene licencia? si ___ no ___ ¿Cuántas? _____ No tiene conocimiento al respecto: _____ Si la respuesta es si, ¿qué licencia(s) tiene?	
<b>Guía de Observación Características de la Construcción del Inmueble.</b>		A. Licencia de Urbanización ___ B. Licencia de Parcelación ___ C. Licencia de Subdivisión ___ D. Licencia de Construcción ___ E. Intervención y Ocupación del Espacio Público ___ F. Reconocimiento de la Existencia de una edificación ___ G. Otras Actuaciones ___ ¿Cuál? _____	Croquis contorno de área de construcción en metros. (opcional en caso que no haya información)
<b>Sistema Constructivo y materiales:</b> Mampostería estructural o Pórticos: ___ Muros de Carga: ___ Bahareque encementado: ___ <b>Material de la Estructura:</b> Concreto ___ Metálica ___ Bahareque ___ Otro: ¿Cuál? _____ <b>Material de la Mampostería:</b> Gyplac ___ Tradicional ___ Bahareque ___ Otro: ¿Cuál? _____		<b>Material de Pisos:</b> Cerámico ___ laminados ___ Porcelanato ___ Otro: ¿Cuál? _____ <b>Estado de la estructura:</b> Bueno ___ Regular ___ Malo ___ <b>Estado de los pisos:</b> Bueno ___ Regular ___ Malo ___ <b>Estado de la mampostería:</b> Bueno ___ Regular ___ Malo ___	
<b>Estado y Clase del Inmueble Segun Tabla de Fitto y Corvini</b> (marcar con x en el recuadro <input type="checkbox"/> )			
CLASE 1	<input type="checkbox"/>	El Inmueble está bien conservado y no necesita reparaciones ni en su estructura ni en sus acabados.	
CLASE 2	<input type="checkbox"/>	El Inmueble está bien conservado pero necesita reparaciones de poca importancia en sus acabados especialmente en lo que se refiere al enlucimiento.	
CLASE 3	<input type="checkbox"/>	El Inmueble necesita reparaciones sencillas por ejemplo en los pisos o pañetes.	
CLASE 4	<input type="checkbox"/>	El Inmueble necesita reparaciones importantes especialmente en su estructura.	
CLASE 5	<input type="checkbox"/>	El Inmueble amenaza ruina por tanto su depreciación es del 100%.	
Responsable del levantamiento: _____			

Tabla 3 - herramienta de recolección de información primaria; Fuente. Elaboración Propia

### **6.5.1. Procedimientos para el desarrollo de la investigación.**

Se realiza un estudio de los antecedentes históricos del barrio que se obtiene del “Perfil de la Comuna 9” realizado por el profesor de la Universidad Nacional Gonzalo Duque Escobar en el año 2012, el cual indica el año en que fue proyectada la comuna, el barrio La Estrella y la actividad que allí se realizaba desde su fundación hasta principios del siglo XXI. Luego de entrar en contexto histórico con el barrio se realiza por medio del Street View de Google la observación de la evolución del sector que está registrada en el año 2012, 2013 y 2017, y con dicha observación se realiza un levantamiento de usos por cada uno de estos años. El anterior procedimiento se realiza con el objetivo de reconocer los usos de los últimos 7 años y cuantificarlos para evidenciar el cambio de uso y el modelo comercial que había anteriormente en el sector, ya que el comercio cambio de servicio de salud y abastecimiento de víveres para los hogares a un comercio de comidas rápidas y papelerías respondiendo al contexto universitario de la zona.

Para abordar la investigación se realiza un tipo de selección dirigida o no probabilística, ya que se elige la zona del barrio donde se ha evidenciado un cambio de uso en los últimos años, este procedimiento se realiza con el fin de delimitar un área de estudio que se pueda cuantificar, realizada la delimitación por razones de ahorro de tiempo y recursos, se elabora un polígono el cual está compuesto por 150 inmuebles del barrio. Teniendo en cuenta que el aparente uso prevalente del sector es el comercial, se corrobora dicha prevalencia realizando una visita de campo para elaborar un levantamiento de usos que da como resultado la confirmación del uso comercial como uso prevalente del sector teniendo en cuenta el comercio del uso mixto. Luego de corroborar el uso prevalente se descartan las construcciones recientes que se identifican por elementos de diseño contemporáneos, finalizado el anterior procedimiento se emplea una formula estadística

para delimitar la muestra teniendo un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 15% que permite reducir una población de 23 a 13 inmuebles.

Teniendo la población objeto de muestra, se realiza un formato de recolección de datos en campo, teniendo en cuenta un modelo de muestra por racimos, puesto que se tienen en cuenta dos grupos. El primero se compone por los inmuebles con estructura de pórticos y el segundo con los inmuebles que tienen sistema de muros de carga, cuyos tipos de estructuras son los únicos mencionados en la resolución 620 de 2008. Dicho formato incluye una fracción de entrevista, una guía de observación, un área para hacer un croquis de los linderos y una tabla que contiene la clasificación del estado del inmueble de Fitto y Corvini que está compuesta por clase 1 descendiendo hasta clase 5, el cual 1 es buen estado y 5 es mal estado. Dicha clasificación está aprobada en Colombia según mencionada resolución, cabe aclarar que cada clasificación tiene una fórmula que se aplica al costo actual según el tipo de estructura de determinado inmueble. El formato mencionado se realiza de esta manera para obtener información concreta del respectivo inmueble al que se le hace la visita, por parte de la entrevista se indagaba al propietario o arrendatario las áreas del lote, área construida, área ocupada del predio, procedimientos de licenciamientos urbanísticos de la edificación e intervenciones como remodelaciones o reparaciones. Por parte de la guía de observación se revisan algunos componentes de la edificación como tipo de estructura, material de la estructura, material de la mampostería, material del piso y el estado de cada uno de estos componentes que se clasifican entre bueno, regular y malo. Seguido de la guía de observación se encuentra el área croquis que es opcional para los casos donde el propietario o arrendatario no tienen certeza de las áreas del lote, así se realiza un levantamiento básico de las áreas que se indagan en la parte anteriormente mencionada de la entrevista y se corroboran en el geoportal de la alcaldía. Por ultimo

teniendo en cuenta la mencionada guía de observación se clasifica el predio según su estado por Fitto y Corvini.

Realizado el formato para obtener la información de campo, se realiza la visita a los inmuebles comerciales que se hallaban abiertos, de los cuales eran muy pocos debido a la situación actual del Covid-19, sin embargo, se logró obtener la información de las 13 edificaciones de muestra del área de estudio del barrio.

Teniendo la información de los inmuebles objetos de muestra se realiza una encuesta teniendo en cuenta el método Delphi, el cual consiste en tomar una fracción de los profesionales expertos en avalúos del país hallados en el registro abierto de evaluadores que aprobaron su inscripción y validez para ejercer según el artículo 17 del Decreto 556 de 2014. Dicha fracción son los evaluadores de Manizales que se encuentran en mencionado registro. La encuesta se realiza en Google Drive en la opción formulario de Google y se envía a los correos de los 54 evaluadores de la ciudad registrados, de los cuales respondieron 4 evaluadores expertos que son: Yuly Marcela Sánchez Ocampo, certificada como actualmente activa en el registro abierto de evaluadores con el Aval RAA 30398030. Eugenio Salazar Mejía certificado como actualmente activo en el registro abierto de evaluadores con el Aval RAA 10245137. Geovanny Alvarado certificado como actualmente activo en el registro abierto de evaluadores con el Aval RAA 494445. Alejandra Lucia Peña Moreno certificada como actualmente activa en el registro abierto de evaluadores con el Aval RAA 1092351025. La encuesta está compuesta por dos preguntas que era obtener la información del costo m<sup>2</sup> de construcción en pórticos y el costo m<sup>2</sup> de muros de carga, las cuales solo la evaluadora Yuly Marcela Sánchez Ocampo tenía la información y expreso que el costo m<sup>2</sup> de construcción por pórticos cuesta \$2.100.000 y por muros de carga \$2.500.000.

Obtenidos los datos de campo de los 13 inmuebles objeto de la muestra y la información suministrada por los expertos, se realiza una gráfica de localización de estas edificaciones y una tabla que la compone las características de los inmuebles de muestra, la cual es promediada y se aplica la fórmula de clasificación de Fitto y Corvini a cada uno de los inmuebles según su estado y tipo de estructura para obtener un valor del costo m<sup>2</sup> de cada uno de ellos y el costo promedio por estructura. Esto se realiza para establecer una línea base que permite ser aplicada a la herramienta que demuestra la afectación a la valorización del barrio.

Efectuada la recolección de datos del área de estudio y el costo m<sup>2</sup> de cada uno de los dos sistemas mencionados en la resolución 620 de 2008 con la afectación al estado del inmueble por depreciación de Fitto y Corvini, se procede a conocer el mercado inmobiliario en la actualidad. Para abordar el tema del comercio inmobiliario del barrio se realiza una consulta para entrar en contexto en la página de la alcaldía del precio promedio integral m<sup>2</sup> de la comuna 9, la cual presenta su última actualización de precios en Julio de 2019, expresando que el valor m<sup>2</sup> promedio es de \$4.210.420. Realizada la anterior consulta, se elabora una segunda encuesta por medio de Google Drive en la opción formulario de Google para los expertos evaluadores, en la cual se indaga según sus avalúos y experticia el valor integral m<sup>2</sup> construcción y lote anual de los últimos siete años del sector. Realizada la encuesta y enviada por correo a los 54 evaluadores de Manizales activos en el registro abierto de evaluadores. Se obtiene la información de los cuatro evaluadores mencionados anteriormente, y el resultado de los valores anuales suministrados por cada uno de ellos es promediado para establecer uno solo valor m<sup>2</sup> integral por cada año dentro de los últimos siete años, es decir, del año 2013 hasta el año actual 2020. Con los valores anuales anteriormente consultados y promediados, se realiza un paralelo año a año en Excel con una gráfica que evidencia la curva de valorización en dichos años, permitiendo hallar una

justificación con los cambios de uso que se obtuvieron de los levantamientos de usos realizados anteriormente por Street View y por la salida de campo, esto se realiza con el fin de conocer el mercado inmobiliario del barrio en dicho lapso de tiempo teniendo en cuenta los cambios del uso prevalente y la transformación del modelo comercial debido a la demanda del contexto.

Teniendo los anteriores análisis e información se realiza la búsqueda de inmuebles actualmente en venta del barrio, de la cual se encontraron 4 ofertas de venta en las siguientes inmobiliarias: Lucia Prada Inmobiliaria, Vista Inmobiliaria y Millán & Asociados Propiedad Raíz. Se realiza una ficha con localización, características de áreas y valor venta de cada una de estas 4 edificaciones, esto con el fin de hallar el valor m<sup>2</sup> de cada uno de estos inmuebles que se define dividiendo el costo total del lote por el área del mismo. Teniendo el valor m<sup>2</sup> de cada una de las edificaciones mencionadas se obtiene un promedio, es decir que con dicho valor se cuenta con dos promedios actuales del valor del m<sup>2</sup>, por un lado, está el promedio suministrado por los expertos y el otro suministrado por las ventas actuales, los cuales tiene una diferencia de \$217.579,98, debido a que el promedio valor m<sup>2</sup> actual suministrado por los expertos es de \$3.124.666,67 y el valor promedio en ventas actuales es de \$3.342.246,65.

Obteniendo la anterior información de línea base, se realiza la herramienta que demuestra la afectación a la valorización del barrio. Para demostrar dicha afectación se eligen 2 de los 4 inmuebles actualmente en venta como estudio de caso, debido a que los 2 restantes se encuentran fuera del área de estudio.

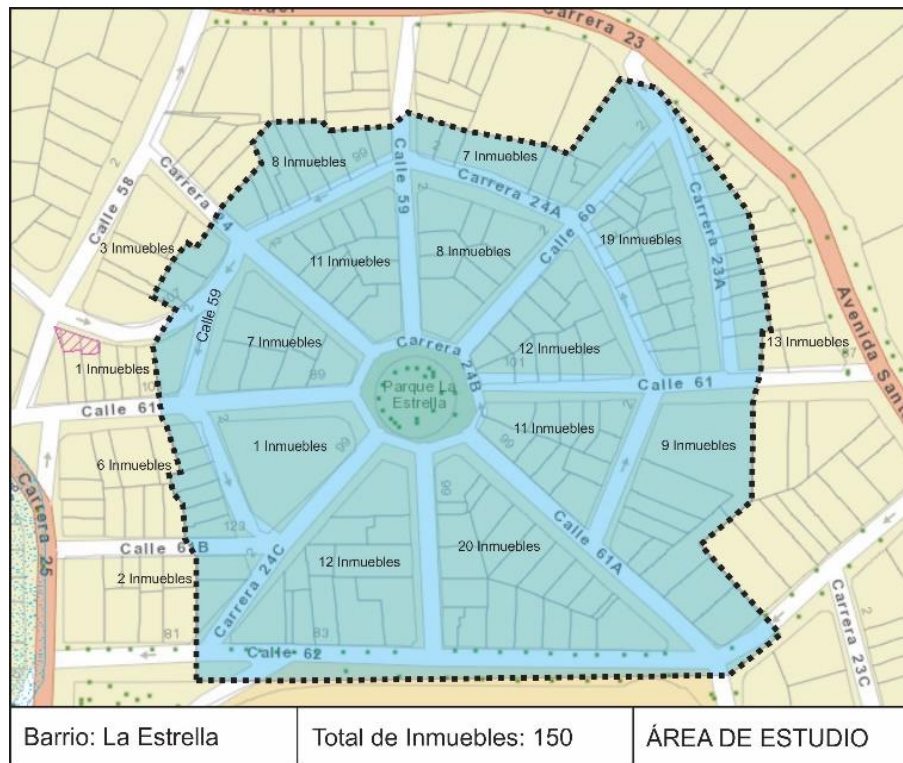
### 6.5.2. Cronograma

CRONOGRAMA																	
Numero de Actividades	ACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO															
		MES MAYO				MES JUNIO				MES JULIO				MES AGOSTO			
		Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4
1	Investigación de los antecedentes históricos y el análisis de la evolución del barrio, realizando y elaborando gráficas de evantamientos de los años registrados en Google Maps Sret View.																
2	Delimitación del área de estudio analizando la zona donde se evidencio el cambio de uso.																
3	Visita de campo para realizar el levantamiento de usos actual y elaboración de la gráfica de dicho levantamiento para corroborar el uso prevalente.																
4	Reconocimiento del área de estudio descartando las edificaciones de construcción reciente y delimitando la muestra de inmuebles comerciales para la recolección de datos .																
5	Elaboración de la herramienta de recolección de datos en campo y visita para dicha recolección.																
6	Diseño y Elaboración de las encuestas a expertos avaluadores.																
7	Elaboración de la tabla compuesta por los datos recolectados en la visita a los inmuebles objetos de muestra y parte de la información suministrada por los expertos.																
8	Contextualización con el mercado inmobiliario anual de los últimos 7 años de la zona, investigando y aglomerando la información suministrada por los expertos en una tabla que permite el análisis y elaboración de gráfica.																
9	Investigación de las ofertas inmobiliarias actuales en venta del barrio y elaboración de fichas y gráfica de localización y caracterización comercial de dichas edificaciones.																
10	Realización de la herramienta que demuestra la afectación a la valorización aplicandola a dos estudios de caso que son dos de las ofertas de venta actuales del barrio.																
11	Elaboración de conclusiones y documento.																

Tabla 4. Cronograma, Elaboración Propia.

## 7. PROCESAMIENTO DE DATOS.

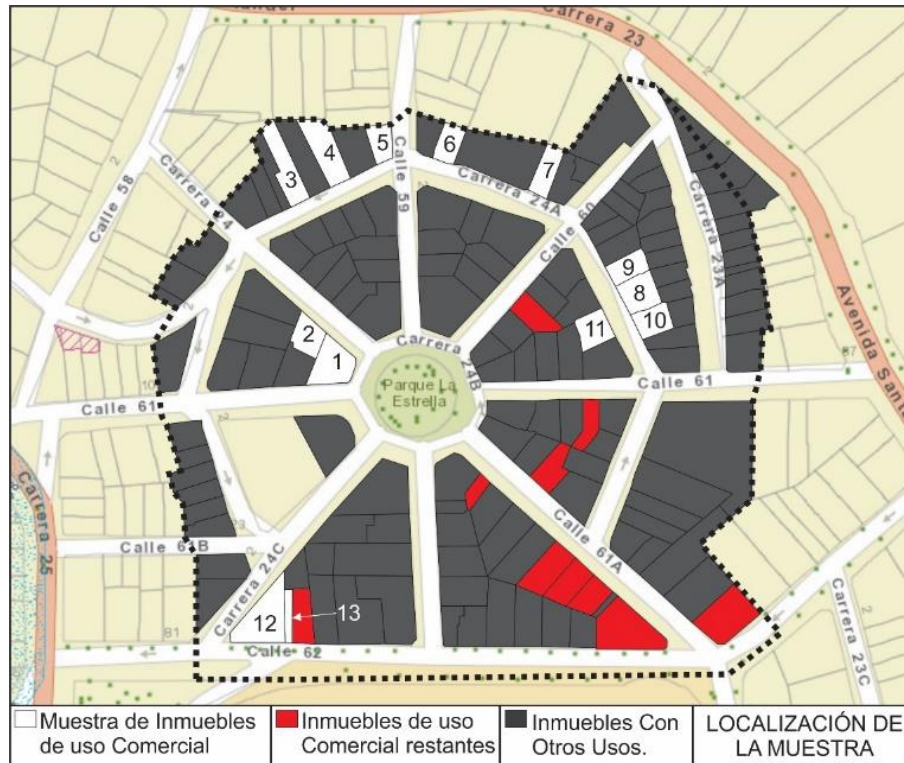
Para realizar la presente investigación se realiza un reconocimiento del sector, delimitando el área total del barrio y así identificar las calles y carreras que lo componen, a su vez se realiza una segunda gráfica delimitando el área de estudio donde es evidente el cambio de uso para ser identificado y poder cuantificar los inmuebles que componen cada una de estas cuadras delimitadas como se observa en las siguientes dos gráficas, las cuales son tomadas del Geoportal de la página web de la alcaldía y editadas en Corel Draw.



Gráfica 4. Delimitación del área de estudio. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

Se realiza la recolección de datos en campo con la herramienta anteriormente mencionada, de los cuales se obtuvo información de los inmuebles que indica la siguiente gráfica.





Gráfica 5. Localización de inmuebles de uso comercial objetos de muestra. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/) ), Elaboración Propia.

Para hallar estos valores y aplicar dichas variables del método de valuación del costo, se realiza una encuesta para la recolección de datos usando el método Delphi que se utiliza para obtener información de un grupo de expertos aislado o específico y sus respuestas son promediadas para tener un valor neto y determinar un resultado. Para la recolección de dicha información se realiza una encuesta para el grupo experto aislado que está compuesto por 4 evaluadores de Manizales que se encuentran en el Registro Abierto de Evaluadores del país. Esta encuesta se realiza con el fin de obtener información del promedio costo actual del m<sup>2</sup> de construcción en los dos sistemas constructivos mencionados en la resolución 620 de 2008, la cual solo respondió la evaluadora Yuly Marcela Sánchez Ocampo identificada con el número de registro de evaluador RAA

30398030, expresando que el m<sup>2</sup> de construcción en sistema aporticado tiene un valor de \$2.100.000 y en sistema constructivo de muros de carga un valor de \$2.500.000.

**Promedio costo actual del m<sup>2</sup> de construcción en el barrio La Estrella y barrios adyacentes.**

Costo Actual del m<sup>2</sup> de construcción para aplicarlo en el método de valuación inmobiliaria del Costo.

¿Cuál es el promedio actual del costo m<sup>2</sup> de construcción en estructura tradicional aporticada \* en el barrio La Estrella y/o barrios adyacentes?

¿Cuál es el promedio actual del costo m<sup>2</sup> de construcción en estructura de mampostería tradicional en el barrio La Estrella y/o barrios adyacentes?

Gráfica 6. Encuesta para hallar el valor m<sup>2</sup> de construcción de los sistemas: muros de carga y pórticos a expertos. Medio Google Docs, Elaboración Propia.

Promedio Costo Construcción Actual	Avaluador 1	Avaluador 2	Avaluador 3	Avaluador 4	Promedio Anual
	Eugenio Salazar	Yuly M. Sánchez	Alejandra L. Peña	Geovanny Alvarado	
Registro Abierto de Avaluadores	RAA 10245137	RAA 30398030	RAA 1092351025	RAA 494445	
Estructura Aporticada		\$ 2.100.000			\$ 2.100.000,00
Muros de Carga		\$ 2.500.000			\$ 2.500.000,00

Tabla 5. Valor promedio actual del m<sup>2</sup> de construcción de los dos sistemas constructivos mencionados en la resolución, Elaboración Propia.

El promedio del costo m<sup>2</sup> de construcción actual del barrio permite calcular el valor de las edificaciones de la muestra, para aplicarle a estos resultados la depreciación de Fitto y Corvini, esto quiere decir, que el valor actual m<sup>2</sup> de construcción consultado a los evaluadores de determinado sistema constructivo se multiplica por el área del inmueble teniendo en cuenta su sistema estructural y a este se le aplica la fórmula de dicha depreciación que lo afecta con los factores de edad, estado y sistema constructivo de la construcción. Por lo mencionado anteriormente, este procedimiento se les aplica a los 13

inmuebles como se puede observar en la siguiente tabla, que tiene como objetivo proporcionar un valor promedio depreciado para cada sistema constructivo y a su vez promedia el año en que fueron construidos estos inmuebles y la edad de cada uno de ellos, cabe aclarar que en los avalúos que se realizan por un profesional siempre se estima la edad del inmueble.

Por lo anteriormente mencionado el promedio del valor m<sup>2</sup> depreciado del sistema constructivo de pórticos es de \$1.287.100 y para el sistema constructivo de muros de carga es de \$743.633, con una edad aproximada de 49 años.

Inmuebles Objetos de Muestra N°	Dirección del Inmueble	Cedula Catastral	Descripción	Tipo de Estructura		Vida Util	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado (*)	Vida reman.	Porc. a deprec. (y)	Costo de reposición	Valor unitario con deprec.	Área const.	Valor total
				Pórticos	Muros de Carga	Años	Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	\$
1	Cl. 58a #24b-11	10300450003000	Edificación esquinera de dos pisos y sotano comercial.	x		100	1.975	45	45	2	55	34,34	2.100.000	1.378.908	646,50	891.464.216
2	Cl. 58a #24b-27	10300450002000	Edificación medianera de dos pisos y sotano.	x		100	1.970	50	50	1	50	37,50	2.100.000	1.312.544	422,00	553.893.610
3	Cra. 23a #58-31	10300480014000	Edificación medianera de dos pisos.		x	70	1.968	52	74	4	18	83,05	2.500.000	423.795	366,10	155.151.200
4	Cra. 23a #58-49	10300480012000	Edificación medianera de dos pisos.	x		100	1.975	45	45	2	55	34,34	2.100.000	1.378.908	422,60	582.726.648
5	Cra. 23a #59-60	10300480010000	Edificación esquinera de tres pisos.		x	70	1.970	50	71	2	20	62,26	2.500.000	943.447	260,00	245.296.164
6	Cra. 24a #59-13	10300420010000	Edificación medianera de dos pisos.	x		100	1.965	55	55	3	45	53,01	2.100.000	986.735	240,60	237.408.537
7	Cra. 24a #59-55	10300420009000	Edificación medianera de dos pisos.	x		100	1.975	45	45	2	55	34,34	2.100.000	1.378.908	378,40	521.778.901
8	Cra. 24a #60-39	10300400016000	Edificación medianera de dos pisos.	x		100	1.975	45	45	1	55	32,62	2.100.000	1.414.930	392,00	554.652.403
9	Cra. 24a #60-35	10300400017000	Edificación medianera de dos pisos.	x		100	1.975	45	45	3	55	44,82	2.100.000	1.158.767	241,30	279.610.574
10	Cra. 24a #60-49	10300400015000	Edificación medianera de dos pisos.		x	70	1.975	45	64	1	25	52,81	2.500.000	1.179.864	310,50	366.347.686
11	Cra. 24a #60-40	10300390007000	Edificación medianera de dos pisos.		x	70	1.970	50	71	2	20	62,26	2.500.000	943.447	316,80	298.883.942
12	Cl. 62 #24b-68	10300320006000	Edificación esquinera de un piso.		x	70	1.965	55	79	3	15	75,57	2.500.000	610.831	276,70	169.016.986
13	Cl. 62 #24b-62	10300320010000	Edificación medianera de dos pisos.		x	70	1.965	55	79	4	15	85,58	2.500.000	360.412	112,70	40.618.426
Promedio Inmuebles en Estructura Aporticada						1.971	49	59	2	53	38,71	1.287.100				
Promedio Inmuebles en Estructura Muros de Carga						1.971	49	59	3	19	70,25	743.633				
PROMEDIO TOTAL DEL SECTOR						1.971	49,0	59,1	2,3	37,2	53,27	1.036.268,95				

Tabla 6. Tabla de depreciación de los inmuebles de muestra, Elaboración Propia.

De la anterior tabla se obtienen los promedios de los inmuebles de muestra, los cuales son datos que sirven para aplicar al objetivo de la presente monografía que es la herramienta para demostrar la afectación a la valorización del sector. Los mencionados promedios se encuentran específicos en la siguiente tabla.

Inmuebles Objetos de Muestra N°	Dirección del Inmueble	Cedula Catastral	Descripción	Tipo de Estructura		Vida Util Años	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado (*)	Vida reman.	Porc. a deprec. (y)	Costo de reposición	Valor unitario con deprec.
				Porticos	Muros de Carga		Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>
Promedio Inmuebles en Estructura Aporticada							1.971	49	59	2	53	38,71		1.287.100
Promedio Inmuebles en Estructura Muros de Carga							1.971	49	59	3	19	70,25		743.633
PROMEDIO TOTAL DEL SECTOR							1.971	49	59	2	37	53,27		1.036.269

Tabla 7. Promedios de depreciación y datos estimados de los inmuebles del barrio, Elaboración Propia.

El valor promedio anual del metro cuadrado integral lote construcción durante los últimos siete años consultado a los expertos por medio de la encuesta, la cual fue respondida por los cuatro evaluadores que son: Eugenio Salazar identificado en el registro abierto de evaluadores como RAA 10245137, Yuly Marcela Sánchez Ocampo identificada en el registro abierto de evaluadores como RAA 30398030, Alejandra Lucia Peña Moreno identificada en el registro abierto de evaluadores como RAA 1092351025 y Geovanny Alvarado identificado en el registro abierto de evaluadores como RAA 494445; Esta información suministrada por los mencionados expertos evaluadores permite comparar los valores anuales de cada uno de ellos teniendo como fundamento sus avalúos. Se realiza la encuesta con el mismo modelo de pregunta para los siete años que se requieren y en cada pregunta se cambia el año de modo descendente desde el año 2013 hasta el año 2020.

No se pueden editar las respuestas

## Valor comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de los últimos siete años del barrio La Estrella o barrios adyacentes en Manizales-Caldas

Promedio valor metro cuadrado anual

**\*Obligatorio**

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2013 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio) \*

1675000

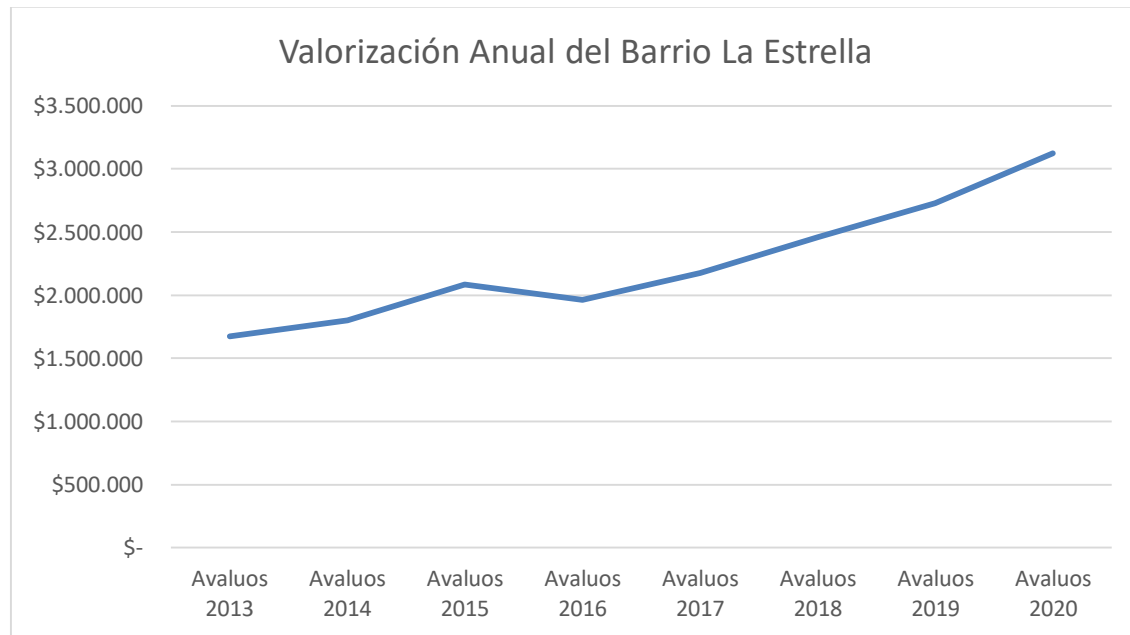
Gráfica 7. Encuesta para hallar el valor m<sup>2</sup> anual de los últimos siete años a expertos, Medio Google Docs, Elaboración Propia.

Luego hallar un promedio anual entre los datos obtenidos de dichos profesionales e identificar de manera fiable la curva de valorización durante ese periodo de tiempo, comprendiendo el comportamiento del mercado inmobiliario en el sector.

Como se puede evidenciar en la siguiente tabla están los valores promedio anuales que tienen los expertos evaluadores en sus registros de avalúos, la cual deja en evidencia la evolución del valor m<sup>2</sup> comercial durante los últimos siete años en el barrio.

Avaluos Anuales	Avaluador 1	Avaluador 2	Avaluador 3	Avaluador 4	Promedio Anual
	Eugenio Salazar	Yuly M. Sánchez	Alejandra L. Peña	Geovanny Alvarado	
Registro Abierto de Avaluadores	RAA 10245137	RAA 30398030	RAA 1092351025	RAA 494445	
Avaluos 2013		\$ 1.675.000			\$ 1.675.000
Avaluos 2014		\$ 1.800.000			\$ 1.800.000
Avaluos 2015	\$ 2.400.000	\$ 1.950.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.087.500
Avaluos 2016	\$ 1.900.000	\$ 1.950.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.962.500
Avaluos 2017	\$ 2.030.000	\$ 2.320.000	\$ 2.272.000	\$ 2.200.000	\$ 2.175.000
Avaluos 2018		\$ 2.380.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.460.000
Avaluos 2019	\$ 2.400.000	\$ 2.460.000	\$ 3.012.000	\$ 3.050.000	\$ 2.730.500
Avaluos 2020		\$ 2.545.000	\$ 3.429.000	\$ 3.400.000	\$ 3.124.667

Tabla 8. Tabla de valor promedio m2 de evaluadores expertos, Elaboración Propia.



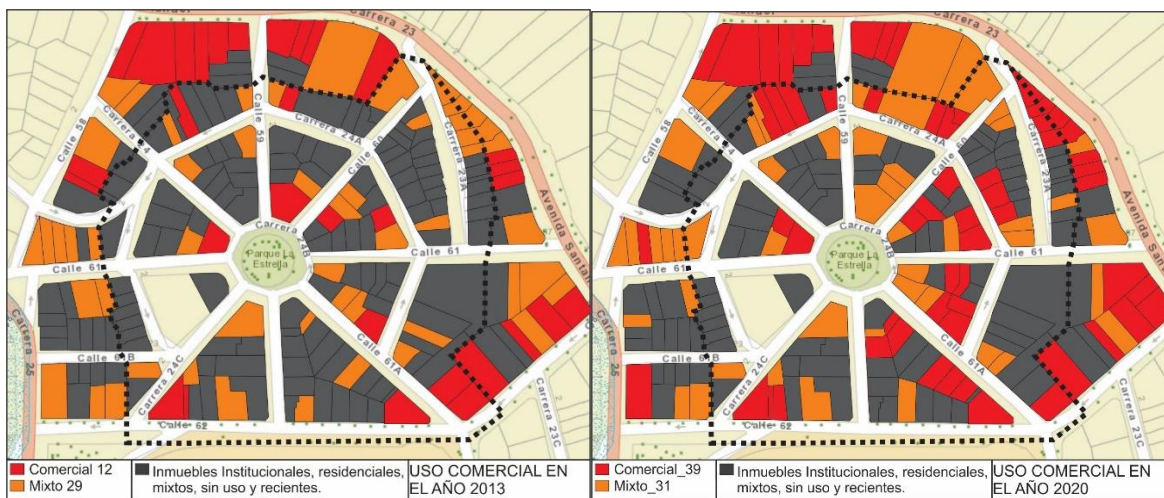
Gráfica 8. Valorización Anual del barrio La Estrella, Elaboración Propia.

Realizada la salida de campo, definiendo el valor promedio depreciado del m<sup>2</sup> entre los resultados de cada sistema constructivo de los 13 inmuebles de la muestra y teniendo definido el promedio del costo metro cuadrado integral de los últimos siete años incluyendo el año lectivo 2020, se puede observar la diferencia que hay entre el año 2013 y



el año 2020 en la cantidad de inmuebles de uso comercial en la siguiente gráfica, en la cual se evidencia la valorización por el cambio de uso que se ve reflejada en la gráfica anterior.

Otro motivo del comportamiento de la valorización es que el modelo comercial del año 2013 es diferente al comercio del año 2020 ya que anteriormente el comercio respondía a su antiguo uso prevalente de vivienda y actualmente este responde al contexto universitario del barrio.



Gráfica 9. Uso comercial y mixto del año 2013 y 2020. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

El valor del m<sup>2</sup> integral actual proporcionado por los expertos se compara con el valor m<sup>2</sup> comercial del promedio de las cuatro ofertas actuales de venta de inmuebles halladas en el barrio, las cuales se obtuvieron en diferentes inmobiliarias de Manizales que son: Vista Inmobiliaria, Lucia Prada Inmobiliaria y Millán & Asociados Propiedad Raíz.

Esto permitirá demostrar la diferencia entre el valor proporcionado por expertos y el valor hallado en las actuales ofertas comerciales. A continuación, se muestra en la tabla las actuales ofertas de inmuebles del barrio halladas en las inmobiliarias de la ciudad y la localización de cada uno de ellos en la siguiente gráfica.

Inmuebles actualmente en venta	Inmobiliaria	Área construida en m <sup>2</sup>	Valor comercial	Valor m <sup>2</sup> comercial
Calle 58 #24-51	Vista	520	\$ 1.400.000.000	\$ 2.692.307,69
Carrera 23 <sup>a</sup> #61-01	Lucia Prada	453	\$ 854.000.000	\$ 1.885.209,71
Carrera 24 #58-32	Lucia Prada	400	\$ 2.000.000.000	\$ 5.000.000,00
Calle 61 <sup>a</sup> #24 <sup>a</sup> -34	Millán y Asociados	211	\$ 800.000.000	\$ 3.791.469,19
<b>PROMEDIO</b>				<b>\$ 3.342.246,65</b>

Tabla 9. Tabla de valor promedio m<sup>2</sup> comercial de 4 ofertas de ventas actuales, Elaboración Propia.



Gráfica 10. Localización de inmuebles actualmente en venta. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

La diferencia hallada entre el valor m<sup>2</sup> comercial proporcionado por los expertos y el valor hallado en las actuales ofertas de venta es de \$217.579,98, debido a que el promedio por parte de los expertos es de \$3.124.666,67 y el promedio de las actuales ofertas es de \$3.342.246,65, en la siguiente tabla se puede observar los promedios y la diferencia obtenida entre ellos.



<b>Promedio Valor m2 Actual Según Avaluadores</b>	<b>\$ 3.124.666,67</b>
<b>Promedio Valor m2 Actual Según Ofertas Comerciales</b>	<b>\$ 3.342.246,65</b>
<b>Diferencia de Valor m2 Entre las 2 Fuentes</b>	<b>\$ 217.579,98</b>

Tabla 10. Diferencia de valores promedio m2 entre las actuales ofertas y el valor suministrado por los avaluadores, Elaboración Propia.

Teniendo la anterior información suministrada por los expertos avaluadores, los datos obtenidos en campo de cada inmueble y las actuales ofertas de venta que hay en el barrio, además de los valores promedios de la información recopilada, se realiza estudio de caso con las actuales ofertas halladas en las inmobiliarias, el cual está compuesto por dos inmuebles en venta que se encuentran dentro del área de estudio, los cuales se pueden observar en la siguiente gráfica marcados con el color rojo. Esto se realiza con el fin de Demostrar la afectación a la valorización comercial del sector. (Gráfica 11. Inmuebles de estudio de caso)



Gráfica 11. Inmuebles de estudio de caso. (Plano de loteo tomado del Geoportal Cartografía Temática POT Urbano. [http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano\\_2020\\_POT\\_web/](http://sig.manizales.gov.co/app/Consulta%20normativa%20urbano_2020_POT_web/)), Elaboración Propia.

	Dirección: Carrera 23a #61-01 Valor comercial: \$854.000.000 Área construida: 453 m <sup>2</sup> Valor m <sup>2</sup> : \$1.885.209,71		Dirección: Calle 61a #24a-34 Valor comercial: \$800.000.000 Área construida: 211 m <sup>2</sup> Valor m <sup>2</sup> : \$3.791.469,19
			
Promedio Valor m2 Actual Según Avaluadores	\$ 3.124.667	Promedio Valor m2 Actual Según Avaluadores	\$ 3.124.667
Área del inmueble en m2	453	Área del inmueble en m2	211
Precio del Inmueble Según Valor promedio del m2	\$ 1.415.474.000	Precio del Inmueble Según Valor promedio del m2	\$ 659.304.667

Gráfica 12. Inmuebles actualmente en venta del área de estudio, Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta los promedios de depreciación y los datos estimados obtenidos de la muestra que se encuentran en la siguiente tabla, se realiza el mecanismo o herramienta que demuestra la afectación a la valorización comercial por los factores de edad, estado y sistema constructivo del método del costo ya empleados en los mencionados promedios, los cuales están consolidados en la siguiente tabla.

VARIABLES PROMEDIO DEL BARRIO LA ESTRELLA	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado Depr. Fitto y	Vida remanente	Porc. a deprec.	Costo de reposición	Valor unitario con depreciación
	Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>
Promedio Inmuebles en Estructura Aportada	1.971	49	59	2	53	38,71	\$ 2.100.000	\$ 1.287.100
Promedio Inmuebles en Estructura Muros de Carga	1.971	49	59	3	19	70,25	\$ 2.500.000	\$ 743.633
<b>PROMEDIO TOTAL DEL SECTOR</b>	1.971	49,0	59,1	2,3	37,2	53,27		\$ 1.036.269

Tabla 11. Promedios de datos y depreciación del barrio, Elaboración Propia.

Tomando los datos de los inmuebles actualmente en venta como estudio de caso y los valores promedio de la anterior tabla, se observa en las fotografías el estado y sistema constructivo de dichas edificaciones para clasificarlos por “clase y estado” mediante la metodología de Fitto y Corvini, este procedimiento se realiza en caso de que el promedio de dicha clasificación de los inmuebles del barrio no coincida con el estado del inmueble objeto de estudio, cabe aclarar que en el 90% de los casos se encontrará coincidencia, ya que mencionado porcentaje se uso como nivel de confianza en la operación estadística para obtener la muestra compuesta por los 13 inmuebles que proporcionaron los valores promedio del sector para la presente investigación.

VARIABLES PROMEDIO DEL BARRIO LA ESTRELLA	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado Depr. Fitto y	Vida remanente	Porc. a deprec.	Costo de reposición	Valor unitario con depreciación
	Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>
Promedio Inmuebles en Estructura Aporticada	1.971	49	59	2	53	38,71	\$ 2.100.000	\$ 1.287.100
Promedio Inmuebles en Estructura Muros de Carga	1.971	49	59	3	19	70,25	\$ 2.500.000	\$ 743.633
<b>PROMEDIO TOTAL DEL SECTOR</b>	1.971	49,0	59,1	2,3	37,2	53,27		\$ 1.036.269





LOCALIZACIÓN	FACHADA	DESCRIPCIÓN GENERAL Y DATOS DEL INMUEBLE										
		Dirección del Inmueble:	Carrera 23a # 61 - 01			Cedula Catastral:	1030000041002400000000			Barrio:	La Estrella	
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE:		El inmueble se distribuye en dos pisos, una terraza amplia y un nivel de parqueaderos. Cuenta con 4 Habitaciones, 2 Baños, Sala comedor, cocina, Patio de ropas, terraza y un parqueadero.										
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE RESPECTO AL ESTADO DE CONSTRUCCIÓN DE SU CONTEXTO												
Tipo de Estructura	Vida Util	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado Depr. Fitto y Corvini	Vida remanente	Porc. a deprec.	Costo de reposición	Valor unitario con depreciación	Área construcción	Valor total de construcción	
Porticos	Muros de Carga	Años	Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	\$
X		70	1.971	49	59	3	19	70,25	\$ 2.500.000	\$ 743.633	453,00	\$ 336.865.523
ESTADO Y ESTRUCTURA	ESTADO Y ESTRUCTURA	PRECIO DEL INMUEBLE EN VENTA RESPECTO AL VALOR PROMEDIO DEL CONTEXTO										
		VALORES EN PROMEDIOS ACTUALES DEL BARRIO	Promedio Valor m2	\$ 3.124.666,67			VALORES DE VENTA DEL INMUEBLE	Promedio Valor m2	\$ 1.885.209,71			
		Área del Inmueble en m2	453,00					Área del Inmueble en m2	453,00			
		Precio del Inmueble	\$ 1.415.474.000					Precio del Inmueble	\$ 854.000.000			
		Valor Lote	\$ 1.078.608.478					Valor Lote	\$ 517.134.478			
		DIFERENCIA ENTRE EL VALOR DE VENTA Y VALOR PROMEDIO ACTUAL DEL BARRIO							\$ 561.474.000			
PORCENTAJES DEL VALOR REAL - COSTO CONSTRUCCIÓN Y LOTE												
		Porcentaje del valor de la construcción			23,80%			Porcentaje del Valor del Lote			76,20%	
PORCENTAJE DEL VALOR DE VENTA RESPECTO AL VALOR REAL DEL INMUEBLE												
		Porcentaje del Valor de Venta Respecto al Valor Real			60,33%			Porcentaje Excedente Respecto al Valor Real			39,67%	
CLASE Y ESTADO SEGÚN TABLA DE DEPRECIACIÓN DE FITTO Y CORVINI												
CLASE	FORMULA	CLASE 1	El Inmueble está bien conservado y no necesita reparaciones ni en su estructura ni en sus acabados.									
1	Y=0,0050 (X)(X)+0,5001(X)-0,0071	CLASE 2	El Inmueble está bien conservado pero necesita reparaciones de poca importancia en sus acabados especialmente en lo que se refiere al enlucimiento.									
2	Y=0,0049 (X)(X)+0,4861(X)+2,5407	CLASE 3	El Inmueble necesita reparaciones sencillas por ejemplo en los pisos o pañetes.									
3	Y=0,0041 (X)(X)+0,4092(X)+18,1041	CLASE 4	El Inmueble necesita reparaciones importantes especialmente en su estructura.									
4	Y=0,0023 (X)(X)+0,2400(X)+52,5274	CLASE 5	El Inmueble amenaza ruina por tanto su depreciación es del 100% .									

Tabla 12. Herramienta aplicada. Inmueble esquinero de la Cr 23<sup>a</sup> #61-01 Barrio La Estrella, Elaboración Propia.

En este caso se puede observar que el tipo de estructura es de muros de carga y el estado del inmueble coincide con las edificaciones de dicha estructura del barrio, ya que observando las fotografías se puede evidenciar que es un clase 3 debido a que el inmueble necesita reparaciones en los pisos y pañetes, además de esto se demuestra el efecto sobre la valorización con el método de valuación del costo, debido a que la oferta de venta es de \$854.000.000, es decir que cuesta un 60,33% de su valor real que es \$1.415.474.000.

VARIABLES PROMEDIO DEL BARRIO LA ESTRELLA	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado Depr. Fitto y	Vida remanente	Porc. a deprec.	Costo de reposición	Valor unitario con depreciación
	Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>
Promedio Inmuebles en Estructura Aperticada	1.971	49	59	2	53	38,71	\$ 2.100.000	\$ 1.287.100
Promedio Inmuebles en Estructura Muros de Carga	1.971	49	59	3	19	70,25	\$ 2.500.000	\$ 743.633
PROMEDIO TOTAL DEL SECTOR	1.971	49,0	59,1	2,3	37,2	53,27		\$ 1.036.269



LOCALIZACIÓN	FACHADA	DESCRIPCIÓN GENERAL Y DATOS DEL INMUEBLE													
		Dirección del Inmueble:		Calle 61a #24a - 34				Cedula Catastral:		10300000039001000000000		Barrio:		La Estrella	
		Descripción General del Inmueble:		El inmueble cuenta con 8 alcobas, sala comedor, 2 baños, cocina, patio, terraza y un local comercial.											
CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE RESPECTO AL ESTADO DE CONSTRUCCIÓN DE SU CONTEXTO															
Tipo de Estructura		Vida Util	Fecha de construcción aprox.	Edad aprox.	X	Estado Depr. Fitto y Corvini	Vida remanente	Porc. a deprec.	Costo de reposición	Valor unitario con depreciación	Área construcción	Valor total de construcción			
Porticos	Muros de Carga	Años	Año	Años	%	Clase	Años	%	\$/m <sup>2</sup>	\$/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	\$			
ESTADO Y ESTRUCTURA	ESTADO Y ESTRUCTURA	X	100	1.971	49	59	2	53	38,71	\$ 2.100.000	\$ 1.287.100	211,00	\$ 271.578.142		
PRECIO DEL INMUEBLE EN VENTA RESPECTO AL VALOR PROMEDIO DEL CONTEXTO															
VALORES EN PROMEDIOS ACTUALES DEL BARRIO		Promedio Valor m2	\$ 3.124.666,67		Promedio Valor m2		\$ 3.791.469,19								
Área del Inmueble en m2		211,00		VALORES DE VENTA DEL INMUEBLE		Área del Inmueble en m2		211,00							
Precio del Inmueble		\$ 659.304.667		Precio del Inmueble		\$ 800.000.000									
Valor Lote		\$ 387.726.524		Valor Lote		\$ 528.421.858									
DIFERENCIA ENTRE EL VALOR DE VENTA Y VALOR PROMEDIO ACTUAL DEL BARRIO							-\$ 140.695.333								
PORCENTAJES DEL VALOR REAL - COSTO CONSTRUCCIÓN Y LOTE															
Porcentaje del valor de la construcción							41,19%			Porcentaje del Valor del Lote				58,81%	
PORCENTAJE DEL VALOR DE VENTA RESPECTO AL VALOR REAL DEL INMUEBLE															
Porcentaje del Valor de Venta Respecto al Valor Real							121,34%			Porcentaje Excedente Respecto al Valor Real				-21,34%	
CLASE Y ESTADO SEGÚN TABLA DE DEPRECIACIÓN DE FITTO Y CORVINI															
CLASE	FORMULA			CLASE 1	El Inmueble está bien conservado y no necesita reparaciones ni en su estructura ni en sus acabados.										
1	Y=0,0050 (X)(X)+0,5001(X)-0,0071			CLASE 2	El Inmueble está bien conservado pero necesita reparaciones de poca importancia en sus acabados especialmente en lo que se refiere al enlucimiento.										
2	Y=0,0049 (X)(X)+0,4861(X)+2,5407			CLASE 3	El Inmueble necesita reparaciones sencillas por ejemplo en los pisos o pañetes.										
3	Y=0,0041 (X)(X)+0,4092(X)+18,1041			CLASE 4	El Inmueble necesita reparaciones importantes especialmente en su estructura.										
4	Y=0,0023 (X)(X)+0,2400(X)+52,5274			CLASE 5	El Inmueble amenaza ruina por tanto su depreciación es del 100%.										

Tabla 13. Herramienta aplicada. Inmueble medianero de la Cl 61<sup>a</sup> #24<sup>a</sup>-34 barrio La Estrella, Elaboración Propia.

En este caso se puede observar que el tipo de estructura es de pórticos y el estado del inmueble coincide con las edificaciones de dicha estructura del barrio, ya que observando las fotografías se puede evidenciar que es clase 2 debido a que el inmueble necesita reparaciones básicas de enlucimiento, además de esto se demuestra el efecto sobre la valorización con el método de valuación del costo, debido a que la oferta de venta es de \$800.000.000, es decir que cuesta un 121,34% de su valor real que es \$659.304.667.

## 8. CONCLUSIONES

En el polígono del área de estudio que se encuentra en la parte central del barrio está compuesto por 150 inmuebles, los cuales hay 70 de uso comercial y mixto, 8 Institucionales, 3 sin uso, 2 de culto y 66 residenciales, a pesar de que el uso prevalente del barrio es comercial, en esta zona donde es evidente el cambio, los usos residencial y comercial tienen una diferencia de 4 inmuebles para estar en igualdad de prevalencia.

El uso prevalente del sector cambió de residencial a comercial en los últimos años, además de esto se evidenció que en el año 2013 el tipo de comercio era muy diferente al que actualmente hay en el sector, ya que anteriormente había locales comerciales donde ofrecían servicio técnico a electrodomésticos, servicios de salud estéticos y un comercio de venta de víveres para el hogar. Actualmente el modelo comercial del barrio está enfocado en la venta de comidas rápidas y restaurantes y papelerías en respuesta al contexto universitario del sector.

A pesar de que la comuna Palogrande se asentó a partir del bicentenario de Manizales de 1949, las primeras construcciones de vivienda se ejecutaron entre el año 1965 a 1975 en el barrio La Estrella. Estas construcciones se elaboraron en su gran mayoría con sistemas constructivos de muros de carga y pórticos, sin embargo, en la zona se encuentran algunas construcciones hechas en bareque encementado.

Las Asociaciones de Finca Raíz de cada ciudad, las cuales se denominan Lonjas, según el libro “Avalúos de inmuebles y garantías” de Oscar Armando Borrero Ochoa, dice que estas asociaciones son una fuente de información “altamente representativa del valor comercial de los inmuebles” y por esta razón es primordial la consulta en esta fuente para este tipo de estudios. (Armando B. O. 2017, pág. 24) Sin embargo, la Lonja propiedad raíz de Caldas localizada en Manizales, no cuenta con la información sobre el valor del metro

cuadrado del barrio La Estrella de determinados años incluyendo el actual, por esto es necesario actualizar la información y establecer una data.

Las ofertas de inmuebles actualmente en venta del barrio presentan la evidencia y el desconocimiento de la inflación del valor m<sup>2</sup> por su demanda comercial. A pesar de que las edificaciones con estructura en muros de carga han cruzado la mitad de su vida útil según la resolución 620 de 2008, lo cual genera una afectación significativa al costo, se presentan inmuebles desvalorados y sobrevalorados en el caso de las edificaciones con estructura aporticada.

Se puede concluir que los factores de edad, estado y sistema constructivo por el método del costo, si afectan la valorización, ya que en primer lugar es evidente en las ofertas de venta actuales el desconocimiento del valor de la propiedad en el sector debido a la especulación. Esto conlleva a observar en el barrio ventas de inmuebles que tienen una diferencia evidente frente a su verdadero valor y el desconocimiento de la participación de los sistemas estructurales en la valorización, afectando económicamente a los compradores de estos inmuebles y beneficiando proyectos de inversión.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Acuña, M. B. (2005). Como se elabora el proyecto de investigación. Caracas: BL Consultores Asociados Servicio Editorial.

American Psychological Association. (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (6 ed.). (M. G. Frías, Trad.) México, México: El Manual Moderno.

Armando, B. O. (2017). Avalúos de inmuebles y garantías. Colombia: Bhandar editores.

Armando, B. O. (2018). Economía urbana y plusvalía del suelo. Colombia: Bhandar Editores.

AulaFacil. (2020). Definiendo un marco conceptual ¿Desde dónde investigar? AulaFacil, 15.

Construdata. (s.f.).

eEAmérica.com. (2016). elEconomista.es. Colombia: Editorial Ecoprensa.

Escobar, G. D. (2012). Perfil de la Comuna Palogrande. Revista Eje 21, <http://gonzaduque.es.tl> .

Gortari, E. d. (1979). El método de las ciencias. México: Grijalbo.

Iglesias, S. (1981). Principios del método de la investigación. México: Tiempo y obra.

Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (2010). Metodología de la investigación 5a Edición. Mexico D.F.: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.

Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2014). Metodología de la investigación 6a Edición. México D.F.: Inter Americana Editores, S.A. DE C.V.



Sebastian Sztulwark, P. M. (2011). Conocimiento y valorización en el capitalismo industrial. H-industria, 4-5.

Soriano, R. R. (2013). Guía para realizar investigaciones sociales. Madrid: PLAZA Y VALDES P Y V Editoriales.

Velasco, I. (2018). ¿Qué es la valuación y cuáles son los factores que afectan el valor de un inmueble? PHOENIX - instituto de valuación, 1.



10. ANEXOS.

Inmueble numero: ____ de 13(objeto de muestra)		Fecha de diligencia:	Observaciones del habitante del inmueble respecto al estado de la edificación:
(marcar con una x el inmueble visitado) <b>Barrio La Estrella</b> Manizales Depto. Caldas		Dirección del Inmueble:	
		Coordenadas de Localización:	
<input type="checkbox"/> Muestra Inmuebles Comerciales <input type="checkbox"/> Inmuebles con otros usos.		Propietario o Arrendatario:	Croquis contorno de área de terreno en metros. (opcional en caso que no haya información)
<b>LOCALIZACIÓN DEL INMUEBLE</b>		<b>Áreas. (En m<sup>2</sup>)</b> Área del lote: _____ m <sup>2</sup> Área ocupada del lote: _____ m <sup>2</sup> Área construida: _____ m <sup>2</sup>	
<b>Edad del Edificio.</b> ¿En qué año fue construido el inmueble?: _____ ¿La edificación tuvo alguna intervención?. si. __ no. __ Tipo de intervenciones que se han realizado en la edificación: Remodelación. __ Reparaciones Locativas. __ Ampliación. __ Adecuación. __ Otros. __ ¿Cuál? _____		<b>Datos de licencias urbanísticas.</b> ¿Tiene licencia? si __ no __ ¿Cuántas? _____ No tiene conocimiento al respecto: __ Si la respuesta es si. ¿qué licencia(s) tiene? A. Licencia de Urbanización. __ B. Licencia de Parcelación. __ C. Licencia de Subdivisión. __ D. Licencia de Construcción. __ E. Intervención y Ocupación del Espacio Público. __ F. Reconocimiento de la Existencia de una edificación. __ G. Otras Actuaciones __ ¿Cuál? _____	
<b>Guía de Observación Características de la Construcción del Inmueble.</b>		Años en los que se obtuvo la(s) licencia(s) A. __ B. __ C. __ D. __ E. __ F. __ G. __	
<b>Sistema Constructivo y materiales:</b> Mampostería estructural o Pórticos: __ Muros de Carga: __ Bahareque encementado: __		<b>Material de Pisos:</b> Cerámico. __ laminados. __ Porcelanato. __ Otro. __ ¿Cuál? _____	
<b>Material de la Estructura:</b> Concreto. __ Metálica. __ Bahareque. __ Otro. __ ¿Cuál? _____		<b>Estado de la estructura:</b> Bueno __ Regular __ Malo __	
<b>Material de la Mampostería:</b> Gyplac. __ Tradicional. __ Bahareque. __ Otro. __ ¿Cuál? _____		<b>Estado de los pisos:</b> Bueno __ Regular __ Malo __	
		<b>Estado de la mampostería:</b> Bueno __ Regular __ Malo __	
		<b>Estado y Clase del Inmueble Según Tabla de Fitto y Corvini</b> (marcar con x en el recuadro <input type="checkbox"/> )	
		CLASE 1 <input type="checkbox"/> El Inmueble está bien conservado y no necesita reparaciones ni en su estructura ni en sus acabados.	
		CLASE 2 <input type="checkbox"/> El Inmueble está bien conservado pero necesita reparaciones de poca importancia en sus acabados especialmente en lo que se refiere al enlucimiento.	
		CLASE 3 <input type="checkbox"/> El Inmueble necesita reparaciones sencillas por ejemplo en los pisos o paredes.	
		CLASE 4 <input type="checkbox"/> El Inmueble necesita reparaciones importantes especialmente en su estructura.	
		CLASE 5 <input type="checkbox"/> El Inmueble amenaza ruina por tanto su depreciación es del 100% .	
		Responsable del levantamiento: _____	

Anexo 1. Herramienta de recolección de datos en campo.

## Promedio costo actual del m2 de construcción en el barrio La Estrella y barrios adyacentes.

Costo Actual del m2 de construcción para aplicarlo en el método de valuación inmobiliaria del Costo.

Dirección de correo electrónico \*

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila las direcciones de correo electrónico. [Cambiar configuración](#)

Nombre Completo del encuestado \*

Texto de respuesta corta

Numero de registro de evaluador

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el promedio actual del costo m2 de construcción en estructura tradicional aporticada \* en el barrio La Estrella y/o barrios adyacentes?

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el promedio actual del costo m2 de construcción en estructura de mampostería tradicional en el barrio La Estrella y/o barrios adyacentes?

Texto de respuesta corta

*Anexo 2. Encuesta para hallar el valor m<sup>2</sup> de construcción de los sistemas: muros de carga y pórticos a expertos.*

## Valor comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de los últimos siete años del barrio La Estrella o barrios adyacentes en Manizales-Caldas

Promedio valor metro cuadrado anual

Dirección de correo electrónico \*

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila las direcciones de correo electrónico. [Cambiar configuración](#)

Nombres y apellidos del evaluador encuestado:

Texto de respuesta corta

Número del registro abierto de evaluador:

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2013 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio) \*

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2014 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2015 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2016 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2017 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2018 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año 2019 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

¿Cuál es el valor promedio comercial metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del año lectivo 2020 en el barrio La Estrella o barrio adyacente según su criterio como evaluador inmobiliario? (respuesta en pesos colombianos. En caso de que sea un valor de un barrio adyacente nombrar el barrio)

Texto de respuesta corta

*Anexo 3. Encuesta para hallar el valor m<sup>2</sup> anual de los últimos siete años a expertos.*