

**Evaluación de alternativas de inversión para proyecto inmobiliario. Caso de estudio: Construcción de oficinas y área comercial en un área de 1.500 m<sup>2</sup>, en los municipios de Medellín y Envigado.<sup>1</sup>**

*Evaluation of investment alternatives for real estate project. Case study: Construction of offices and commercial area in an area of 1,500 m<sup>2</sup>, in the municipalities of Medellín and Envigado.*

Mauricio Ramírez Suárez\*<sup>2</sup>  
r2avaluos@gmail.com

Santiago Cano Agudelo\*\*<sup>3</sup>  
santiagocanoa977@gmail.com

\* Economista – UNAULA  
Medellín – Colombia

\*\* Abogado U de M  
Medellín – Colombia

---

<sup>1</sup> Este artículo se presenta como requisito de grado del programa Especialización Valoración Inmobiliaria de la facultad de estudios empresariales y Mercadeo de la Institución Universitaria Esumer. La línea de investigación de este documento es Valoración Inmobiliaria. Este trabajo contó con la asesoría temática y la coordinación metodológica de Diana Milena Bernal Rodríguez.

<sup>2</sup> Estudiante especialización de valoración inmobiliaria

<sup>3</sup> Estudiante especialización de valoración inmobiliaria

## **Resumen**

Para el desarrollo de esta investigación se evaluaron unas alternativas de inversión en varios lotes para un proyecto inmobiliario, cuyo propósito era la construcción de oficinas y locales comerciales, con un área mínima de 1.500 m<sup>2</sup>, en zonas de estratos 5 o 6 en los municipios de Medellín y Envigado; a partir de los métodos Residual, de Comparación o de Mercado y de Reposición establecidos en la resolución 620 de 2008 por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC se estimaron los valores correspondientes de las mejores alternativas.

En el desarrollo de la consultoría como trabajo de grado, se encontraron varias opciones que cumplieran con los requisitos establecidos para desarrollar el proyecto inmobiliario, en el proceso investigativo se realizó un filtro de las muestras encontradas en ambos municipios y de esta manera se seleccionaron dos opciones, las cuales considerábamos las más apropiadas: un lote en Medellín, en el Barrio Santa María de los Ángeles y el otro ubicado en el barrio Bosques de Zúñiga, en el Municipio de Envigado. Los resultados permitieron concluir que la alternativa del municipio de Envigado era la más apropiada para poder desarrollar el proyecto requerido, toda vez que se pudo identificar que el valor de la tierra en este municipio es menor y cumplía con todos los requerimientos solicitados, por esto era más atractivo para el inversionista.

**Palabras clave:** Avalúos, Inmobiliario, Residual, Mercado, Reposición

## **Abstract**

The objective of this research was to analyze the investment alternatives in a real estate project whose purpose is the development of offices and commercial premises, with a minimum total area of 1,500 m<sup>2</sup>, in strata 5 or 6 in the municipalities of Medellín and Envigado, from of the Residual, Comparison or Market and Replacement methods established in resolution 620 of 2008 by the Agustín Codazzi Geographical Institute – IGAC.

In the development of the consultancy, several options were found that met the requirements established to develop the real estate project, in the investigative process we proceeded to carry out a filter of the samples found in both municipalities and in this way two options were selected which we considered the most appropriate, in this way an option was selected in Medellín, located in the Santa María de los Ángeles neighborhood and the second option located in the Bosques de Zúñiga neighborhood, in the Municipality of Envigado. The results allowed us to conclude that the option located in the municipality of Envigado is the most appropriate to be able to develop the required project, since it was possible to identify that the value of the land in this municipality is much lower, which is why it is more attractive for the investor. ; In addition, this allowed us to conclude that there are still lots for urban and real estate development in municipalities such as Envigado and Medellín.

**Keywords:** Appraisals, Real Estate, Residual, Market, Replacement

**Clasificación JEL:** L74, O21, O22

## **Introducción**

En los últimos años, la expansión inmobiliaria de Medellín se ha extendido hacia su periferia y municipios aledaños, como es el caso de la zona sur del Valle de Aburrá donde se concentra gran cantidad de los proyectos inmobiliarios del área metropolitana.

Federico Estrada García, gerente de la Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia, (Revista Propiedades, 2021) argumenta que “El sur del Valle de Aburrá ha registrado un notorio desarrollo urbanístico e inmobiliario en municipios como Envigado, Sabaneta e Itagüí, que son los que tienen mayor cantidad de proyectos y ventas de bienes inmuebles”. Este contexto no es ajeno al desarrollo urbanístico en zonas como El Poblado en Medellín y Zúñiga en Envigado donde se hace visible el interés de inversionistas para el desarrollo de proyectos inmobiliarios. En este sentido, es necesario la realización de consultorías enfocadas en la evaluación de oportunidades de inversión para proyectos inmobiliarios, orientado a los empresarios que necesitan lotes para construir sus oficinas y/o espacio de bodegas, almacenamiento de productos, o incluso un punto de venta o show room.

El análisis de la información catastral de ambos municipios y de su respectiva normatividad urbanística establecida en los Planes de Ordenamiento Territorial para el caso de Medellín Acuerdo 048 de 2014 y para Envigado acuerdo 010 de 2011 y modificación excepcional con el decreto 600 de 2019, los cuales son el punto de partida para la ubicación de los lotes que cumplen con las especificaciones descritas anteriormente.

Adicionalmente, para incrementar la viabilidad de este tipo de proyectos inmobiliarios en estos municipios, las oportunidades de inversión deben estar favorecidas por los últimos desarrollos viales, como el caso del intercambio vial de La Ayurá, una obra que conecta estratégicamente a Itagüí, Envigado y Medellín.

Con base en lo anterior, el ejercicio de esta consultoría estuvo enfocado en seleccionar el mejor lote con un área total mínima de 1.500 m<sup>2</sup>, para el desarrollo de un proyecto inmobiliario dirigido a la construcción de oficinas y área comercial (400 m<sup>2</sup>), ubicado en los municipios de Medellín y/o Envigado. Entre los requerimientos adicionales de la consultoría estaba que el inmueble debía tener a) acceso ágil al Aeropuerto Olaya Herrera; b) área total para oficinas de los empleados y salas de reuniones, de al menos 3.000 m<sup>2</sup>; c) zonas destinadas a zonas y bienes comunes, recepción, lobby, restaurante, parqueaderos, y puntos fijos; d) disponibilidad en el sector de viviendas en altura de estratos 5 y 6 para sus ejecutivos, y ubicación de infraestructura complementaria; y e) contemplar los acabados de redes de aire acondicionado, cableado estructurado, sistema de seguridad, pisos en madera o mármol para las oficinas y en tráfico pesado para las zonas comunes.

Enmarcado en las condiciones antes mencionadas, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la mejor alternativa de inversión para los empresarios interesados en la construcción de un proyecto inmobiliario de oficinas y área comercial, con un área mínima de 1.500 m<sup>2</sup>, en estratos 5 o 6 en los municipios de Medellín y Envigado?

Para cumplir con el objetivo de esta consultoría se realizó un análisis de los sistemas de información geográfica, visita a las zonas objeto de estudio, revisión de planos, valoración de lotes y construcciones, análisis de cabida y linderos, análisis de la normatividad urbanística aplicable a ambos predios, análisis del proyecto a desarrollar acorde con el requerimiento; Lo anterior con el fin de poder definir cuál lote se ajusta mejor a la solicitud del cliente hipotético.

## **1. Marco de referencia**

En Colombia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC es el ente encargado de establecer las metodologías, procedimientos, parámetros y criterios para valorar un predio a partir de normas como la Resolución 620 de 2008.

Es habitual realizar estimaciones de valores de mercado para determinar el valor de propiedades individuales con fines de inversión. En este sentido, para los avalúos comerciales es necesario tener en cuenta algunas particularidades propias del lote con el fin de valorarlos según aspectos como capacidad de uso, manejo y aptitud, vías de acceso, topografía y posibilidades de adecuación, entre otros.

Para determinar su valor comercial, se aplican los diferentes métodos contemplados por el IGAC para determinar el valor del terreno y de la construcción, ya sean viviendas, bodegas o edificios de oficinas. Entre los enfoques más utilizados para el avalúo de inmuebles está el de valor de mercado. Este enfoque apoya la estimación de los valores no sólo el valor del suelo sino también el valor de los productos inmobiliarios.

Entre tanto, el método residual parte del valor total de un predio, incluyendo terreno y construcción. “Es el que busca establecer el valor comercial del bien, normalmente para el terreno, a partir de estimar el monto total de las ventas de un proyecto de construcción, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible, en el terreno objeto de avalúo.” (Resolución 620 de 2008, IGAC, p.3)

Cabe mencionar, que además de la investigación de terreno, se realizó la investigación de los diferentes tipos de construcción y productos inmobiliarios existentes en la zona de estudio. Para ello se realizaron investigaciones con el fin de establecer valores por metro cuadrado de oficinas y locales, mediante el análisis de la información directa e indirecta de precios en el mercado inmobiliario.

## 1.1 Marco conceptual y normativo

Los métodos y parámetros empleados corresponden a los artículos de las normas en la materia como son la Resolución 620 de 2008, emitida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, en el cual se describen los procedimientos para los avalúos.

En la tabla 1, se muestran las principales normas analizadas, de las cuales se destacan la resolución N° 620 de 2008 y la ley 1673 de 2013.

Tabla 1. Resumen del marco normativo

<b>NORMA</b>	<b>OBJETO</b>
Constitución Política de Colombia	Por ser la norma de mayor jerarquía dentro de nuestro ordenamiento jurídico, establece los lineamientos de las demás leyes que están sujetas a sus lineamientos
<b>Resolución 620 de 2008. IGAC</b>	<b>Por la cual se establecen los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997</b>
<b>Ley 1673 de 2013</b>	<b>Por la cual se reglamenta la actividad del evaluador y se dictan otras disposiciones</b>
Decreto 556 de 2014	Por el cual se reglamenta la ley 1673 de 2013
Ley 388 de 1997	Por medio de la cual se modifica la ley 9° de 1989 y la ley 2° de 1991 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1420 de 1998	Por medio del cual se reglamentan parcialmente artículos de la ley 9 de 1989, del Decreto – ley 2150 de 1995, de la ley 388 de 1997 y del decreto ley 151 de 1998 que hace referencia al tema de avalúos
Acuerdo 048 de 2014	Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias
Acuerdo 010 de 2011	Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste del plan de ordenamiento territorial del municipio de Envigado
Decreto 327 de 2013	Por medio del cual se reglamenta la transferencia de potencial constructivo y las compensaciones por conservación en el Municipio de Envigado. Modificado parcialmente por el Decreto 295 DE 2014.

Guía Técnica Sectorial G 02	Conceptos y Principios Generales de Valuación GTS -G02
Norma Técnica Sectorial NTS S02	Base para la Determinación de Valores Distintos del Valor de Mercado
Norma Técnica Sectorial NTS M01	Procedimientos y Metodologías para la Realización de Avalúos de Bienes Urbanos a Valor de Mercado

## 2. Metodología

Se realizó un análisis partiendo de la base catastral de los municipios de Medellín y Envigado a partir de las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (Qgis y Mapgis). De este análisis se identificaron los lotes con extensión mayor a 1.500 m<sup>2</sup>, localizados en los barrios Las Casitas, Las Vegas, Alcalá y Centro en el Municipio de Envigado y en el Municipio de Medellín los Barrios Astorga, El poblado, Manila, Santa María de los Ángeles, La Aguacatala, Alejandría, los cuales son de estrato 5 y 6; como se muestra en la tabla 2 y 3.

Tabla 2: Lotes identificados en el municipio de Envigado

Lote	Barrio	Área	Uso
1	Las Casitas	2.140,88	Alta Mixtura
2	Las Casitas	1.744,00	Alta Mixtura
3	Las Casitas	9.361,09	Alta Mixtura
4	La Primavera	1.713,93	Baja Mixtura
5	Las Vegas	1.680,67	Alta Mixtura
6	Las Vegas	4.498,94	Alta Mixtura
7	El Portal	1.726,42	Mediana Mixtura
8	El Portal	1.661,02	Alta Mixtura
9	Bosques de Zúñiga	1.881,65	Alta Mixtura
10	Bosques de Zúñiga	1.409,08	Alta Mixtura

Fuente: Creación propia

Tabla 3: Lotes identificados en el municipio de Medellín

Lote	Barrio	Área	Uso
1	Santa María de los Ángeles	2.308,00	Alta Mixtura
2	Santa María de los Ángeles	1.461,10	Baja Mixtura
3	Santa María de los Ángeles	1.535,15	Baja Mixtura
4	Santa María de los Ángeles	1.633,44	Alta Mixtura
5	Santa María de los Ángeles	1.926,94	Mediana Mixtura
6	Santa María de los Ángeles	2.361,40	Alta Mixtura
7	Santa María de los Ángeles	2.820,20	Baja Mixtura
8	Santa María de los Ángeles	1.600,23	Alta Mixtura
9	La Aguacatala	1791,09	Alta Mixtura
10	La Aguacatala	1767,88	Alta Mixtura
11	La Aguacatala	1575,48	Alta Mixtura
12	La Aguacatala	1632,17	Alta Mixtura
13	Astorga	1598,82	Alta Mixtura
14	Astorga	1685,58	Alta Mixtura

Fuente: Creación propia

Luego de identificados los lotes, se procedió a realizar las visitas de campo, donde se analizaron la ubicación y el estado de las construcciones. De igual manera, se realizó un estudio detallado de la normatividad urbanística aplicable a cada uno de estos lotes, verificando su potencial de desarrollo y la viabilidad para la construcción de oficinas y área comercial. Derivado de este análisis se seleccionaron 8 lotes, 3 de ellos en el municipio de Envigado (Tabla 4, Imagen 1a) y 5 en el municipio de Medellín (Tabla 4, Imagen 1b). De los 8 lotes seleccionados, se eligieron por sus características los lotes en Bosques de Zúñiga, con un área de (1.881,65 m<sup>2</sup>) en Envigado y Santa María de los Ángeles, con un área de (2.308,00 m<sup>2</sup>) en Medellín, para la aplicación de las metodologías Residual, de Comparación o de Mercado y de Reposición establecidas en la Resolución 620 de 2008.

Tabla 4: Lotes seleccionadas para el análisis

Lote	Barrio	Área	Uso
1	El Portal	1.661,02	Alta Mixtura
2	Bosques de Zúñiga	1.881,65	Alta Mixtura
3	Bosques de Zúñiga	1.409,08	Alta Mixtura
4	Santa María de los Ángeles	2.308,00	Alta Mixtura
5	Santa María de los Ángeles	1.633,44	Alta Mixtura
6	Santa María de los Ángeles	2.361,40	Alta Mixtura
7	La Aguacatala	1791,09	Alta Mixtura
8	La Aguacatala	1767,88	Alta Mixtura

Fuente: Creación propia



Imagen 1. Georreferenciación de los lotes seleccionados en a) Envigado y b) Medellín. Fuente: Google Earth

A los lotes ubicados en Bosques de Zúñiga y Santa María de los Ángeles, se les calculó el valor comercial a partir del método (técnica) residual. Para estimar dicho valor se encontró el monto total de las ventas del proyecto de construcción propuesto, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible, en el terreno objeto de avalúo. Para encontrar el valor total del terreno se le descontó al monto total de las ventas proyectadas, los costos totales y la utilidad esperada del proyecto constructivo.

Los valores de las construcciones fueron hallados con la aplicación del método de costo de reposición, acorde con la fórmula:  $V_c = \{C_t - D\} + V_t$ , donde:  $V_c$  = Valor comercial;  $C_t$  = Costo total de la construcción;  $D$  = Depreciación; y  $V_t$  = Valor del terreno.

Para hallar el valor de las construcciones se utilizaron las tablas del Ingeniero Elkin Ruiz Ruiz, para tipología de vivienda unifamiliar media y se aplica el factor de depreciación de acuerdo con la edad y el estado de conservación se usó las tablas de Fitto y Corvini. Esto permitió estimar el valor de las construcciones y presentarlos de manera independiente del valor del lote. (Artículo 14 Resolución 620 de 2008 del IGAC). Lo anterior, con el objetivo de establecer el valor comercial del bien objeto de avalúo a partir de la estimación del costo total de la construcción a precios de hoy de un bien semejante al del objeto de avalúo, restando previamente la depreciación acumulada. A este resultado se le adiciona el valor correspondiente al terreno.

El método de Comparación o de Mercado, se utilizó para establecer el precio de venta de los bienes a comercializar (oficinas y locales), a partir del estudio de las ofertas o transacciones recientes, de bienes semejantes y comparables a las propuestas en el Método (Técnica) Residual. Dichas ofertas o transacciones fueron clasificadas, analizadas e interpretadas.

Finalmente, al resultado del valor del lote incluidas las construcciones le adicionamos el valor del presupuesto total del proyecto de acuerdo a investigación realizada con expertos constructores e ingenieros como el Ingeniero Iván Darío Restrepo Eusse.

#### **A. Análisis del inmueble seleccionado en Envigado:**

El lote en Bosques de Zúñiga, se encuentra ubicado al costado oriental de la Carrera 48 (Av. Las Vegas) y al costado norte de la Calle 25 Sur (margen norte de la quebrada la Ayurá), para cumplir con el requerimiento de área, es necesario adquirir e integrar tres predios colindantes y que cuentan con una posición esquinera, esta muestra se encuentra ubicada sobre un corredor de alta mixtura y en una zona residencial de estrato socioeconómico 5 y 6, en el sector se observa también un uso comercial y de servicios, La distancia y el tiempo de desplazamiento al Aeropuerto Enrique Olaya Herrera es de aproximadamente 5 kilómetros y de 12 minutos en horarios diferentes a horas pico.

El estudio de mercado permitió establecer el valor comercial para las oficinas y locales comerciales planteados en el ejercicio residual, \$6.600.000/m<sup>2</sup> para oficinas y \$11.300.000/m<sup>2</sup> para comercio, tal como se muestra en las Tablas 10 y 11 para la opción de Envigado (Tablas en anexos).

La valoración por el método del costo de reposición de las construcciones en los lotes de Envigado arrojó los siguientes resultados según (Tabla 5). Acorde con lo anterior y en la aplicación del método residual para los lotes ubicados en Bosques de Zúñiga, el valor de estos inmuebles es de \$ 7.499.327.419 (Tabla 12, anexo), dicho valor incluye el valor de las construcciones ubicadas dentro del lote (incluye los 3 inmuebles), para las cuales se estima

un valor de \$ 1.227.485.200 (Método costo de reposición), Adicionalmente, el valor del lote se encontró de restarle al valor del inmueble, las construcciones.

Tabla 5: Liquidación Construcciones Inmuebles Envigado

LIQUIDACIÓN CONSTRUCCIONES DE INMUEBLES ENVIGADO											
ID	EDAD APAR	VIDA ÚTIL	EDAD EN % DE VIDA	EST. DE	DEPREC.	VALOR REP.	VALOR DEPREC.	VALOR FINAL	VALOR ADOPTADO	ÁREAS	VALORES
PREDIO # 1	40	70	57,14%	3,00	54,87%	\$2.476.025	\$1.358.711	\$1.117.313	\$1.117.000	297,60	\$332.419.200
PREDIO # 2	40	70	57,14%	2,50	49,30%	\$2.476.025	\$1.220.788	\$1.255.237	\$1.255.000	289,70	\$363.573.500
PREDIO # 3	40	70	57,14%	2,50	49,30%	\$2.476.025	\$1.220.788	\$1.255.237	\$1.255.000	423,50	\$531.492.500
<b>TOTAL</b>											<b>\$1.227.485.200</b>

Fuente: Creación propia

## B. Análisis del inmueble seleccionado en Medellín:

Por su parte, el lote en Santa María de los Ángeles se encuentra ubicado al costado occidental de la Carrera 43A (Avenida el poblado) y al costado norte de la calle 14 Sur, en esta opción el inmueble cumple con el requerimiento de área, por consiguiente solo habría que adquirir un predio, este también tiene una ubicación de carácter esquinero, también se encuentra ubicado sobre un corredor de alta mixtura como lo es la avenida del poblado y en su entorno se puede observar que es residencial de estrato 5 y 6, también se observa un uso de carácter comercial y de servicios, con relación a la distancia al Aeropuerto Enrique Olaya Herrera, es similar a la de la muestra de Envigado y es de aproximadamente 5 kilómetros y de 12 minutos en horarios diferentes a horas pico

El estudio de mercado desarrollado permitió establecer el valor comercial para las oficinas y locales comerciales planteados en el ejercicio residual, \$8.800.000/m<sup>2</sup> para oficinas y \$14.100.000/m<sup>2</sup> para comercio, tal como se muestra en las Tablas 13 y 14 para la opción de Medellín (Tablas en anexos).

La valoración por el método del costo de reposición de las construcciones en los lotes de Envigado arrojó los siguientes resultados según (Tabla 6)

Acorde con lo anterior y mediante la aplicación del método residual, con relación al lote ubicado en Santa María de los Ángeles el valor del inmueble es de \$13.078.673.006 (Tabla 15, anexo), y el valor de las construcciones ubicadas dentro del inmueble se estiman en \$ 1.315.104.000 (Método costo de reposición), Adicionalmente, el valor del lote se encontró de restarle al valor del inmueble, las construcciones.

Tabla 6: Liquidación Construcciones Inmueble Medellín

LIQUIDACIÓN CONSTRUCCIONES DE INMUEBLE MEDELLÍN										
EDAD APAR	VIDA ÚTIL	EDAD EN % DE VIDA	EST. DE CONS.	DEPREC.	VALOR REP.	VALOR DEPREC.	VALOR FINAL	VALOR ADOPTADO	ÁREAS	VALORES
40	70	57,14%	2,50	49,30%	\$3.597.837	\$1.773.890	\$1.823.947	\$1.824.000	721,00	\$1.315.104.000
<b>TOTAL</b>										<b>\$1.315.104.000</b>

Fuente Creación propia

### C. Proyecto planteado:

Acorde con lo establecido en la consultoría y teniendo en cuenta los costos de ejecución del proyecto planteado, el presupuesto de la obra a construir se plantea igual para los dos predios según la consulta realizada con expertos constructores e ingenieros como el Ingeniero Iván Darío Restrepo Eusse, lo anterior debido a que están ubicados en el mismo sector por esta razón los precios de la construcción son los mismos, la única diferencia es el costo por concepto de pago de obligaciones urbanísticas, si bien este concepto es importante en el presente ejercicio la variación en los precios de un municipio a otro no es tan representativo como para tener que realizar dos presupuestos.

Teniendo en cuenta lo anterior y debido a que mediante la aplicación del método residual para ambas opciones seleccionadas, se logró verificar que el valor de los lotes ubicados en Bosques de Zúñiga, es menor al concluir que el valor de estos inmuebles es de \$ 7.499.327.419, este resultado es menor al valor obtenido para el predio que se encuentra ubicado en Medellín.

De acuerdo con lo anterior y con base en los costos del proyecto son de \$ 14.485.490.205, se llega a la conclusión que el inmueble más apto para poder desarrollar el proyecto inmobiliario requerido es el de Envigado. En correspondencia, se presenta a continuación el proyecto constructivo planteado para desarrollar en el lote en Bosques de Zúñiga, el cual se encuentra descrito en la figura 1:

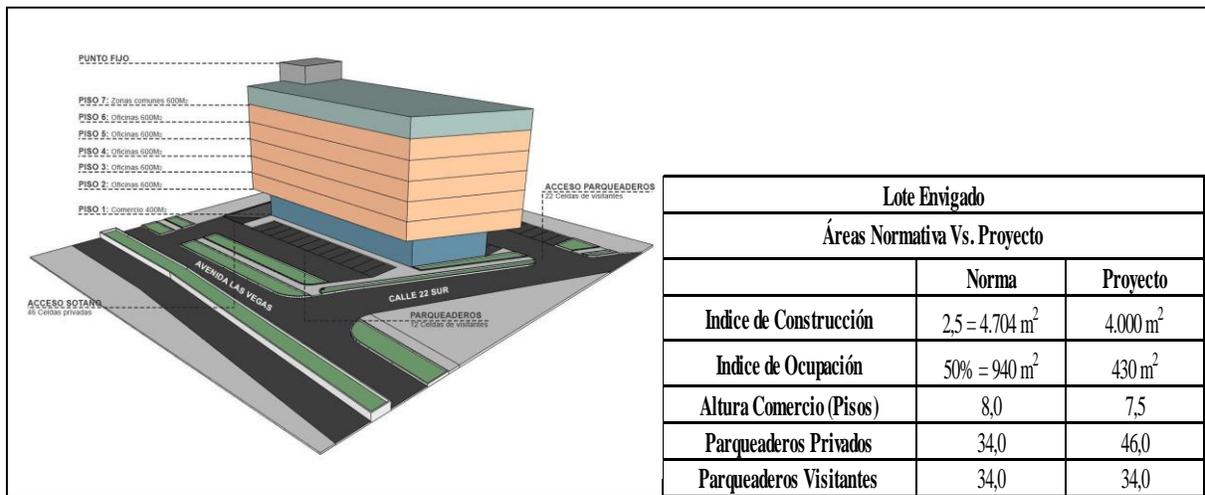


Figura 1. Proyecto constructivo planteado para desarrollar en el lote en Bosques de Zúñiga. Fuente: Creación propia

Para el municipio de Envigado se presentan los siguientes planos (Figura 2), de acuerdo a la normatividad planteada en el POT para el predio en específico.



Figura 2: Distribución proyecto en Envigado. Fuente: Creación propia

Al igual que para definir los costos de construcción en la aplicación del ejercicio residual, para el proyecto de construcción de las oficinas y locales que se establecieron en la consultoría se usó la tabla del Ingeniero Elkin Ruiz Ruiz, para las tipologías constructivas como son oficinas, parqueaderos y comercio, dando como resultado los costos que se muestran en la tabla 7.

Tabla 7: Costos de Construcción

FACTIBILIDAD PROYECTO					
	Construcciones m <sup>2</sup>	costos (directo + indirecto)/ m <sup>2</sup>	Costo Total	Costos Financieros	Costos totales
<b>Oficinas + parqueaderos 850m<sup>2</sup>+ ascensor</b>	3.000	\$ 3.318.518	\$ 9.955.553.810	\$ 827.628.189	\$ 10.783.182.000
<b>Comercio</b>	400	\$ 2.553.289	\$ 1.021.315.465	\$ 84.904.314	\$ 1.106.219.779
<b>Parqueaderos visitantes</b>	850	\$ 1.062.942	\$ 903.501.001	\$ 75.110.126	\$ 978.611.126
<b>Zonas comunes y punto fijos</b>	450	\$ 3.318.518	\$ 1.493.333.072	\$ 124.144.228	\$ 1.617.477.300
<b>Total</b>	<b>5.550</b>	<b>\$ 2.409.676</b>	<b>\$ 13.373.703.348</b>	<b>\$ 1.111.786.858</b>	<b>\$ 14.485.490.205</b>

Fuente: Creación propia

### 3. Resultados y/o Hallazgos

Como resultado del proceso investigativo realizado para la presente consultoría se llegó a los siguientes resultados y hallazgos:

#### 3.1 Presupuesto del proyecto en la opción de Envigado:

De acuerdo con el presupuesto del proyecto planteado en la muestra de Envigado, el valor de adquisición de estos inmuebles es de \$ 7.499.327.419, a este valor se le suma el valor del proyecto a desarrollar el cual equivale a la suma de \$ 14.485.490.205 millones, una vez realizada la sumatoria de estos dos valores, encontramos que el precio total para desarrollar este proyecto inmobiliario en Envigado asciende a la suma de \$ 21.984.817.625, (Tabla 8).

Tabla 8: Liquidación valores construcción y lote municipio Envigado

LIQUIDACIÓN VALORES			
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	\$/ m <sup>2</sup>	VALOR TOTAL
INVERSIÓN PREDIO	1.882,00	3.984.764,83	\$ 7.499.327.419
CONSTRUCCIONES	5.550,00	2.609.998,24	\$ 14.485.490.205
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 21.984.817.625</b>

Fuente: Creación propia

#### 3.2 Presupuesto del proyecto en la opción de Medellín:

Con relación a esta opción, podemos observar que de acuerdo con el presupuesto del proyecto planteado en la muestra de Medellín, el valor de adquisición del inmueble es de \$ 13.078.673.006, a este valor se le suma el valor del proyecto a desarrollar el cual equivale a la suma de \$ 14.485.490.205 millones, una vez realizada la sumatoria de estos dos valores, encontramos que el precio total para desarrollar este proyecto inmobiliario en Medellín asciende a la suma de \$ 27.564.163.212, (Tabla 9).

Tabla 9: Liquidación valores construcción y lote municipio Medellín

LIQUIDACIÓN VALORES			
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	\$/ m <sup>2</sup>	VALOR TOTAL
INVERSIÓN PREDIO	2.308,00	5.666.669,41	\$ 13.078.673.006
CONSTRUCCIONES	5.550,00	2.609.998,24	\$ 14.485.490.205
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>			<b>\$ 27.564.163.212</b>

Fuente: Creación propia

Acorde con lo anterior, podemos concluir que ambos lotes, el de Bosques de Zúñiga en Envigado y Santa María de los Ángeles en Medellín, comparten características en cuanto a su posición en esquinero; por estar ubicados en zonas con uso Residencial, uso Comercial y Servicios; con barrios cercanos de estratos 5 y 6 con posibilidades de vivienda para los empleados es de menos de 2 km. Asimismo, ambos sectores cuentan con importantes vías de acceso, tales como, la carrera 48 (avenida Las Vegas), Carrera 43 A (Avenida el poblado), carrera 49 ( Av. regional), Calle 12 sur, calle 9 sur (Los Balsos) y otras vías secundarias. La distancia y el tiempo de desplazamiento al Aeropuerto Enrique Olaya Herrera es de aproximadamente 5 kilómetros y de 12 minutos en horarios diferentes a horas pico,

respectivamente, con fundamento en lo anterior la opción más apropiada para realizar el proyecto inmobiliario requerido es la opción ubicada en el municipio de Envigado, toda vez que los costos para desarrollar el proyecto son menores.

#### **4. Conclusiones y/o recomendaciones**

- Dentro de las actividades que puede desarrollar un evaluador están las consultorías, esto es un gran ejercicio debido a que requiere la aplicación de todos los conocimientos adquiridos en la Especialización en valoración inmobiliaria, lo cual fortalece las competencias y brinda herramientas adicionales al profesional que sale a ejercer la actividad profesional como evaluador.
- En el sur del Valle de Aburrá aún hay zonas potenciales para ejecutar proyectos de desarrollo inmobiliario, sobre todo en municipios como Envigado con aportes significativos a la dinámica inmobiliaria. De las evaluaciones realizadas se infiere que aún hay lotes para desarrollo urbanístico e inmobiliario en municipios como Envigado y Medellín, los cuales suelen ser de interés para inversionistas que desarrollan proyectos inmobiliarios en estratos socioeconómicos altos.
- Al sur de la ciudad se encuentra una zona de expansión con gran atractivo inmobiliario para invertir o vivir, dada la escasez de tierra que experimenta Medellín para proyectos nuevos.
- Los resultados permitieron identificar y plantear la viabilidad de un proyecto constructivo, acorde a los parámetros requeridos; de las dos opciones seleccionadas se recomienda realizar el proyecto en el lote que se encuentra ubicado en Bosques de Zúñiga, en el municipio de Envigado, lo anterior teniendo en cuenta que los valores de la tierra en este municipio son menores a pesar de que la normatividad urbanística vigente permite generar desarrollos inmobiliarios con muy buenas especificaciones.
- Referente a la realización de esta consultoría como trabajo de grado nosotros recomendamos su realización, toda vez que requiere un estudio muy arduo y completo que permitirá a los estudiantes poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en la especialización y requiere la práctica de los métodos valuatorios aprendidos.
- Para los futuros estudiantes de este curso que decidan optar por desarrollar este tipo de trabajo, les recomendamos iniciar por el análisis de la información catastral de los municipios a estudiar, apoyados de los sistemas de información geográfica y paralelamente a esto ir realizando el trabajo de campo para la validación e identificación de las posibles opciones.
- La mayor dificultad que encontramos, fue intentar desarrollar todo el trabajo desde la oficina con el uso de las herramientas de información geográfica, toda vez que

pudimos constatar que a pesar de la facilidad que nos brindan estas herramientas, las bases de datos no están totalmente actualizadas, por esta razón es de vital importancia realizar el trabajo de campo de manera paralela para verificar las opciones que se van seleccionando en las herramientas SIG.

- En la actualidad el acceso a la información que se encuentra en internet y el uso de las herramientas de información geográfica y aplicaciones abiertas como Qgis, facilitan la realización de este tipo de trabajos, el cual le permitirá a los futuros profesionales en valoración inmobiliaria, tener una percepción más amplia de la actividad que podemos desempeñar como profesionales y que no nos limitamos a simplemente hacer avalúos.

## 5. Referencias bibliográficas

Acuerdo 010 – Plan de Ordenamiento Territorial (2011). Plan de Ordenamiento Territorial. Envigado, Antioquia, Colombia.

Acuerdo 048 – Plan de Ordenamiento Territorial (2014). Plan de Ordenamiento Territorial. Medellín, Antioquia, Colombia.

Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Revista Enfoques*, 73-112.

Decreto 556 ( 14 marzo 2014). Presidencia de la República de Colombia, Colombia: Función Pública.

Decreto 1420 ( 24 julio 2014). Presidencia de la República de Colombia, Colombia: Función Pública.

Ley 388 (18 julio 1997). Congreso de la República de Colombia. Colombia: Función Pública.

Ley 1673 (19 julio 2013). Congreso de la República de Colombia. Colombia: Función Pública.

Resolución 620 (23 septiembre 2008) . Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC. Bogotá, Colombia

Revista Propiedades. (5 de marzo de 2021). *Crecimiento inmobiliario del sur del Aburrá: desarrollo con proyección*.

Robledo, W. (2016). Avaluos, generalidades y metodos. Bogotá: Lonja Nacional de ingenieros valuadores.

## 6. Anexos

Tabla 10: Estudio de mercado oficinas Envigado

ESTUDIO DE MERCADO OFICINAS ENVIGADO													
Item	Dirección y tipo de inmueble			Fuente (Teléfono)	Tipo de Fuente	Fecha	Área(m2)	Valor Global	Valor Sin Parq. Sin Útil	Valor (m2)	Factor Negociación	Factor área	Valor (m2) Homogeneizado
1	Oficina	CHELSEA APARTAMENTOS	CR 48 # 19 SUR 110	312 843 1439	OFERTA	19/07/2022	60,00 m <sup>2</sup>	\$384.703.500	\$384.703.500	\$ 6.411.725	0,99	1,05	\$ 6.687.941
2	Oficina	EDIFICIO S48 TOWER	CR 48 # 48C SUR 86	311 294 8299	OFERTA	19/07/2022	35,18 m <sup>2</sup>	\$250.000.000	\$250.000.000	\$ 7.106.310	0,94	1,00	\$ 6.679.932
3	Oficina	LATTITUD SUR	CL 60B SUR # 44 100	314 772 9138	OFERTA	19/07/2022	36,00 m <sup>2</sup>	\$255.000.000	\$255.000.000	\$ 7.083.333	0,90	1,00	\$ 6.388.889
<b>PROMEDIO</b>													<b>\$ 6.585.587</b>
DESVIACION ESTANDAR													\$ 170.393
CAEFICIENTE DE VARIACION													2,59%
LIMITE SUPERIOR													\$ 6.755.980
LIMITE INFERIOR													\$ 6.415.194
COEFICIENTE DE ASIMETRIA													-1,72775
<b>VALOR ADOPTADO</b>													<b>\$ 6.600.000</b>

Fuente: Creación propia

Tabla 11: Estudio de mercado locales comerciales Envigado

ESTUDIO DE MERCADO LOCALES ENVIGADO													
Item	Dirección y tipo de inmueble			Fuente (Teléfono)	Tipo de Fuente	Fecha	Área(m2)	Valor Global	Valor Sin Parq. Sin Útil	Valor (m2)	Factor Negociación	Factor área	Valor (m2) Homogeneizado
1	Local	EDIFICIO S48 TOWER	CR 48 # 48C SUR 86	604 444 1787	OFERTA	19/07/2022	102,83 m <sup>2</sup>	\$1.082.000.000	\$1.082.000.000	\$10.522.221	0,94	0,98	\$ 10.915.943
2	Local	CHELSEA APARTAMENTOS	CR 48 # 19 SUR 110	312 843 1439	OFERTA	19/07/2022	400,00 m <sup>2</sup>	\$4.077.600.000	\$4.077.600.000	\$10.194.000	0,99	1,12	\$ 11.290.714
3	Local	EDIFICIO S48 TOWER	CR 48 # 48C SUR 86	604 444 1787	OFERTA	19/07/2022	130,21 m <sup>2</sup>	\$1.329.550.000	\$1.329.550.000	\$10.210.813	0,94	1,00	\$ 10.845.926
3	Local	EDIFICIO S48 TOWER	CR 48 # 48C SUR 86	604 444 1787	OFERTA	19/07/2022	148,59 m <sup>2</sup>	\$1.609.900.000	\$1.609.900.000	\$10.834.511	0,94	1,01	\$ 11.661.385
3	Local	EDIFICIO S48 TOWER	CR 48 # 48C SUR 86	604 444 1787	OFERTA	19/07/2022	138,71 m <sup>2</sup>	\$1.511.100.000	\$1.511.100.000	\$10.893.951	0,94	1,01	\$ 11.644.962
4	Local	EDIFICIO S48 TOWER	CR 48 # 48C SUR 86	604 444 1787	OFERTA	19/07/2022	110,10 m <sup>2</sup>	\$1.192.000.000	\$1.192.000.000	\$10.826.521	0,94	0,98	\$ 11.308.618
<b>PROMEDIO</b>													<b>\$ 11.277.925</b>
DESVIACION ESTANDAR													\$ 346.559
CAEFICIENTE DE VARIACION													3,07%
LIMITE SUPERIOR													\$ 11.624.484
LIMITE INFERIOR													\$ 10.931.365
COEFICIENTE DE ASIMETRIA													-0,15993
<b>VALOR ADOPTADO</b>													<b>\$ 11.300.000</b>

Fuente: Creación propia

Tabla 12: Método Residual Municipio de Envigado

ENVIGADO CARRERA 48 X 19 SUR					
				ÁREA BRUTA LOTE	1.882
AREA OFICINAS	5.644,95				
No. UNIDADES DE COMERCIO	1,00				
AREA PROMEDIO COMERCIO	940,83				
No. PARQ. PRIV.	66				
No. PARQ. VIS.	65,86				
No. PARQ. VISIT. MOTOS	131,72				
AREA AFECTACIONES	0,00				
AREA NETA	1.882			ÁREA ÚTIL	1.882
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
	CANTIDAD	UND	VALOR PROM	TOTAL \$	% /
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS				\$ 49.890.901.680	100,00%
ÁREA VENDIBLE OFICINA	5.644,95	m <sup>2</sup>	\$ 6.600.000	\$ 37.256.670.000	74,68%
PARQUEADEROS PRIVADOS	57,23	Global	\$ 35.000.000	\$ 2.002.909.180	4,01%
ÁREA VENDIBLE COMERCIO	940,83	m <sup>2</sup>	\$ 11.300.000	\$ 10.631.322.500	21,31%
TOTAL ÁREA VENDIBLE	6586				
<b>EGRESOS</b>					
COSTOS DIRECTOS CONSTRUCCIÓN				\$ 24.960.235.648	50,03%
1. Adecuación y movimiento de tierras / Urbanismo	1.882	m <sup>2</sup>	\$ 80.000	\$ 150.532.000	0,30%
2. Vías Públicas Obligadas a Ejecutar	0,00	m <sup>2</sup>	\$ 0	\$ 0	0,00%
3. Otros					0,00%
4. <b>COSTOS DE CONSTRUCCION</b>	<b>10.843</b>			<b>24.809.703.647,50</b>	
OFICINAS 25% CDC	7.056	m <sup>2</sup>	\$ 2.791.455	\$ 19.697.028.255	39,48%
COMERCIO 5% CDC	988	m <sup>2</sup>	\$ 2.163.804	\$ 2.137.548.943	4,28%
PARQUEADEROS CARROS 66	1.976	m <sup>2</sup>	\$ 1.062.942	\$ 2.100.089.055	4,21%
PARQUEADEROS MOTOS 132	823	m <sup>2</sup>	\$ 1.062.942	\$ 875.037.394	1,75%
TOTAL			\$ 2.288.083		
COSTOS INDIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN				\$ 827.312.294	1,66%
1. Diseños Estructurales	10.843,01	\$/m <sup>2</sup>	\$ 7.500	\$ 81.322.561	0,16%
2. Estudios (Suelos, ambientales, movilidad, vías, eléctricos, hidráulicos, Topog. gas)	1,50%	% C.D CONSTR	\$ 24.960.235.648	\$ 374.403.535	1,50%
3. Presupuesto y Control	1,00%	% C.D CONSTR	\$ 24.960.235.648	\$ 249.602.356	1,00%
4. Supervision Técnica	10.843,01	\$/m <sup>2</sup>	\$ 11.250	\$ 121.983.841	0,49%
HONORARIOS				\$ 6.116.535.333	12,26%
1. Arquitectónicos	1,20%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 598.690.820	1,20%
2. Construcción	7,00%	% C.D CONSTR	\$ 24.960.235.648	\$ 1.747.216.495	3,50%
3. Interventoría	1,00%	% C.D CONSTR	\$ 24.960.235.648	\$ 249.602.356	0,50%
4. Gerencia	2,10%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 1.047.708.935	2,10%
5. Promoción del Proyecto	1,00%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 498.909.017	1,00%
6. Ventas	2,00%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 997.818.034	2,00%
IVA Honorarios	19,00%		\$ 5.139.945.658	\$ 976.589.675	1,96%
GASTOS DE VENTA				\$ 1.496.727.050	3,00%
1. Publicidad	2,50%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 1.247.272.542	2,50%
2. Reembolsables	0,50%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 249.454.508	0,50%
OTROS GASTOS GENERALES - ADMINISTRATIVOS				\$ 4.828.166.534	9,68%
1 Exp.de Cur. Imp. Del - Nom	0,81%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 404.116.304	0,81%
1.1 Impuesto Industria y Comercio	0,82%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 409.105.394	0,82%
2 Cesiones					0,00%
2.1 Cesiones de suelo para espacio público		470,00	470	\$ 1.313.862.113	2,63%
2.2 Construcción de equipamiento			199,29	\$ 455.992.148	0,91%
3 Legales y Seguros	3,50%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 1.746.181.559	3,50%
4 Costos y Gastos de POSVENTA	1,00%	% VENTAS	\$ 49.890.901.680	\$ 498.909.017	1,00%
TOTAL INGRESOS				\$ 49.890.901.680	100,00%
TOTAL EGRESOS (SIN LOTE)				\$ 38.228.976.858	76,63%
UTILIDAD				\$ 4.165.890.290	8,35%
DEVOLUCIÓN IVA (PROYECTOS VIS hasta 4%)				\$ 0	0,00%
<b>TOTAL LOTE</b>					
	ÁREA m <sup>2</sup>	VALOR m <sup>2</sup>	VALOR m <sup>2</sup> - REDONDEADO	VALOR TOTAL	% VENTAS (a)
	1.881,65	\$ 3.983.756	\$ 3.980.000	\$ 7.496.034.532	15,02%

Fuente: Creación propia

Tabla 13: Estudio de mercado oficinas Medellín

ESTUDIO DE MERCADO OFICINAS MEDELLÍN														
Item	Dirección y tipo de inmueble			Fuente (Nombre, Teléfono)	Tipo de Fuente	Fecha	Área(m2)	Valor Global	Valor Sin Parq. Sin Útil	Valor (m2)	Factor Negociación	Factor área	Factor Área	Valor (m2) Homogeneizado
1	Oficina	16.43 CAMPESTRE BUSINESS & LIVING	CR 43A # 16AASUR-24	323 344 7993	OFERTA	19/07/2022	32,31 m²	\$330.000.000	\$295.000.000	\$ 9.130.300	0,97	1,00	1,04	\$ 9.244.330
2	Oficina	Q OFFICE	CR 25 # 6A-90	311 666 8288	OFERTA	19/07/2022	78,24 m²	\$747.248.000	\$719.248.000	\$ 9.192.843	0,94	1,00	0,96	\$ 8.230.539
3	Oficina	MIXA	CR 43D # 5-113	311 704 0483	OFERTA	19/07/2022	56,00 m²	\$580.000.000	\$545.000.000	\$ 9.732.143	0,95	1,00	0,99	\$ 9.118.678
4	Oficina	ACCESS POINT	CR 22 # 17-325	318 390 5521	OFERTA	19/07/2022	43,52 m²	\$435.000.000	\$400.000.000	\$ 9.191.176	0,94	1,00	1,01	\$ 8.779.805
<b>PROMEDIO</b>													<b>\$ 8.843.338</b>	
DESVIACION ESTANDAR													\$ 453.198	
COEFICIENTE DE VARIACION													5,12%	
LIMITE SUPERIOR													\$ 9.296.536	
LIMITE INFERIOR													\$ 8.390.139	
COEFICIENTE DE ASIMETRIA													-1,03869	
<b>VALOR ADOPTADO</b>													<b>\$ 8.800.000</b>	

Fuente: Creación propia

Tabla 14: Estudio de mercado locales comerciales Medellín

ESTUDIO DE MERCADO LOCALES MEDELLÍN														
Item	Dirección y tipo de inmueble			Fuente (Nombre, Teléfono)	Tipo de Fuente	Fecha	Área(m2)	Valor Global	Valor Sin Parq. Sin Útil	Valor (m2)	Factor Negociación	Factor área	FACTOR UBICACIÓN	Valor (m2) Homogeneizado
1	Local	Square Trade & Home	CR 43 # 9 SUR - 195	321 852 3512	OFERTA	19/07/2022	83,00 m²	\$1.340.000.000	\$1.340.000.000	\$ 16.144.578	0,98	1,00	0,91	\$ 14.397.735
2	Local	York Luxury Suits	CR 43A # 17SUR-63	313 719 3482	OFERTA	19/07/2022	112,00 m²	\$1.600.000.000	\$1.600.000.000	\$ 14.285.714	0,98	1,00	1,00	\$ 14.000.000
3	Local	Ambiente Work21	CR 43A # 21SUR-115	318 661 5226	OFERTA	27/07/2022	100,00 m²	\$1.450.000.000	\$1.450.000.000	\$ 14.500.000	0,97	1,00	1,00	\$ 14.050.000
<b>PROMEDIO</b>													<b>\$ 14.149.245</b>	
DESVIACION ESTANDAR													\$ 216.646	
COEFICIENTE DE VARIACION													1,53%	
LIMITE SUPERIOR													\$ 14.365.891	
LIMITE INFERIOR													\$ 13.932.599	
COEFICIENTE DE ASIMETRIA													1,62884	
<b>VALOR ADOPTADO</b>													<b>\$ 14.100.000</b>	

Fuente: Creación propia

Tabla 15: Método Residual Municipio de Medellín

MEDELLÍN CALLE 14 SUR # 43A-34					
				<b>ÁREA BRUTA LOTE</b>	2.308
AREA OFICINAS	4.616,00				
No. UNIDADES DE COMERCIO	1,00				
AREA PROMEDIO COMERCIO	1154,00				
No. PARQ. PRIV.	58				
No. PARQ. VIS.	115,40				
No. PARQ. VISIT. MOTOS	57,70				
AREA AFECTACIONES	0,00				
AREA NETA	2.308			<b>ÁREA ÚTIL</b>	2.308,00
<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>					
	<b>CANTIDAD</b>	<b>UND</b>	<b>VALOR PROM</b>	<b>TOTAL \$</b>	<b>% /</b>
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS				\$ 58.623.200.000	100,00%
ÁREA VENDIBLE OFICINA	4.616,00	m <sup>2</sup>	\$ 8.800.000	\$ 40.620.800.000	69,29%
PARQUEADEROS	58	Global	\$ 30.000.000	\$ 1.731.000.000	2,95%
ÁREA VENDIBLE COMERCIO	1.154,00	m <sup>2</sup>	\$ 14.100.000	\$ 16.271.400.000	27,76%
TOTAL ÁREA VENDIBLE	5770				
<b>EGRESOS</b>					
COSTOS DIRECTOS CONSTRUCCIÓN				\$ 24.739.733.331	42,20%
1. Adecuación y movimiento de tierras / Urbanismo	2.308,00	m <sup>2</sup>	\$ 80.000	\$ 184.640.000	0,31%
2. <b>COSTOS DE CONSTRUCCION</b>	<b>12.463</b>			<b>24.555.093.330,78</b>	
OFICINAS 25% CDC	5.770	m <sup>2</sup>	\$ 2.791.455	\$ 16.106.695.350	27,47%
COMERCIO 5% CDC	1.212	m <sup>2</sup>	\$ 2.163.804	\$ 2.621.881.307	4,47%
PARQUEADEROS CARROS 173	5.193	m <sup>2</sup>	\$ 1.062.942	\$ 5.519.857.806	9,42%
PARQUEADEROS MOTOS 58 m <sup>2</sup>	289	m <sup>2</sup>	\$ 1.062.942	\$ 306.658.868	0,52%
TOTAL			\$ 1.970.208		
COSTOS INDIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN				\$ 852.178.333	1,45%
1. Diseños Estructurales	12.463,20	\$/m <sup>2</sup>	\$ 7.500	\$ 93.474.000	0,16%
2. Estudios (Suelos, ambientales, movilidad, vías, eléctricos, hidráulicos, Topog. gas)	1,50%	% C.D CONSTR	\$ 24.739.733.331	\$ 371.096.000	1,50%
3. Presupuesto y Control	1,00%	% C.D CONSTR	\$ 24.739.733.331	\$ 247.397.333	1,00%
4. Supervision Técnica	12.463,20	\$/m <sup>2</sup>	\$ 11.250	\$ 140.211.000	0,57%
HONORARIOS				\$ 6.750.203.917	11,51%
1. Arquitectónicos	1,20%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 703.478.400	1,20%
2. Construcción	7,00%	% C.D CONSTR	\$ 24.739.733.331	\$ 1.731.781.333	2,95%
3. Interventoria	1,00%	% C.D CONSTR	\$ 24.739.733.331	\$ 247.397.333	0,42%
4. Gerencia	2,10%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 1.231.087.200	2,10%
5. Promoción del Proyecto	1,00%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 586.232.000	1,00%
6. Ventas	2,00%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 1.172.464.000	2,00%
IVA Honorarios	19,00%		\$ 5.672.440.266	\$ 1.077.763.651	1,84%
GASTOS DE VENTA				\$ 1.758.696.000	3,00%
1. Publicidad	2,50%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 1.465.580.000	2,50%
2. Reembolsables	0,50%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 293.116.000	0,50%
OTROS GASTOS GENERALES - ADMINISTRATIVOS				\$ 5.856.924.453	9,99%
1 Exp.de Cur. Imp. Del - Nom	0,82%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 480.710.240	0,82%
1.1 Impuesto Industria y Comercio	0,81%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 474.847.920	0,81%
2 Cesiones					0,00%
2.1 Cesiones de suelo para espacio público			787,61	\$ 1.915.417.673	3,27%
2.2 Construcción de equipamiento			124,63	\$ 347.904.620	0,59%
3 Legales y Seguros	3,50%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 2.051.812.000	3,50%
4 Costos y Gastos de POSVENTA	1,00%	% VENTAS	\$ 58.623.200.000	\$ 586.232.000	1,00%
TOTAL INGRESOS				\$ 58.623.200.000	100,00%
TOTAL EGRESOS (SIN LOTE)				\$ 39.957.736.034	68,16%
UTILIDAD				\$ 5.586.790.960	9,53%
DEVOLUCIÓN IVA (PROYECTOS VIS hasta 4%)				\$ 0	0,00%
<b>TOTAL LOTE</b>					
	ÁREA m <sup>2</sup>	VALOR m <sup>2</sup>	VALOR m <sup>2</sup> - REDONDEADO	VALOR TOTAL	% VENTAS (a)
	2.308,00	\$ 5.666.669	\$ 5.670.000	\$ 13.078.673.006	22,31%

Fuente: Creación propia