Universidad de La Salle
Ciencia Unisalle

Economía

Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS

2015

Centro comercial centro mayor, antes y después: estudio de caso sobre precio del suelo

Elizabeth Piñeros León
Universidad de La Salle, Bogotá

Jorge Luis Castro Valbuena
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/economia

Part of the Economics Commons

Citación recomendada

Piñeros León, E., & Castro Valbuena, J. L. (2015). Centro comercial centro mayor, antes y después: estudio de caso sobre precio del suelo. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/768

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

CENTRO COMERCIAL CENTRO MAYOR, ANTES Y DESPUÉS: ESTUDIO DE CASO SOBRE PRECIO DEL SUELO

ELIZABETH PIÑEROS LEÓN
JORGE LUIS CASTRO VALBUENA

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE ECONOMÍA
TRABAJO DE GRADO
BOGOTÁ
2015

CENTRO COMERCIAL CENTRO MAYOR, ANTES Y DESPUÉS: ESTUDIO DE CASO SOBRE PRECIO DEL SUELO

ELIZABETH PIÑEROS LEÓN
JORGE LUIS CASTRO VALBUENA

DIRECTORA
LAURA AMÉZQUITA

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE ECONOMÍA
TRABAJO DE GRADO
BOGOTÁ D.C.
2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO 7

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES 12

CAPÍTULO III. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR 15

3.1. MARCO LEGAL 15

3.2. ASPECTOS GENERALES Y UBICACIÓN 16

Localidades a 2 Km de Centro Mayor 18

Antonio Nariño: Ubicación y Caracterización Geográfica 19

El Suelo Urbano 19

Unidades de Planeamiento Zonal – UPZ 21

Centro Comercial Centro Mayor 26

3.3. DISCUSIÓN SOBRE LA FORMACIÓN DE PRECIOS DEL SUELO 28

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS 29

Precios hedónicos 2004 y 2012 31

Análisis cartográfico 37

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES 43

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 46

ÍNDICE DE CUADROS 50

ÍNDICE DE MAPAS 50

ÍNDICE DE TABLAS 50

ANEXOS 51

Destino Catastral 51

RESUMEN

En esta investigación se analizan algunos factores que influyen en el precio del suelo de los predios, entre ellos los equipamientos, localizados dentro de un radio de 2 kilómetros de distancia al centro comercial Centro Mayor en la ciudad de Bogotá, analizados en dos momentos del tiempo: 2004 y 2012. Bajo la metodología de precios hedónicos se utilizan características estructurales (área) y características del entorno (distancia a vías principales, hospitales, ciclorutas, monumentos, parques, centralidades, colegios, plazas y plazoletas y sitios de interés), como variables explicativas. El trabajo presenta también una descripción cualitativa del área de estudio y se presenta como resultado que el precio de los predios se ve influenciado por la distancia que existe entre el predio y los diferentes equipamientos.

Palabras Claves: Precios hedónicos, precio del terreno, centro comercial, equipamientos, distancias, áreas, unidad de planeamiento zonal.

ABSTRACT

This paper present, some factors that influence the price of land located within two kilometers radio from the Centro Mayor Mall in Bogota, analyzed at two time points were analyzed: 2004 and 2012; structural characteristics (area) and the various characteristics of the environment (distance to main roads, hospitals, bike paths, monuments, parks, centralities, schools, plazas, squares and landmarks), elements that are used as explanatory variables in the model hedonic prices. The paper presents a brief qualitative description of the study area and occurs as a result the price of land is influenced by the distance between the site and the different facilities.

Keywords**:** Hedonic prices, price of land, shopping center, facilities, distances, areas, zonal planning unit.

INTRODUCCIÓN

Los centros comerciales juegan un papel importante en el desarrollo urbano de las ciudades, generando nuevas zonas urbanísticas con una rentabilidad significante y un impacto relevante en el valor de los terrenos aledaños. El centro comercial Centro Mayor se encuentra ubicado en el sur de Bogotá, en la localidad Antonio Nariño[1], el cual se ha ido convirtiendo en uno de los principales escenarios de comercio en los últimos años, cuenta con más de 248 mil metros cuadrados de construcción, alberga 354 locales comerciales y beneficia a más de 4 millones de habitantes en el sur de la capital. Su construcción inició el primer trimestre del año 2008 y su apertura se realizó en Marzo de 2010. Centro Mayor es el centro comercial más grande de Colombia y el segundo de América Latina después del Leste Aricanduva, en São Paulo.

De acuerdo con Hiernaux y Parnreiter (2002) los centros comerciales se han desarrollado rápidamente en América latina consolidándose como una realidad que genera recomposiciones urbanas, debido a los cambios en las economías nacionales e internacionales fundamentadas en la globalización. Estos lugares han sido considerados como ejemplo de nuevos espacios de convivencia y de fragmentación urbana, convirtiéndose en una opción de entretenimiento y estilo de vida para la población a su alrededor.

Por otro lado, Ramírez Kuri (1993) considera que tras la construcción de los centros comerciales se generan nuevas dinámicas en el entorno puesto que se forman nuevas centralidades como consecuencia del establecimiento de otros pequeños centros de comercio de bienes y servicios. Los centros comerciales ofrecen variedad de productos que atraen a la población, a su vez cuentan con

[1] En Bogotá se estimó para el año 2011 una población aproximada de 7.467.804 habitantes, de los cuales 108.307 representan la localidad Antonio Nariño, es decir; el 1,5% de los habitantes del Distrito Capital; de allí que en esta localidad se presentan 27.774 viviendas, las cuales representan el 1,3% del total de la ciudad.

cines, lugares de expresión artística y zonas de recreación que entretienen y brindan satisfacción a los usuarios.

Los centros comerciales están adquiriendo importancia en el modo de vida urbana de las poblaciones extendiéndose a toda la sociedad, permitiendo generar identidad en los ciudadanos principalmente en los jóvenes que en su mayoría son quienes asisten a estos lugares en búsqueda de un estilo de vida. En un estudio realizado por el semiólogo colombiano Armando Silva se indica que "*los centros comerciales figuran dentro de los elementos arquitectónicos considerados más importantes por los habitantes; aparecen entre los sitios de diversión, después de varios parques, el estadio principal y los cines, e incluso se han vuelto sitios de encuentro de las parejas"*. (Cornejo Portugal, 2001, pág. 341)

En palabras de Cornejo, 2001:

> *"El centro comercial, bien cultural común, representaría una forma contemporánea, colectiva e individual, de vivir e imaginar la ciudad. En nuestros días sería el parque, la plaza, el centro, la ciudad, uno de los lugares públicos en donde los habitantes de las megalópolis contemporáneas pueden encontrarse con ellos mismos, con su 'yo' imaginado, con el 'otro igual' o con el 'otro distinto'* (Cornejo Portugal, 2001)

La producción del espacio urbano procura dotar de calidad el habitar del ciudadano, ello se encuentra consignado en los planes (maestro, de ordenamiento, etc.) y dan la pauta para la producción de proyectos inmobiliarios. En Colombia, la Constitución de 1991 se preocupa por proteger la dignidad del ser humano, el libre desarrollo de su personalidad, el acceso a una vivienda digna entre otros, por tal razón da la potestad para que por medio de los consejos municipales se reglamente el uso de los suelos de tal manera que se obtenga un bien común. La Ley 388 de 1997 por ejemplo, estipula la reglamentación básica de urbanismo a nivel Nacional.

Con esta investigación se pretende estudiar el caso del centro comercial Centro Mayor en Bogotá, con relación al valor de los predios y los equipamientos dentro de un rango de 2 km a la redonda. Para ello, se propone realizar una comparación de dichos precios antes y después de su apertura mediante una metodología de precios hedónicos en función de los equipamientos existentes.

La investigación en primer lugar presenta una revisión de la literatura económica relevante, luego abarca los antecedentes que fortalecen dicha investigación; inmediatamente después, se caracteriza el sector, donde se da cuenta de los avances en materia legal, además de una descripción breve de la zona estudiada y la discusión acerca de la formación de precios del suelo; posteriormente se muestra la metodología y el análisis de los resultados y, por último se presentan las conclusiones obtenidas a partir de la investigación.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

La economía espacial y la geografía económica son ramas de las ciencias sociales, que permite el estudio de las actividades económicas que se desarrollan en un contexto geográfico. El economista Paul Krugman en su libro economía espacial considera que:

> *"La cuestión que define a la geografía económica es la necesidad de explicar las concentraciones de la población y de la actividad económica, a saber, la distinción entre los cinturones industriales y los cinturones agrícolas, la existencia de las ciudades, y el papel de los núcleo industriales. En un sentido amplio, todas las concentraciones nacen y sobreviven debido a alguna forma de economía de aglomeración, en la que la misma concentración espacial crea el ambiente económico favorable para el*

sostenimiento de concentraciones adicionales o continuadas"
(Krugman, Masahisa, & Venables, 2000, pág. 14)

De esta manera y como lo afirma Paul Krugman, la economía espacial permite el estudio de las concentraciones tanto de la población como de la actividad económica y de esta manera las relaciones que se desarrollan entre sí, permitiendo que los entes gubernamentales, elaboren políticas que conlleven al desarrollo de la población.

El concepto de geografía espacial se remonta hacia los años setenta, época conocida como la cuarta ola de la revolución de los rendimientos crecientes en la economía en el campo de la organización Industrial. En el año 1997 Dixit y Stiglitz perfeccionaron conceptos como competencia monopolística los cuales se convirtieron en la base de diferentes temas de modelación teórica en diferentes áreas. En un primer momento surgieron aparentes inconsistencias que conllevaron a replantear los modelos; con el tiempo fueron tomando fuerza y se convirtieron en un conjunto de instituciones básicas. Se dieron cuenta que si se aplica una modelización de las fuentes de los rendimientos crecientes a la concentración espacial se podría obtener las razones del cambio en el comportamiento de la economía. Alfred Marshall, hace aproximadamente un siglo propuso una clasificación que permitiera explicar la dinámica del comercio reconociendo que la presencia de zonas industriales se daba debido al intercambio de conocimientos, técnicas de producción y vinculaciones verticales (empresas de diferentes sectores). Aun así los nuevos modelos de geografía económica se han caracterizado por dar mayor importancia a las vinculaciones.

Marshall propone una triple clasificación, que permita dar respuesta a como se debía modelar los rendimientos en cuanto a la concentración espacial y presenta las ventajas que señalan los mercados de gran consumo, marcando a las vinculaciones como respuesta a la pregunta. Dos son las ventajas asociadas con las vinculaciones y hacen referencia a que:

> *"Los productores, prefieren aquellas localizaciones que tengan un buen acceso a los grandes mercados y a los suministros de productos que necesiten ellos mismos o sus trabajadores. No obstante, un lugar que por cualquier razón ya cuente con una concentración de productores, tiende a ofrecer un mercado mayor (debido a la demanda que generan los productores y sus trabajadores) y un buen suministro de factores de producción y bienes de consumo (fabricados por los productores allí existentes"* (Krugman, Masahisa, & Venables, 2000, pág. 15)

Considera que un productor obtiene beneficios al estar cerca de otros productores participantes de la misma industria, la ubicación geográfica permite el intercambio de información, generación de empleo focalización de proveedores, cooperación entre otros.

> *"En primer lugar, una industria concentrada geográficamente podría mantener a los proveedores locales de factores de producción especializados. En segundo lugar, una concentración de empresas en las que se contratara a trabajadores de la misma especialidad ofrecería un fondo común de mano de obra, en el que sería mucho menos probable que los trabajadores se quedaran sin empleo si a su empresario le fueran mal las cosas, y más probablemente que las empresas encontrarán fácilmente mano de obra si el negocio marchara sobre ruedas. Por último, la proximidad geográfica facilitaría la propagación de la información"*. (Krugman, Masahisa, & Venables, 2000, pág. 28)

Sin embargo, uno de los modelos que mejor describe el uso del suelo es el modelo planteado por el economista Von Thünen en 1826, a principios del siglo

XIX. Este economista explica las relaciones existentes entre costos de transporte y producción que a su vez conllevaron a preguntase

> *"a) ¿Cómo habría que distribuir el suelo que rodea a una ciudad con el fin de minimizar los costes combinados de producción y transporte a ella de un determinado suministro de alimentos? Y b) ¿Cuál sería la distribución real del suelo, si los agricultores y los terratenientes se lanzaran a una competencia no planificada en la que cada uno de ellos actuara de acuerdo con lo que estiman son sus propios intereses?"* (Krugman, Masahisa, & Venables, 2000, págs. 25-26)

En su análisis logró demostrar que la competencia entre agricultores generaba cambios en el alquiler del suelo, lo cual fue explicado mediante unos anillos concéntricos, que surgen por la interacción entre alquiler del suelo y el costo de transporte de una cosecha a otra. El alquiler debe inducir al agricultor a cultivar lo suficiente para suplir la cantidad demandada.

Dicho planteamiento, también considera que los agricultores buscan maximizar su renta minimizando el coste del alquiler de la tierra, dado que *"cada uno de los agricultores trata de maximizar su renta, por lo que les preocupa mucho los alquileres del suelo, aunque la conducta colectiva de los agricultores minimice una función en la que no aparece el alquiler del suelo"* (Krugman, Masahisa, & Venables, 2000, pág. 27).

En 1964 Alonso retoma el modelo descrito por Von Thünen y el estudio de la economía urbana, donde su principal argumento radica en la existencia de un centro promotor ubicado en el interior de la ciudad, afecta el valor del suelo en función de la distancia.

> "*Alonso (1964) traslada el modelo de Von Thunen y el gradiente de precios del suelo a la ciudad. De esta manera, plantea un centro*

> *administrativo en el centro de la ciudad, alrededor del cual, el valor del suelo urbano empieza a caer a medida que la distancia al centro es menor. Lo anterior se explica por los costos de transporte y de oportunidad de los habitantes de la ciudad que viven en cualquier* lugar de esta, pero trabajan en el centro administrativo" (Viloria & Camargo , 2011, pág. 142).

Brian J.L. Bery de igual manera traslada este modelo al contexto de los centros comerciales, los cuales define como "*un lugar en el que la geografía de producción se junta con la geografía de consumo*" (Hicks, pág. 115), haciendo referencia en que la geografía de consumo estudia la demanda de bienes y servicios en distintas regiones y la geografía de producción se encarga del estudio de las actividades productivas regionales las cuales se analizan por medio de las teorías de centralidad (lugares centrales) y desarrollo de jerarquía urbanas tratadas por Lösh y Christaller. Christaller (1933) señala que el sistema de centros comerciales está compuesto por jerarquías y dichas jerarquías permiten que se ofrezcan bienes y servicios que otros centros comerciales de bajas jerarquías no ofrecen; es así como esta clasificación determina el área de mercado de los centros comerciales.

Por otro lado, en 1967 Ridker y Henning agruparon en 3 categorías las distintas características de las viviendas: *"las específicas de la propiedad o características estructurales de la vivienda, características de localización de la vivienda y características del vecindario y de la calidad del entorno físico donde se ubica la unidad residencial".* (Pozo, 2007, pág. 70). Algunos autores consideran que las características del vecindario y calidad del entorno hacen parte de las características de localización.

Por su parte Smith, Rosen y Fallis en 1988 encuentran que el modelo hedónico aplicado a las viviendas presenta como resultado la creación de *"índices de precios de la vivienda que evidencien los incrementos de precios producidos en*

éstas como consecuencia bien de la variación ocasionada en alguno de sus atributos o bien del paso del tiempo" (Pozo, 2007, pág. 70)

El trabajo titulado Precios del Suelo Urbano: Hacia un Marco Teórico, (Amézquita L. , 2012) se exponen de manera simplificada las generalidades de los precios del suelo urbano, destacando las particularidades que hacen complejo el proceso de formación de precios y que son propios del contexto urbano. Se concluye que la decisión de localización, al interior de la ciudad, depende de atributos, como el acceso a sistemas masivos de transporte, la elección y uso de los inmuebles, entre otros, los cuales son relevantes en la formación de precios y valorización del suelo urbano. En esta investigación, se observa el uso de algunas metodologías como función de precios hedónicos (FHP) y método residual para la estimación de precios del suelo, aportando una base significativa en el caso de estudio.

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES

Sobre el precio de las viviendas en Bogotá aledañas a centros comerciales existen diversas investigaciones relevantes que ayudan a interpretar de una mejor manera el concepto de precios hedónicos, a pesar de no concentrarse exclusivamente en el estudio de una centralidad como esta, entre ellos se puede destacar la investigación titulada "¿Qué tan desalineados están los precios de la vivienda en Colombia?" (Salazar, Steiner, Becerra, & Ramírez, 2012), en la cual se expone que la vivienda es un bien con características específicas tales como la heterogeneidad y el hecho de ser difícilmente transables, es lo que genera un particular interés en observar variables como los precios. Sin embargo, las características del mercado de la vivienda hacen difícil identificar su verdadero precio en cualquier momento del tiempo. Se concluye que la relación entre el índice de precios de la vivienda y el índice de precios del suelo muestra una tendencia decreciente, lo que implica que el precio del suelo está creciendo a un mayor ritmo que el de la vivienda. Es de vital importancia identificar las principales características que determinan el valor de las viviendas en Bogotá. En el mismo

sentido es importante definir si dicho valor se ve relacionado exclusivamente con valor del terreno o por los atributos aledaños.

Por otro lado, en la investigación: Infraestructura pública y precios de vivienda: una aplicación de regresión geográficamente ponderada en el contexto de precios hedónicos (Duque, Velásquez, & Agudelo, 2011) se emplean modelos econométricos que ayudan a analizar y comparar la influencia que tiene en los precios de las viviendas la existencia de una estación del metro en Medellín (San Javier). El principal hallazgo que se obtuvo de dicha investigación es que la presencia de la estación del metro tiene una influencia positiva en los precios de las viviendas aledañas. Esta investigación propone una metodología y el uso de la econometría espacial la cual puede ser tomada en cuenta en el presente trabajo.

En estudios distritales, es relevante el trabajo titulado “Especificación y estimación de un modelo de precios hedónico espacial para evaluar el impacto de TransMilenio sobre el valor de la propiedad en Bogotá” (Mendieta & Perdomo, 2007), el cual trata sobre la identificación y estimación de un modelo de precios hedónico-espacial que incluye la variable distancia entre la propiedad y la estación más cercana al sistema de transporte masivo TransMilenio (TM) en Bogotá, Colombia. La investigación arrojó que por un cambio en uno por ciento en la proximidad de la propiedad a la estación más cercana de TM, el cambio en el valor del suelo es de aproximadamente 627 mil millones de pesos colombianos de 2005. Este estudio es de gran importancia debido a la proximidad que tiene al tema de interés en el presente informe. Además ayuda a la identificación y análisis de las variables y características que hacen variar el precio de las viviendas en Bogotá.

Los economistas Santana Viloria y Núñez Camargo (2011) titulan a su investigación: “Una aproximación hedónica al efecto de las preferencias por segregación en el precio del suelo urbano en Bogotá”, en la cual se menciona que a medida que exista mayor acceso a vías principales, centros de comercio y

servicios urbanos el valor del suelo urbano aumenta. En el mismo sentido, la investigación concluye una estrecha relación entre el valor por metro cuadrado del suelo urbano y la distancia de una vivienda a diferentes estratos socioeconómicos, aumentando el valor de dicho metro cuadrado entre más cerca se encuentre de los estratos 4, 5 y 6 y más alejado esté de los estratos 1, 2 y 3.

Se encuentra igualmente el texto “Determinantes del precio de la vivienda en Bogotá 2012” de las economistas Amézquita y Muñoz Sánchez; donde señalan que el crecimiento de las ciudades se ha dado de forma desorganizada y tanto los equipamientos como los atributos de localización han sido fundamentales y determinantes en el precio del suelo y concluyen que “*el método de precios hedónicos intenta establecer el valor que los consumidores dan a la vivienda (bien compuesto) dadas las condiciones de localización y entorno, así como las características físicas, estructurales del inmueble*”. (Amézquita & Sánchez Muñoz, 2012, pág. 19)

Finalmente, en el ámbito internacional, el texto “Ensayos sobre el mercado de la vivienda en España: Precios hedónicos y regímenes de tenencia” (Raya Vílchez, 1997,1999), se presenta un análisis de los determinantes del precio de la vivienda en la ciudad de Barcelona, el efecto de las diversas variables del entorno en el precio de dichos terrenos y el análisis de la desigualdad que existe en sus precios. Los resultados de las estimaciones en cuanto al efecto de las distintas características de la vivienda y la localización han arrojado que el aumento del precio de la vivienda menos el efecto de las características ha sido superior al observado en el período. Este estudio es relevante ya que se sustenta en los diferentes determinantes que pueden existir en el momento de valorar un predio, además de la identificación de este fenómeno a nivel internacional. Muestra un modelo específico que puede ajustarse a la ciudad de Bogotá.

CAPÍTULO III. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

3.1. MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia de 1991 garantiza una vida digna a los colombianos, por tal razón da la potestad para que por medio del artículo 322, Santa Fe de Bogotá se organice como distrito y así divida el territorio por localidades que garanticen una mejor distribución en los servicios que estén a cargo del distrito, brindando a los habitantes un ambiente de armonía y de convivencia pacífica; dichas localidades estarán organizadas de acuerdo con las características sociales de la población y así mismo se podrán dividir funciones administrativas que garanticen una buena organización socio política dentro del territorio, de esta manera surgen las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) cuyo objetivo principal es la planificación del desarrollo urbano a pequeña escala. De allí que para que estén presentes dentro del ordenamiento jurídico del distrito necesariamente deben estar reglamentadas por medio de decretos, allí se estipulan directrices urbanísticas y de gestión, ordenamiento del sistema de movilidad, zonas de protección ambiental, y sistema socio-económico de cada una de las zonas, entre otras. Las normas urbanísticas de las UPZs están ligadas con normas que rigen al territorio nacional, tal es el caso de la Ley 388 de 1997 que define y estipula los criterios básicos de urbanismo que permiten el ordenamiento del territorio local. Allí se menciona que las normas urbanísticas "*permiten regular el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definir la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de los procesos*". (Alcaldía de Bogotá, 1997)

En cuanto a la gestión del suelo en Colombia se han realizado avances en la construcción de un marco jurídico, que a la vez cobija el presente problema de investigación. El marco regulatorio se resume en el cuadro 1.

Cuadro 1. Marco Regulatorio

Decreto 452 de 1985 Alcalde Mayor: por medio del cual se reglamentan las edificaciones que generen espacios de copropiedad internos de uso público y los Centros Comerciales tipo B. De acuerdo con el artículo 37 del acuerdo 7 de 1979 existen 2 tipos de ocupación del suelo de comercio, tipo A y tipo B. Tipo A, hace referencia al comercio que se desarrolla en áreas de la ciudad y tipo B al comercio que se desarrolla en centros comerciales o departamentos que presenten una misma unidad arquitectónica.
Decreto 325 de 1992 Alcalde Mayor: **"**Por medio del cual se dictan disposiciones generales sobre los usos urbanos, las condiciones de su funcionamiento en los establecimientos, la clasificación de las actividades según los distintos grupos y clases de usos". (Alcaldía Mayor de Bogotá, 1992)
Ley 388 de 1997: conocida como la Ley de Desarrollo Territorial Colombiano por medio de la cual se busca garantizar que el uso del suelo que los propietarios den al predio sea acorde con la función social. De igual manera muestra la función pública del urbanismo, la cual tiene como objetivo mejorar el bienestar y la calidad de vida de los habitantes.

CÓDIGO UPZ	LOCALIDAD	NOMBRE UPZ	DECRETO
36	Rafael Uribe Uribe	San José	176 de 2006
37	Los Mártires	Santa Isabel	349 de 2002
38	Antonio Nariño	Restrepo	298 de 2002
39	Rafael Uribe Uribe	Quiroga	297 de 2002
40	Puente Aranda	Ciudad Montes	413 de 2005
41	Puente Aranda	Muzú	074 de 2006
42	Tunjuelito	Venecia	459 de 2010
43	Puente Aranda	San Rafael	414 de 2005
44	Kennedy	Américas	425 de 2011
45	Kennedy	Carvajal	251 de 2005
53	Rafael Uribe Uribe	Marco Fidel Suarez	216 de 2005
62	Tunjuelito	Tunjuelito	072 de 2006

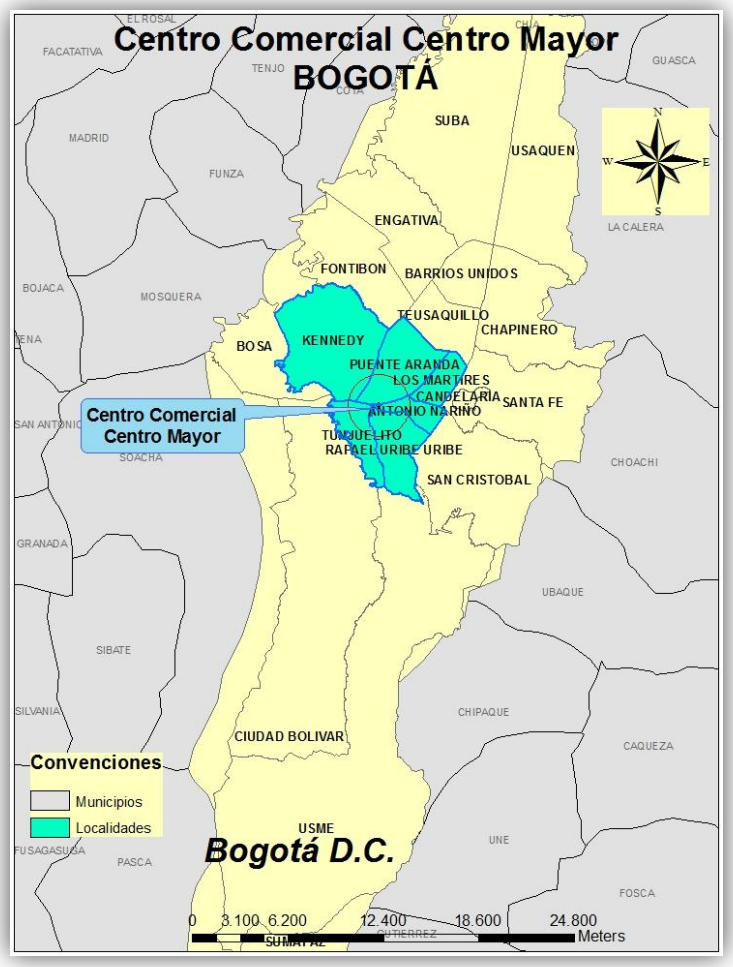
Fuente: Elaboración propia grupo de investigación

3.2. ASPECTOS GENERALES Y UBICACIÓN

En Bogotá se han establecido según el ordenamiento territorial tres clases de suelo: suelo urbano, suelo de expansión urbana y suelo rural. El suelo urbano se conforma de las áreas con usos urbanos dotadas de infraestructura vial y redes de servicios públicos domiciliarios que permiten su urbanización y edificación. El suelo de expansión urbana corresponde a territorios que podrán habilitarse para usos urbanos mediante planes parciales durante la vigencia del POT. El suelo rural se compone de los terrenos en donde no es apto el uso urbano por estar destinado a usos agropecuarios, forestales, de explotación de recursos naturales,

entre otros. En el mapa 1 se puede observar de una mejor manera la ubicación del centro comercial Centro Mayor en la ciudad de Bogotá.

Mapa 1. Centro Comercial Centro Mayor. Bogotá



Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos a 2014 del Catálogo de Datos Geográficos del IDECA (Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital)

La superficie total de Bogotá es de 163.663,1 hectáreas, de estas solamente 38.431,2 hectáreas corresponden a suelo urbano, otras 2.974,1 hectáreas conforman suelo de expansión urbana y las restantes 122.257,7 hectáreas constituyen suelo rural. La localidad con mayor superficie dentro del Distrito Capital es Sumapaz y la de menor superficie es La Candelaria (SDP, 2011, pág.

9). Bogotá está subdividida en 20 localidades, de ellas solamente una es completamente rural y corresponde a Sumapaz.

Localidades a 2 Km de Centro Mayor

En aras de estudiar la influencia en torno al Centro Comercial Centro Mayor se toma una referencia de 2 km alrededor, de modo que se recogen los cambios en el entorno y los atributos aledaños como lo indica la teoría presentada en el acápite anterior. Para el año 2011, el 36,3% de las viviendas bogotanas se encuentra ubicado en el estrato medio-bajo, el 35,2% en el estrato bajo, el 12,3% en el medio, el 8,7% en el bajo-bajo, 3,6% en el medio-alto, 2,7% en el alto y el 1,3% sin estrato, como se puede evidenciar en la siguiente tabla, en la cual se discriminan por localidad los estratos socioeconómicos de la ciudad. (SDP, 2011, pág. 71)

Tabla 1. Número de viviendas por estrato socioeconómico según localidad.

LOCALIDAD	SIN ESTRATO	BAJO - BAJO	BAJO	MEDIO - BAJO	MEDIO	MEDIO - ALTO	ALTO	TOTAL VIVIENDAS
Usaquén	1,524	7,093	10,120	42,545	49,549	22,315	29,495	162,641
Chapinero	120	1,888	5,260	3,525	18,556	5,841	20,729	55,919
Santa fe	546	2,708	20,060	9,089	3,397	179	184	36,163
San Cristóbal	435	8,721	87,245	16,312	0	1	7	112,721
Usme	2,184	46,680	50,241	6	1	1	1	99,114
Tunjuelito	239	0	27,769	21,160	0	0	0	49,168
Bosa	6,009	6,423	116,03	4,628	0	0	0	133,097
Kennedy	2,019	1,560	132,81	125,908	6,730	0	0	269,028
Fontibón	2,252	4	21,809	51,912	39,228	1,028	0	116,233
Engativá	2,425	1,726	54,757	164,010	9,287	0	0	232,205
Suba	4,660	606	88,172	96,935	54,191	39,563	4,441	288,568
Barrios Unidos	92	0	0	31,229	23,960	1,915	0	57,196
Teusaquillo	94	0	0	8,183	46,787	2,908	0	57,972
Los Mártires	50	0	2,418	22,902	2,127	0	0	27,497
Antonio Nariño	498	0	1,247	26,029	0	0	0	27,774
Puente Aranda	744	0	228	69,710	0	0	0	70,682
La Candelaria	56	35	4,188	3,578	0	0	0	7,857
Rafael Uribe Uribe	1,165	8,911	49,840	44,517	0	0	0	104,433
Ciudad Bolívar	1,842	91,352	52,606	6,419	0	0	0	152,219
Sumpaz	0	957	489	169	63	28	37	1,743

Fuente: DANE - SDP (Secretaría Distrital de Planeación). Datos a 2011

De las 20 localidades de Bogotá D.C., las tres que más concentración de viviendas presentan son: Suba con el 14,0%, Kennedy con el 13,0% y Engativá con el 11,3%. En la presente investigación, se tienen en cuenta 6 localidades para la realización del Buffer de los dos kilómetros a la redonda del centro comercial (Tunjuelito, Kennedy, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda y Rafael Uribe Uribe), cuyo uso del suelo se clasifica principalmente en residencial; sin embargo se especifica primordialmente la localidad Antonio Nariño, ya que en ella se encuentra ubicado el centro comercial Centro Mayor.

Antonio Nariño: Ubicación y Caracterización Geográfica

La localidad Antonio Nariño es la número 15 de Bogotá, debe su nombre al precursor de la Independencia y traductor de los Derechos del Hombre quien vivió gran parte de su vida en una hacienda localizada en esta zona. Está ubicada en la parte suroriental de la ciudad, limita por el nororiente con las localidades de Santa fe y Los Mártires, por el noroccidente con la localidad de Puente Aranda y por el suroccidente con las localidades de Tunjuelito y Rafael Uribe Uribe, por el suroriente con la localidad de San Cristóbal.

Según el último censo, año 2005, la localidad cuenta con 115.148 habitantes. La extensión del territorio es de aproximadamente 1.587 Km^2 (493.74 hectáreas); la totalidad del área se clasifica en suelo urbano, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Su topografía es de plana a ligeramente ondulada, al interior de la localidad no se encuentran estribaciones montañosas. En la localidad Antonio Nariño se desarrollan diferentes usos del suelo: comercial y residencial, principalmente.

El Suelo Urbano

En esta localidad la participación de predios con destino residencial alcanza el 69,3%; mientras que los predios destinados al comercio suman en conjunto 26,8% del total de predios, destacándose aquellos ubicados en corredores comerciales

(17,7%). El 41,5% de los predios son propiedad horizontal[2] (régimen jurídico que reglamenta la división y organización de un inmueble), proporción que se incrementa al 48,6% de los predios de destino residencial. La localidad se encuentra conformada por 16 barrios, de los cuales 14 tienen como destino mayoritario el residencial y en 3 de ellos más del 90% de los predios tienen destino residencial (barrios SENA 91,6%, La Fragua 92,3% y Caracas 92,4%). (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2013, págs. 34, 35)

> *"Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial. Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitario."*[3] (Alcaldía de Bogotá, 1997)

La tabla 2 indica la cantidad y superficie de manzanas en suelo urbano. En el área urbana de Antonio Nariño hay 602 manzanas que ocupan 329,4 hectáreas.

[2] Ley 675 de 2001. La presente ley regula la forma especial de dominio, denominado propiedad horizontal, en la que concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los demás bienes comunes, con el fin de garantizar la seguridad y la convivencia pacífica en los inmuebles sometidos a ella, así como la función social de la propiedad.

[3] Ley 388 de 1997. Capitulo IV: Clasificación del suelo. Artículo 30

Tabla 2. Área urbana por localidad

LOCALIDAD	ÁREA TOTAL*	ÁREA SUELO URBANO*	MANZANAS SUELO URBANO	ÁREA MANZANAS SUELO URBANO*
Usaquén	6.531.6	3.525.1	2.417	2.569.4
Chapinero	3.815.6	1.307.9	1.070	945.9
Santa Fe	4.517.1	696.4	781	528.8
San Cristóbal	4.909.9	1.649.0	2.949	1.207.4
Usme	21.506.7	2.120.7	3.478	1.649.9
Tunjuelito	991.1	991.1	848	656.5
Bosa	2.393.3	1.932.5	3.255	1.335.4
Kennedy	3.859.0	3.606.4	4.863	2.639.8
Fontibón	3.328.1	3.052.8	1.644	2.495.6
Engativá	3.588.1	3.439.2	4.343	2.659.3
Suba	10.056.0	5.800.7	4.869	4.579.1
Barrios Unidos	1.190.3	1.190.3	1.224	802.6
Teusaquillo	1.419.3	1.419.3	1.029	990.1
Los Mártires	651.4	651.4	707	433.2
Antonio Nariño	488.0	488.0	602	329.4
Puente Aranda	1.731.1	1.731.1	1.867	1.159.3
La Candelaria	206.0	206.0	184	161.6
Rafael Uribe Uribe	1.383.4	1.383.4	2.861	912.4
Ciudad Bolívar	13.000.3	3.239.8	5.393	2.673.2
Sumapaz	78.096.9			
TOTAL	**163.663.1**	**38.431.2**	**44.392**	**28.728.6**

* Calculado en hectáreas

Fuente: SDP, Decreto 190 del 2004 y Decreto 544 de 2009, Bogotá D. C.

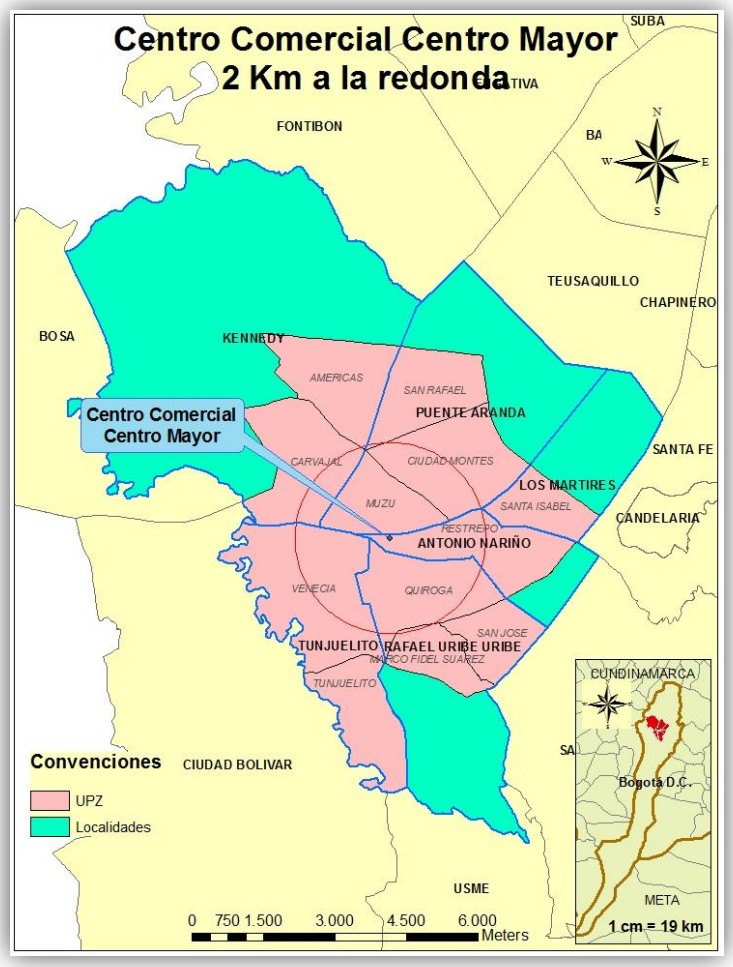
Unidades de Planeamiento Zonal – UPZ

La Unidad de Planeamiento Zonal -UPZ- tiene como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, respondiendo a la dinámica productiva de la ciudad y a su inserción en el contexto regional, involucrando a los actores sociales en la definición de los aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal. Los procesos pedagógicos y de presentación en las diferentes UPZs, referidos al diseño de políticas y estrategias, contenidos normativos y diseño de instrumentos de gestión, buscan cualificar la participación ciudadana, de tal manera que les permita a las comunidades involucradas discernir y valorar las diferentes opciones que se propongan[4]. En la presente investigación se tienen en cuenta 12 UPZs, las cuales se encuentran ubicadas a 2 kilómetros del Centro Comercial Centro Mayor, distribuidas en 6 localidades, 74 barrios y 2206

[4] SDP, Decreto 190 del 2004, Titulo III, Capítulo II, página 63. Bogotá D.C.

manzanas, aproximadamente dentro de dicho rango. En el mapa 2 se puede observar cada una de las UPZs mencionadas anteriormente.

Mapa 2. Centro Comercial Centro Mayor. Dos kilómetros a la redonda



Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos a 2014 del Catálogo de Datos Geográficos del IDECA (Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital)

A continuación se describen las diferentes UPZs identificando su ubicación, la extensión en hectáreas y el número de manzanas presentes en cada una de ellas.

Tabla 3. Localidades y UPZs a 2 kilómetros de Centro Mayor

CÓD. UPZ	NOMBRE UPZ	LOCALIDAD
36	San José	Rafael Uribe Uribe
37	Santa Isabel	Los Mártires
38	Restrepo	Antonio Nariño
39	Quiroga	Rafael Uribe Uribe
40	Ciudad Montes	Puente Aranda
41	Muzú	Puente Aranda
42	Venecia	Tunjuelito
43	San Rafael	Puente Aranda
44	Américas	Kennedy
45	Carvajal	Kennedy
53	Marco Fidel Suarez	Rafael Uribe Uribe
62	Tunjuelito	Tunjuelito

Fuente: Elaboración propia grupo de investigación

La UPZ **San José** se ubica en el centro oriente de Rafael Uribe Uribe, tiene una extensión de 208 hectáreas, que equivalen al 15,0% del total del suelo de esta localidad. Tiene 21 hectáreas de zonas protegidas. Esta UPZ es de tipo residencial consolidado y limita, por el norte con la UPZ Quiroga (Avenida Caracas); por el oriente con la localidad Antonio Nariño y la UPZ Ciudad Jardín; por el sur oriente, con la UPZ 20 de Julio (Avenida Fernando Mazuera) de la localidad San Cristóbal; y por el sur occidente con la UPZ Marco Fidel Suárez. Se ubica en la zona plana de la localidad y es un sector que combina los usos comercial y residencial. (SDP, 2011, pág. 10)

La UPZ **Santa Isabel** se ubica al sur de la localidad de Los Mártires, tiene una extensión de 200,80 hectáreas, equivalentes al 31% del total del suelo de esta localidad; de esta superficie 7,8 hectáreas corresponden a zonas protegidas y 3,36 hectáreas son áreas sin urbanizar. Esta UPZ limita, por el norte, con la Avenida de Los Comuneros (calle 6); por el oriente, con la Avenida Caracas (carrera 14); por el sur, con la Avenida de La Hortúa (calle 1a) y Avenida Fucha (calle 8a sur), y por el occidente con la Avenida Ciudad de Quito (carrera 30) (Alcaldía Local de Los Mártires, 2014).

La UPZ **Restrepo** se ubica en el costado occidental de la localidad Antonio Nariño, tiene una extensión de 354,7 hectáreas, equivalentes al 72,7% del total del área de las UPZ de la localidad. Además, cuenta con 434 manzanas en un total de 241,5 hectáreas (SDP, 2011, pág. 11). Esta UPZ limita, por el norte, con las UPZ Muzú y Ciudad Montes de la localidad Puente Aranda; por el oriente, con la UPZ Ciudad Jardín; por el sur, con la UPZ Quiroga de la localidad Rafael Uribe Uribe; y por el occidente, con la UPZ Tunjuelito, de la localidad del mismo nombre.

La UPZ **Quiroga** se ubica en el extremo norte de la localidad Rafael Uribe Uribe, tiene una extensión de 379,6 hectáreas, equivalentes al 27,4% del total del área de las UPZ de la localidad. Cuenta con 595 manzanas en un área de 253,1 hectáreas (SDP, 2011, pág. 10). Esta UPZ limita, por el norte y por el oriente, con la UPZ Restrepo de la localidad Antonio Nariño; por el sur, con la UPZ San José (Avenida Caracas), y con la UPZ Marco Fidel Suárez (Avenida Caracas); y por el occidente, con la UPZ Venecia.

La UPZ **Ciudad Montes** se ubica en el costado sur de Puente Aranda, tiene una extensión de 445,6 hectáreas, equivalentes al 25,7% del total del área de las UPZ de la localidad. Cuenta con cerca de 631 manzanas en un área de 292,1 hectáreas (SDP, 2011, pág. 10). Esta UPZ limita, por el norte, con la UPZ San Rafael; por el oriente, con las UPZ Zona Industrial y Santa Isabel; por el sur, con la UPZ Restrepo de la localidad Antonio Nariño; y por el occidente, con la UPZ Muzú.

La UPZ **Muzú** se localiza al suroccidente de la localidad Puente Aranda. Tiene una extensión de 252,8 hectáreas. Esta UPZ limita, por el nororiente con la UPZ Ciudad Montes; por el sur con la UPZ Restrepo de la localidad Antonio Nariño y la UPZ Venecia de la localidad Tunjuelito; finalmente por el occidente, con la UPZ Carvajal de la localidad Kennedy (SDP, 2011, pág. 11).

La UPZ **Venecia** se ubica en el extremo norte de Tunjuelito, tiene una extensión de 663,8 hectáreas, equivalentes al 67,0% del total del área de las UPZ de la

localidad; adicionalmente, cuenta con un área en manzanas de 516,6 hectáreas y un número aproximado de 610 manzanas (SDP, 2011, pág. 10). Esta UPZ limita, por el norte, con las UPZ Carvajal y Muzú de las localidades de Kennedy y Puente Aranda, respectivamente; por el oriente, con la UPZ Quiroga de la localidad Rafael Uribe Uribe; por el sur, con la UPZ Tunjuelito (con la Avenida Ciudad de Villavicencio de por medio); y por el occidente, con la UPZ Arborizadora de la localidad Ciudad Bolívar (con el Río Tunjuelo de por medio).

La UPZ **San Rafael** se localiza al occidente de la localidad Puente Aranda, tiene una extensión de 329 hectáreas, equivalentes al 19,0% del suelo de esta localidad. Esta UPZ limita por el norte con la avenida de las Américas; al oriente con la avenida de los Comuneros (diagonal 6ª); al sur con la avenida del Ferrocarril del Sur y al occidente, con la avenida Congreso Eucarístico (carrera 68) (SDP, 2011, pág. 12).

La UPZ **Américas** se ubica en el borde oriental de la localidad de Kennedy, tiene una extensión de 381 hectáreas, equivalentes al 9,9% del total del área de las UPZ de la localidad. (SDP, 2011, pág. 13) Esta UPZ limita, por el norte, con las UPZ Castilla y Bavaria; por el oriente, con las UPZ Puente Aranda, San Rafael y Ciudad Montes de la localidad de Puente Aranda; por el sur, con las UPZ Carvajal y Muzú, esta última de la localidad de Puente Aranda; y por el occidente, con la UPZ Kennedy Central

La UPZ **Carvajal** se localiza al suroriente de la localidad de Kennedy. Tiene una extensión de 438,6 hectáreas. Esta UPZ limita, por el norte con las UPZ Américas y Kennedy Central; por el oriente con las UPZ San Rafael, Ciudad Montes y Muzú de la localidad de Puente Aranda; por el sur con la localidad de Venecia de la localidad de Tunjuelito y Arborizadora de la localidad de Ciudad Bolívar; y por el occidente, con las UPZ Timiza y Apogeo, esta última de la localidad de Bosa. (SDP, 2011, pág. 13)

La UPZ **Marco Fidel Suárez** se ubica en la parte centro occidental de la localidad Rafael Uribe Uribe, tiene una extensión de 184,5 hectáreas, equivalentes al 13,3% del total de área de las UPZ de esta localidad (SDP, 2011, pág. 10); limita por el norte, con la UPZ Quiroga (Avenida Caracas); por el oriente con las UPZ San José; por el sur y por occidente, con la UPZ Marruecos (Avenida Ciudad de Villavicencio).

La UPZ **Tunjuelito** se localiza al sur de la localidad de Tunjuelito. Tiene una extensión de 327,2 hectáreas. Esta UPZ limita, por el norte con la UPZ Venecia (con la Avenida Ciudad de Villavicencio de por medio); por el oriente con la UPZ Marruecos de la localidad Rafael Uribe Uribe; por el sur con la UPZ Danubio de la localidad de Usme; y por el occidente, con las UPZ San Francisco, Lucero y El Mochuelo de la localidad Ciudad Bolívar (con el Río Tunjuelo de por medio). (SDP, 2011, pág. 11).

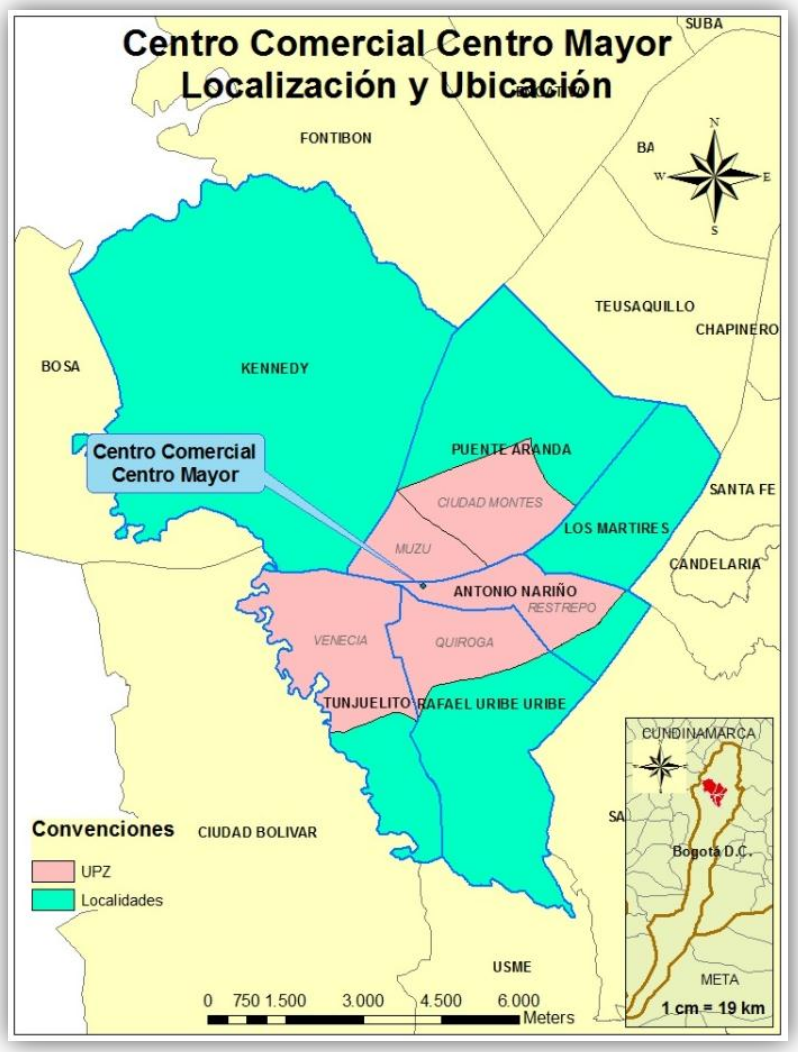
Centro Comercial Centro Mayor

En Febrero del año 2008 se inicia la construcción del centro comercial Centro Mayor dando paso en Marzo del año 2010 a su respectiva inauguración, es así como dicho centro comercial se ha convertido en un atractivo turístico y laboral para la población residente al sur de Bogotá, según sus constructores . Fue construido en terrenos que facilitan la movilidad puesto que:

> *"Cuenta con un inmejorable sistema de vías arterias de la ciudad, como la Autopista Sur, la Avenida Norte-Quito-Sur, la Avenida Batallón Caldas, la Avenida General Santander, la Avenida Jorge Gaitán Cortés, la Avenida El Quiroga, la Avenida El Claret y la Avenida El Inglés. Adicionalmente está ubicado frente a una estación de Transmilenio, lo que contribuirá a la movilidad y facilitará el desplazamiento hacia el lugar. Por su localización y diseño, el proyecto está llamado a convertirse en el nuevo centro comunitario del Sur de Bogotá."* (Centro Mayor Centro Comercial, 2010)

De igual manera, Centro Mayor se encuentra en el límite de la localidad Antonio Nariño, situada al sur de Bogotá y pertenece a la UPZ 38 (Restrepo). Al Norte limita con las UPZs Ciudad Montes y Muzú (en la localidad Puente Aranda). Al sur colinda con la UPZ Quiroga (localidad Rafael Uribe Uribe) y al Oriente se encuentra la UPZ Venecia, la cual corresponde a la localidad Tunjuelito, como se puede evidenciar en el mapa 3.

Mapa 3. Localización y Ubicación. Centro Comercial Centro Mayor



Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos a 2014 del Catálogo de Datos Geográficos del IDECA (Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital)

3.3. DISCUSIÓN SOBRE LA FORMACIÓN DE PRECIOS DEL SUELO

Según estudios previos, los indicadores utilizados por el mercado inmobiliario son los avalúos comerciales, de los cuales la controversia consiste en la no coincidencia con los avalúos en los **valores de referencia**; estos son el resultado del estudio del mercado inmobiliario realizado anualmente por Catastro para el valor del suelo urbano de la ciudad de Bogotá, determinando por zonas la tendencia de valor comercial por metro cuadrado de terreno. En la localidad Antonio Nariño, donde se encuentra ubicado el Centro Comercial Centro Mayor en estudio, se percibe que los valores de referencia del metro cuadrado de terreno en Bogotá son capturados en forma permanente por el Catastro. En el mapa 4 se aprecian los diferentes valores de referencia para la localidad Antonio Nariño, que varían desde precios de menos $459.000 hasta $3.294000.

Mapa 4. Valor de referencia en la localidad Antonio Nariño

Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos a 2013 suministrados por el docente encargado curso SIG ULS

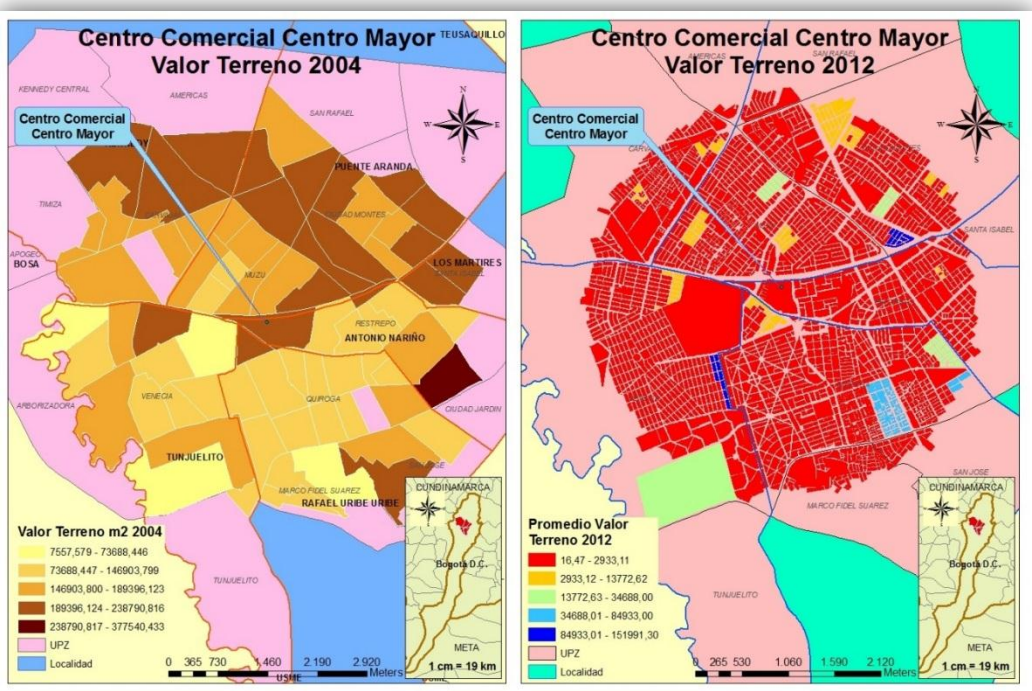
Es relevante estudiar el valor de referencia construido por metro cuadrado de los predios en Bogotá ya que cada vez son más los ciudadanos interesados en adquirir un inmueble. Además, es importante observar las características o atributos estructurales o del entorno que posee la vivienda al momento de realizarse la compra. Los atributos se expresan implícitamente en el valor final del inmueble conllevando a una variación de precios entre viviendas aledañas.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El ejercicio empírico es de estática comparativa[5], en donde el análisis se centra en el valor promedio del terreno, como aproximación al precio del suelo. En el mismo sentido, las unidades de análisis establecidas para esta investigación son: para el 2004 se tomaron 74 barrios o sectores catastrales, y para el 2012 se emplearon 2206 manzanas; las dos unidades se encuentran comprendidas dentro de un rango de 2 kilómetros al centro comercial Centro Mayor y se basan en atributos o características idénticas que son fácilmente comparables en los dos cortes de tiempo mencionados. En el mapa 5 se puede apreciar de una mejor manera las dos unidades de medida, valorados en miles de pesos colombianos. Si bien, las unidades sobre la cual se presenta la cartografía no son homogéneas, dada que la obtención de dicha homogeneidad es imposible por la naturaleza de las bases de datos existentes, esta aproximación permite realizar una comparación sobre el mismo rango espacial alrededor del proyecto inmobiliario en estudio. Es decir, se centra la atención en una fotografía antes de su realización y otra después de su realización.

[5] Método de análisis económico cuyo principal objetivo es hacer una comparación entre dos o más situaciones diferentes, las cuales se encuentran en equilibrio. Las variables observadas toman diversos valores sin presentar relevancia a los hechos ocurridos durante el período de tiempo intermedio entre las dos situaciones en estudio.

Mapa 5. Centro Comercial Centro Mayor. Valor Terreno 2 Km a la redonda



Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos suministrados a 2004 por el docente encargado curso SIG ULS, a 2012 por la directora de tesis ULS y página del IDECA

En el 2004, la zona sur occidente (Tunjuelito) se encuentra ubicada dentro de uno de los rangos más bajos en cuanto al valor del terreno se refiere, sin embargo, se puede apreciar que dicha zona en 2012 era relativamente más alto su valor, ya que pasó de estar ubicado en el rango inferior a una categoría media en la zona de estudio, independientemente de la unidad de medida. En el mismo sentido, la zona sur de la localidad Antonio Nariño, hacia Ciudad Jardín, se encontraba con uno de los valores más costosos en 2004, caso contrario se observa en 2012, ya que dicha zona no se cataloga como una de las regiones más caras del sector, bajando su cuantía drásticamente. Las demás áreas no reportan una alteración considerable en cuanto a su valor de terreno.

Precios hedónicos 2004 y 2012

El modelo a analizar es una función de precios hedónicos[6], el cual contiene un análisis multivariado, espacial y probabilístico. En este análisis, se hace énfasis en los diferentes atributos considerados por los individuos en el momento de adquirir un predio para establecer su residencia, tales como las características estructurales (área) y las diversas características del entorno (distancia a vías principales, hospitales, ciclorutas, monumentos, parques, centralidades, colegios, plazas y plazoletas y sitios de interés).

Las características del entorno que se tuvieron en cuenta hacen referencia a la distancia que existe a las principales vías ubicadas dentro de los dos kilómetros circundantes a Centro Mayor, tales vías son la autopista sur, la avenida primero de mayo, avenida 68 y la caracas; además la distancia que existe a los 8 hospitales y clínicas del sector, como también a los dos monumentos (Hebreo del Sur y Casa de Hacienda Montes – Parque Ciudad Montes) relevantes dentro de la región detallada. En el mismo sentido, se capturaron cerca de 335 parques, los cuales incluyen los de tipo vecinales (destinados a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad), de bolsillo (tienen un área inferior a 1.000 m^2, destinados exclusivamente a la recreación pasiva contemplativa), zonal (destinados a la satisfacción de necesidades de recreación activa y/o pasiva de un grupo de barrios) y metropolitano (cubren una superficie superior a 10 hectáreas).

Además, se tuvieron en cuenta los espacios denominados centralidades, los cuales son áreas multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que atraen personas y bienes en donde se producen intensos intercambios colectivos (Cuenin & Silva, 2010, pág. 4). Del mismo modo, se calcularon las distancias a los 210 colegios tanto distritales como privados, ubicados dentro de la zona analizada. Otra característica del entorno a las viviendas es la distancia a plazas (espacios abiertos que ocupan una manzana completa), plazoletas (espacios abiertos que

[6] El modelo de precios hedónicos es una alternativa metodológica la cual constituye una estrecha relación entre el precio de un bien heterogéneo y las características diferenciadoras que él contiene.

ocupan media manzana) y plazuelas (espacios abiertos que ocupan un cuarto de manzana), y por último, a los diferentes sitios de interés, tales como academias, alcaldías locales, CADEs, CAIs, campos deportivos, cementerios, centros de salud, hoteles, iglesias, entre otros.

Como ejercicio empírico se plantean algunos modelos especificados de acuerdo con la siguiente ecuación: *Pr = f (Esj, Enj)*, donde, *Esj* corresponde a las características estructurales de la vivienda o del predio y *Enj* son las diversas características que dicho predio posee en su entorno. Para el presente estudio, se especifica la ecuación *Pr = f (área, d_vias, d_hospi, d_ciclo, d_monum, d_parq, d_centr, d_cole, d_plaz, d_sint).*

En cuanto a las variables, se tiene que el valor del terreno (vlr_terreno. Expresado en pesos colombianos; para el año 2004 valorado a nivel de barrios o sectores catastrales y para 2012 calculado a nivel de manzanas) depende del área y las distancias a vías (d_vias), hospitales (d_hospi), ciclorutas (d_ciclo), monumentos (d_monum), parques (d_parq), centralidades (d_centr), colegios (d_cole), plazas y plazoletas (d_plaz) y sitios de interés (d_sint). En el cuadro 2 se observan los modelos basados en regresiones lineales, alimentados con datos obtenidos a partir de la información pública de la Secretaria Distrital de Planeación (SDP), facilitados por el docente encargado del curso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la Universidad de La Salle (ULS) (datos a 2004) y la directora de la presente monografía (datos a 2012).

Cuadro 2. Regresiones

	Especificación del Modelo	2004		2012	
1	*Vlr_terreno = area + d_vias + d_hospi + d_ciclo + d_monum + d_parq + d_centr + d_cole + d_plaz + d_sint + μ*	área	0.0339	área	-0.0371
			(0.0336)		(0.0344)
		d_vias	-16.44	d_vias	0.722
			(27.77)		(1.654)
		d_hospi	0.0237*	d_hospi	-1.718***
			(0.0134)		(0.550)
		d_ciclo	42.00	d_ciclo	4.736***
			(38.10)		(1.700)
		d_monum	-5.352	d_monum	-3.320***
			(6.967)		(0.798)
		d_parq	709.5	d_parq	23.36***
			(1,741)		(6.999)
		d_centr	-39.42***	d_centr	-2.643***
			(14.60)		(0.702)
		d_cole	3.893***	d_cole	-0.0277***
			(0.865)		(0.00958)
		d_plaz	9.647	d_plaz	-0.567**
			(8.639)		(0.259)
		o.d_sint	-	d_sint	0.0352**
					(0.0145)
		Constant	148,432***	Constant	10,449***
			(25,810)		(1,752)
		Observations	74	Observations	2,206
		R-squared	0.162	R-squared	0.041
2	*Vlr_terreno = d_centr + d_cole + μ*	d_centr	-32.44**	d_centr	-2.097***
			(13.38)		(0.685)
		d_cole	4.544***	d_cole	-0.0306***
			(0.619)		(0.00721)
		Constant	175,676***	Constant	6,442***
			(9,429)		(782.5)

	Especificación del Modelo	2004		2012	
		Observations	74	Observations	2,206
		R-squared	0.102	R-squared	0.010
3	*Ln_vlr_terreno = Ln_area + Ln_d_vias + Ln_d_hospi + Ln_d_ciclo + Ln_d_monum + Ln_d_parq + Ln_d_centr + Ln_d_cole + Ln_d_plaz + Ln_d_sint + μ*	Ln_area	-0.0648	Ln_area	0.00106
			(0.181)		(0.0318)
		Ln_d_vias	0.00588	Ln_d_vias	0.104***
			(0.0194)		(0.0166)
		Ln_d_hospi	-0.0156	Ln_d_hospi	0.103***
			(0.0103)		(0.0321)
		Ln_d_ciclo	0.00924	Ln_d_ciclo	-0.0646***
			(0.0199)		(0.0208)
		Ln_d_monum	-0.0114	Ln_d_monum	-0.144***
			(0.0252)		(0.0533)
		Ln_d_parq	-0.0363	Ln_d_parq	0.0466***
			(0.0558)		(0.0157)
		Ln_d_centr	-0.0136	Ln_d_centr	-0.162***
			(0.0279)		(0.0287)
		Ln_d_cole	-0.000652	Ln_d_cole	-0.0196
			(0.0267)		(0.0132)
		Ln_d_plaz	0.102	Ln_d_plaz	0.231***
			(0.0923)		(0.0697)
		o.Ln_d_sint	-	Ln_d_sint	0.00475
					(0.00956)
		Constant	12.29***	Constant	4.896***
			(2.235)		(0.730)
		Observations	74	Observations	2,206
		R-squared	0.071	R-squared	0.057
4	*Ln_vlr_terreno = Ln_d_vias + Ln_d_hospi + Ln_d_parq + Ln_d_centr + μ*	Ln_d_vias	0.0137	Ln_d_vias	0.109***
			(0.0232)		(0.0162)
		Ln_d_hospi	-0.0158*	Ln_d_hospi	0.164***
			(0.00844)		(0.0289)
		Ln_d_parq	-0.0577	Ln_d_parq	0.0307**
			(0.0399)		(0.0156)

	Especificación del Modelo	2004		2012	
		Ln_d_centr	-0.0110	Ln_d_centr	-0.166***
			(0.0227)		(0.0277)
		Constant	12.10***	Constant	4.909***
			(0.0979)		(0.230)
		Observations	74	Observations	2,206
		R-squared	0.032	R-squared	0.040
5	*Ln_vlr_terreno = area + d_vias + d_hospi + d_ciclo + d_monum + d_parq + d_centr + d_cole + d_plaz + d_sint + μ*	área	-2.05e-07	área	2.54e-06
			(5.22e-07)		(6.22e-06)
		d_vias	-0.000231	d_vias	0.000757***
			(0.000240)		(0.000158)
		d_hospi	2.50e-07*	d_hospi	9.94e-06
			(1.36e-07)		(8.33e-05)
		d_ciclo	0.000300	d_ciclo	-9.88e-06
			(0.000257)		(0.000169)
		d_monum	-5.23e-05	d_monum	-0.000187***
			(5.52e-05)		(6.76e-05)
		d_parq	0.0230	d_parq	0.00157***
			(0.0215)		(0.000480)
		d_centr	-0.000399**	d_centr	-0.000517***
			(0.000190)		(7.87e-05)
		d_cole	1.94e-05**	d_cole	-1.65e-06*
			(8.15e-06)		(9.48e-07)
		d_plaz	7.40e-05	d_plaz	9.97e-05***
			(7.39e-05)		(3.47e-05)
		o.d_sint	-	d_sint	1.76e-07
					(1.38e-06)
		Constant	12.05***	Constant	5.684***
			(0.272)		(0.178)
		Observations	74	Observations	2,206
		R-squared	0.175	R-squared	0.055

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia grupo de investigación (Software Stata 12)

Para el 2004, se emplearon un total de 74 observaciones los cuales hacen referencia a los barrios catastrales pertenecientes dentro de la zona estudiada; mientras que para el 2012 se implementó un rango de medida a nivel de manzanas, utilizando 2206 observaciones. Estos modelos para 2004 y para 2012 son comparables en la medida que para los dos años en estudio se utilizaron las mismas variables, los supuestos y criterios de evaluación. En el mismo sentido, es preciso señalar que el primer resultado de cada variable es el parámetro estimado o "β", el cual mide la influencia que las variables explicativas tienen sobre el precio del suelo; y dentro del paréntesis se encuentra el error estándar, el cual permite medir la variabilidad o dispersión de los valores de la variable dependiente. Si bien ni en todos los casos, ni en todas las variables resulta estadísticamente significativo, los modelos aportan un indicativo sobre las variables de entorno que han afectado el precio del suelo en los alrededores del centro comercial antes y después de su aparición.

El primer modelo, donde se realizó una regresión lineal simple, arrojó que para 2004, el valor del terreno aumenta cuando existe una mayor distancia a hospitales y colegios (coeficientes positivos), y en cuanto a las centralidades, se dice que entre más lejos se encuentre a ellas, menor es el valor del suelo (coeficiente negativo). En contraste, para el 2012 se obtuvo que entre mayor sea la distancia a hospitales, monumentos, centralidades, colegios y plazas y plazoletas menor es el precio del terreno (coeficientes negativos); con respecto a las ciclorutas, los parques y sitios de interés hacen aumentar el precio entre más lejos se encuentre a los predios (coeficientes positivos).

Por otro lado, se empleó el Logaritmo Natural (Ln) con el objetivo de linealizar la función y simplificar los cálculos de acuerdo a la magnitud de los datos. Ejemplo de ello, se evidencia en el modelo tres para el 2012, en el cual resultaron significativas las variables de distancia en cuanto a vías, hospitales, ciclorutas, monumentos, parques, centralidades y plazas y plazoletas. Sin embargo, la cercanía a ciclorutas, monumentos y centralidades aumentan el valor del terreno

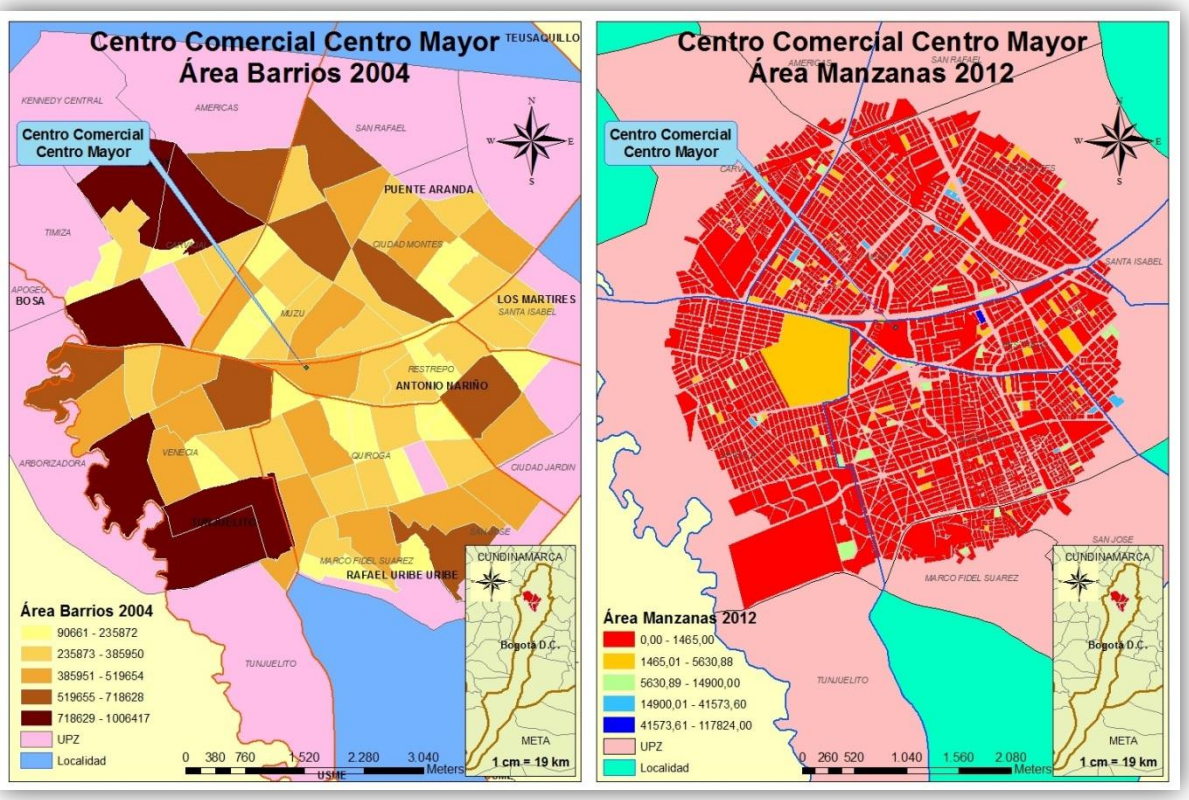
mientras los atributos de vías, hospitales, parques y plazas y plazoletas hacen disminuir el precio del suelo cuando se encuentran cerca de las viviendas.

Otro punto a destacar se encuentra en la distancia a los colegios, ya que para 2004 el precio del suelo disminuía si se estaba cerca de ellos; no obstante, en 2012 pasa lo contrario, los datos demuestran que el valor del terreno aumenta si se está cerca de un colegio, como se puede dar evidencia en 3 de los 5 modelos propuestos.

Análisis cartográfico

El Método Cartográfico de Investigación tiene como principal objetivo la utilización de mapas para la descripción, el estudio y el análisis de diversos fenómenos, con el fin de capturar nuevas características, conocimiento e investigación de las interrelaciones espaciales y su predicción. En el presente trabajo, se utiliza principalmente la intuición, además se emplea la observación tanto de mapas como de las diferentes particularidades que existen dentro del área de estudio, tales como los equipamientos y las características estructurales y del entorno de las viviendas ubicadas a dos kilómetros del centro comercial Centro Mayor. El mapa 6 muestra las áreas en dos años puntuales, medidas en unidades particulares; para 2004 se emplearon los barrios o sectores catastrales, mientras que para 2012 se registró a nivel de manzanas.

Mapa 6. Centro Comercial Centro Mayor. Área a 2 Km a la redonda

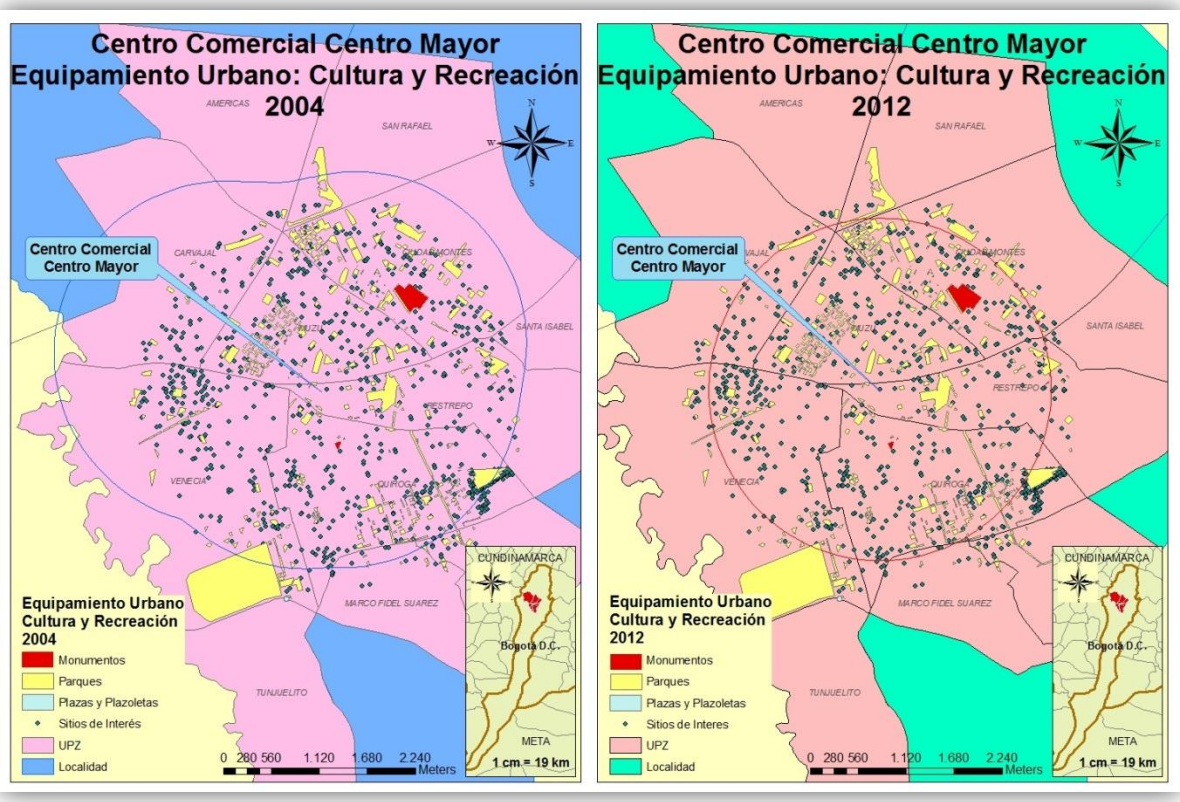


Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos suministrados a 2004 por el docente encargado curso SIG ULS, a 2012 por la directora de tesis ULS y página del IDECA

El área de un terreno se mueve positivamente al incremento en el valor de dicho predio; es decir, se espera que entre más grande sea el área, mayor será su precio. Para 2004, se observa que el área donde se encuentra ubicado Centro Mayor actualmente, está catalogada dentro de un rango medio al promedio analizado; mientras que para 2012, la misma región se ubica en un rango menor. Lo esto que implica es simplemente una tendencia lógica de la expansión inmobiliaria en las grandes ciudades de la cual no se escapa Bogotá, ni este proyecto en particular, en los años de estudio se tienen a proponer mayores densidades del suelo urbano, el área sigue siendo un gran determinante del precio de una unidad inmobiliaria, pero a medida que se densifica la ciudad, su peso es relativamente menor.

Otro punto a tener presente es la distancia que existe entre los predios y los diferentes equipamientos urbanos que rodean a Centro Mayor. Se clasificaron dichos equipamientos urbanos dependiendo a su caracterización y uso dentro de la ciudad; se denominaron por un lado, en cultura y recreación (ver mapa 7) y por el otro en movilidad (ver mapa 8). Esta clasificación se basó en el criterio exclusivo del grupo investigador.

Mapa 7. Equipamiento Urbano: Cultura y Recreación



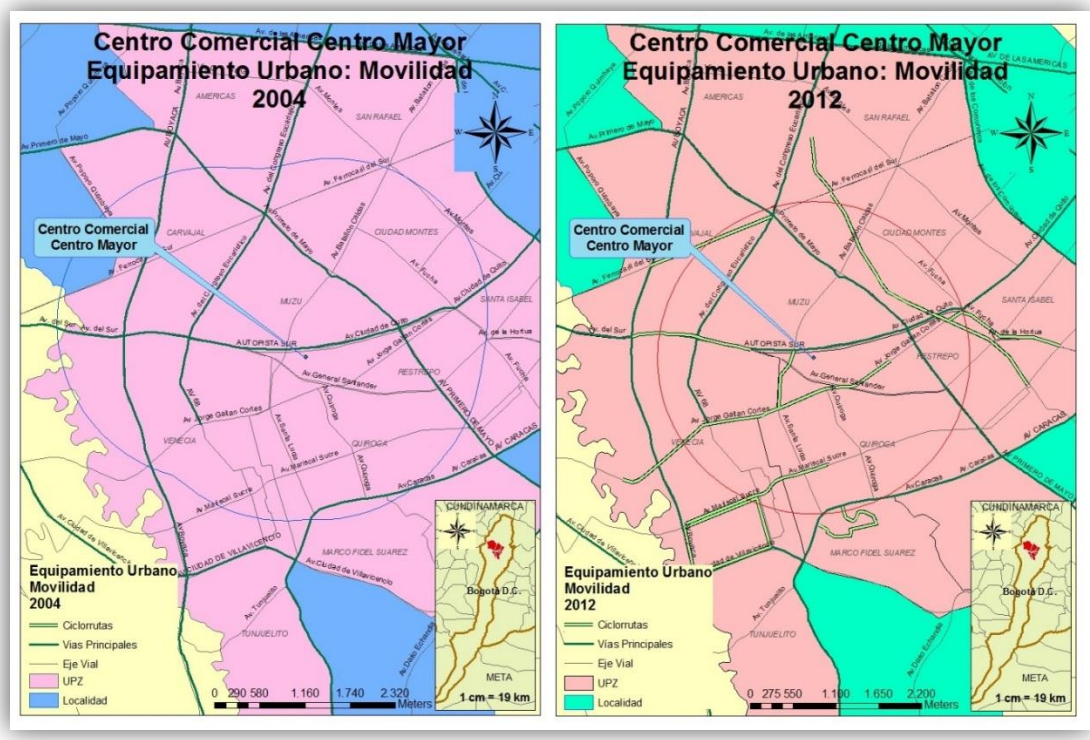
Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos suministrados a 2004 por el docente encargado curso SIG ULS, a 2012 por la directora de tesis ULS y página del IDECA

En el equipamiento urbano de recreación y deporte se tuvieron en cuenta dos monumentos importantes en el sector, como también los 335 parques entre vecinales, de bolsillo, zonal y metropolitanos; además de plazoletas como la del parque el Tunal y cerca 1.351 sitios de interés, en los que se incluyen academias, almacenes, agencias de viajes, asaderos, bancos, Centros de Atención Médica

Inmediata CAMIs, campos deportivos, centros de salud, estaciones de servicio, gimnasios, hoteles, iglesias, parqueaderos, restaurantes, supermercados y teatros. Es relevante señalar que el área de dos kilómetros engloba más atributos en el 2004 debido a que la unidad de medida es en sectores catastrales y por ende es mayor que las manzanas valoradas en el 2012, rebosando la línea límite de los dos kilómetros en estudio. Sin embargo, como se tomaron la misma cantidad de elementos, atributos y características, ambos años son comparables entre sí.

El equipamiento urbano de movilidad tiene como principal elemento de análisis las principales vías, tales como la Autopista Sur, la cual atraviesa la ciudad en sentido nororiente-suroccidente y es la unión de tres avenidas: la Avenida Novena en el norte, la Avenida Ciudad de Quito o carrera 30 en su parte central y la Autopista Sur, además se considera como parte del trayecto de la Carretera Panamericana en Bogotá; por otro lado, la avenida Caracas la cual es una de las avenidas más tradicionales de la ciudad, divide varias localidades y sirve como dirección de varios sitios históricos, turísticos y políticos muy importantes para la capital, además es una vía arteria que recorre la ciudad de norte a sur. Y por último, se encuentra la avenida Primero de Mayo, que recorre la ciudad de oriente a occidente en su zona sur; esta avenida conecta el centro con el occidente de la capital por lo que cuenta con una amplia variedad en transporte.

Mapa 8. Equipamiento Urbano: Movilidad



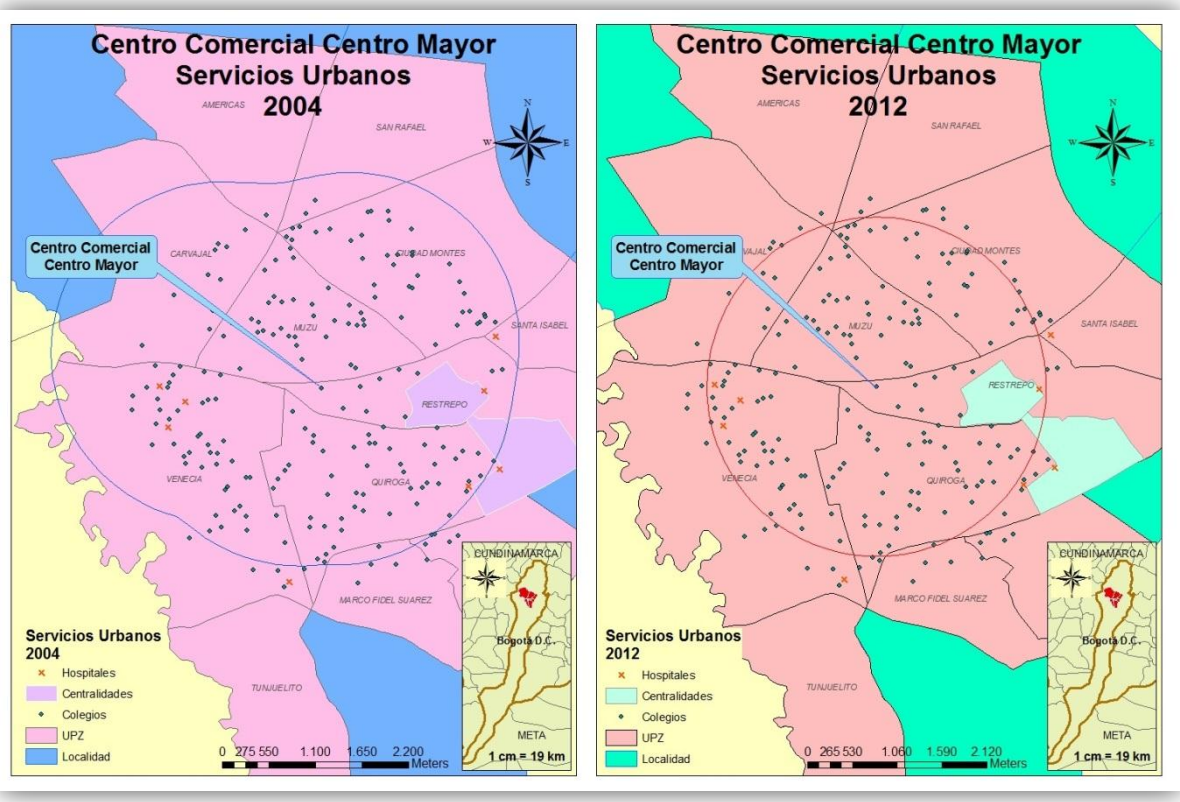
Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos suministrados a 2004 por el docente encargado curso SIG ULS, a 2012 por la directora de tesis ULS y página del IDECA

Otro atributo a considerar es la distancia a las ciclorutas, nombre dado a la infraestructura urbana para la circulación de bicicletas en Bogotá. Las ciclorutas cumplen con el objetivo de articular el sistema híbrido y el sistema verde metropolitano de la ciudad; además, funciona como medio de recreación y esparcimiento para los capitalinos. Particularmente, se asume que entre más cerca se encuentran los predios a las vías principales y ciclorutas, mayor será su precio, debido a que las personas cuentan con una mejor oferta en malla vial y movilidad en términos generales.

El nombre de servicios urbanos, designado así por el grupo investigador, comprende básicamente los 8 hospitales y clínicas ubicadas dentro de los dos kilómetros del centro comercial, además de las centralidades y los colegios que se ofrecen en dicho sector. Los hospitales y las clínicas se pueden entender como

establecimientos donde se atiende a los enfermos con el fin de proporcionarles el diagnóstico y tratamiento que necesiten, como se aprecia en el mapa 9.

Mapa 9. Servicios Urbanos



Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos suministrados a 2004 por el docente encargado curso SIG ULS, a 2012 por la directora de tesis ULS y página del IDECA

En cuanto a colegios, la muestra se basó en 210 lugares, entre instituciones, fundaciones, gimnasios, jardines y liceos; estos centros de enseñanza son de vital importancia para los ciudadanos y especialmente para las familias, ya que sus hijos pasan la mayor parte del tiempo en ellos. Y la Centralidad Restrepo – Santander, la cual se integra a la política de dotación de equipamientos, y tiene como objetivo el mejoramiento del nivel de vida de los ciudadanos, el fortalecimiento de la estructura urbana y las áreas estratégicas de integración regional[7]. La cercanía de los predios a estas tres características de entorno hace

[7] Alcaldía Mayor de Bogotá. Decreto 469. Diciembre 23 de 2003

que su precio se incremente, y del mismo modo, aumente la percepción y la sensación de bienestar y protección de los habitantes en el sector.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

La localización al interior de la ciudad depende de las preferencias de los habitantes, el estar cerca por ejemplo a un centro comercial implica que se tendrán al alcance diversidad de bienes y servicios pero por el contrario pueden verse afectados por aspectos como contaminación (visual, auditiva, ambiental entre otros); congestiones viales y aumentos en la inseguridad razón por la cual se preferirá vivir lejos a dicho centro comercial. Por el contrario cuando existe buena planificación por parte de los centros comerciales y estrategias que minimicen estos riesgos la población preferirá estar cerca. Un efecto similar se observa con las vías, si la malla vial se encuentra en malas condiciones, es ineficiente para la cantidad de vehículos, genera inseguridad y no brinda facilidad de transporte entre otros, las personas buscaran estar lejos de aquellas vías y se situarán en lugares que logren satisfacer sus necesidades.

De acuerdo a la información revisada se establece que la zona circundada a 2 kilómetros a la redonda del centro comercial Centro Mayor cuenta con una división político administrativa que consta de doce unidades de planeamiento zonal (UPZs) distribuidas en 6 localidades, donde la mayoría de predios pertenecen a zonas residenciales. Además, las 6 localidades presentan en total cerca de 548.582 viviendas subdivididas a su vez en diversos estratos socioeconómicos, sin contar con problemas puntuales como el hacinamiento o la sobrepoblación.

A partir del modelo analizado en función de los precios hedónicos, se concluyó que dicho análisis tiene un propósito multivariado, espacial y probabilístico que busca identificar los diferentes atributos o características estructurales y del entorno que las personas consideran relevantes al momento de adquirir un predio para el establecimiento de sus viviendas. Tales características surgen de las

diferentes necesidades que los habitantes demandan en sus lugares de residencia, como la cercanía a espacios públicos, lugares de diversión y entretenimiento, adicionalmente contar con una variada oferta en centros de educación y salud, como también la facilidad y comodidad en materia de transporte y malla vial en términos generales.

Los resultados llevan a inferir que el precio de los predios se ven influenciados por la distancia que existe entre los inmuebles y los diversos atributos existentes en las ciudades, tales como hospitales, colegios, centralidades, monumentos, plazas y plazoletas, ciclorutas, parques, sitios de interés y el acceso a las vías principales. Cada característica se ve relacionada en forma positiva o negativa dependiendo del grado de importancia que las familias le dan a dichos sitios en particular.

En el mismo sentido, para 2004 se evidenció que la cercanía a hospitales y colegios representan una disminución en el valor del terreno, y en cuanto a las centralidades, se dice que entre más cerca se encuentre a ellas, mayor es el valor del suelo. Por su lado, para el 2012 se concluyó que entre menor sea la distancia a hospitales, monumentos, centralidades, colegios y plazas y plazoletas mayor es el precio del terreno; con respecto a las ciclorutas, los parques y sitios de interés hacen disminuir el precio entre más cerca de encuentre a los predios.

Sin embargo, la distancia a los colegios tuvo una característica en particular debido a que los resultados obtenidos en los modelos donde la variable fue significativa es idéntica, ya que para 2004 el precio del suelo aumentaba entre más lejos se encontraba de ellos; no obstante, en 2012 pasa lo contrario, los datos demuestran que el valor del terreno disminuye si se está lejos de un colegio, es decir, a mayor distancia menor es el precio del suelo. Por su lado, el área de un terreno depende positivamente al incremento en el valor de dicho predio; es decir, se espera que entre más grande sea el área, mayor será su precio. Para 2004, se observa que el área donde se encuentra ubicado Centro Mayor actualmente, está

catalogada dentro de un rango medio al promedio analizado, teniendo en cuenta que el área es mayor; mientras que para 2012, la misma región se ubica en un rango menor, debido a que la unidad de medida es inferior. Estos resultados permiten ilustrar el impacto de este tipo de proyectos en el entorno de la ciudad a través del caso de centro comercial Centro Mayor que explica una mayor preferencia entre 2004 a 2012 por equipamientos urbanos de educación (colegios) entre otros equipamientos, y una preferencia hacia mayores densidades, por lo cual la variable área tiene menos incidencia sobre el precio del terreno; la cual se evidencia en los datos obtenidos a partir de los modelos, donde dicha variable no resultó significativa dentro del presente estudio.

En el análisis cartográfico la línea periférica a los dos kilómetros de Centro Mayor encierra más atributos en 2004 que en el 2012, ya que la unidad de medida en el primer año está en barrios o sectores catastrales, siendo mayor el área que las manzanas valoradas en el 2012, rebosando la línea trazada; sin dejar de lado la compatibilidad y la semejanza al momento de comparar los dos años.

Finalmente, entre más cerca se encuentran los predios a las vías principales y ciclorutas, mayor será su precio, debido a que las personas cuentan con una mejor oferta en malla vial y movilidad en términos generales. Adicionalmente, la cercanía de los predios a colegios, hospitales y centralidades (características de entorno) hace que su precio se incremente, y del mismo modo, aumente la percepción y la sensación de bienestar y protección de los habitantes en el sector

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía de Bogotá. (18 de Julio de 1997). *Alcaldía de Bogotá-Normas*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339

Alcaldía de Bogotá. (18 de Julio de 1997). *Normas*. Obtenido de Alcaldía de Bogotá: https://www.google.com.co/search?q=ley+388+de+1997&oq=ley+388+de+1997&aqs=chrome.0.69i59j0l5.4237j0j4&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=UTF-8

Alcaldía de Bogotá. (09 de Julio de 2002). *Alcaldía de Bogotá - Normas*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5294

Alcaldía de Bogotá. (09 de Julio de 2002). *Alcaldía de Bogotá - Normas*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5293

Alcaldía de Bogotá. (15 de Marzo de 2006). *Alcaldía de Bogotá - Normas*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19687

Alcaldía de Bogotá. (02 de Noviembre de 2010). *Alcaldía de Bogotá - Normas*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40656

Alcaldía Mayor de Bogotá. (07 de Julio de 1992). *http://www.alcaldiabogota.gov.co/*. Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3276

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2013). *Planos de valores de referencia por Localidad*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2013, de http://issuu.com/catastrobogota/docs/ebook-planos_baja

Amézquita, L. (Febrero de 2012). Precios del suelo urbano: Hacia un marco teórico. *Cuadernos de Economía*.

Amézquita, L. L., & Sánchez Muñoz, M. D. (s.i de s.i de 2012). *Universidad de La Salle*. Obtenido de http://www.lasalle.edu.co/: http://www.lasalle.edu.co/wps/wcm/connect/61bbb411-9d41-44e5-97bf-8a52cc1a5c6f/Sanchez+-+Amezquita.pdf?MOD=AJPERES&download

Catastro Distrital, U. A. (2005). *Documento Técnico (manual) usos de La Construcción y Destinos Económicos de los Predios.* Bogotá D.C.

Centro Mayor Centro Comercial. (s.f. de s.f. de 2010). *Historia*. Obtenido de Centro Mayor Centro Comercial : http://centromayor.com.co/centro-mayor/informacion-general/historia/

Cornejo Portugal, I. (2001). "Plaza Universidad: "estar" en un centro comercial es una manera de "hacer ciudad"". *La ciudad desde sus lugares. Trece ventanas etnográficas para una metrópoli*, 297-336.

Cuenin, F., & Silva, M. (Julio de 2010). *Identificación y Fortalecimieto de Centralidades Urbanas*. Obtenido de http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35288354

Duque, J. C., Velásquez, H., & Agudelo, J. (Noviembre de 2011). *Infraestructura pública y precios de vivienda: una aplicación de regresión geográficamente ponderada en el contexto de precios hedónicos*. Obtenido de http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/480

Gobierno, S. D. (6 de Febrero de 2014). *Alcaldía Local de Los Mártires*. Obtenido de http://www.martires.gov.co/index.php/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/upz-localidad

Hicks, J. (s.f.). Centros Comerciales y Descentralización Metropolitana. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 113-129.

Krugman, P., Masahisa, F., & Venables, A. J. (2000). *Economía Espacial.* Barcelona: Ariel.

Mendieta, J. C., & Perdomo, J. A. (2007). *Especificación y estimación de un modelo de precios hedónico espacial para evaluar el impacto de Transmilenio sobre el valor de la propiedad en Bogotá*. Obtenido de http://economia.uniandes.edu.co/investigaciones_y_publicaciones/CEDE/Publicaciones/documentos_cede/2007/Especificacion_y_estimacion_de_un_modelo_de_precios_hedonico_espacial_para_evaluar_el_impacto_de_Transmilenio_sobre_el_valor_de_la_propiedad_en_Bogota

Planeación, S. D. (2007). *Cartillas Pedagógicas del POT. UPZ 38, Restrepo.* Bogotá D.C.

Planeación, S. D. (2007). *Cartillas Pedagógicas del POT. UPZ 40, Ciudad Montes.* Bogotá D.C.

Planeación, S. D. (2007). *Cartillas Pedagógicas del POT. UPZ 41, Muzú.* Bogotá D.C.

Pozo, A. G. (2007). Metodología Hedónica: Especial referencia al caso del mercado de la vivienda. *Cuadernos de ciencia económica*, 53-81.

Raya Vílchez, J. M. (1997,1999). *Ensayos sobre el mercado de la vivienda en España: Precios hedónicos y regímenes de tenencia*. Obtenido de http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/1501/01.JMRV_1de2.pdf?sequence=1

Salazar, N., Steiner, R., Becerra, A., & Ramírez, J. (Junio de 2012). *¿Qué tan desalineados están los precios de la vivienda en Colombia?* Obtenido de http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2011/08/Que-tan-desalineados-est%C3%A1n-los-precios-de-la-vivienda-en-Colombia-INFF-201110028.pdf

SDP. (2011). *Diagnóstico de los aspectos físicos, demográfico y socioeconómicos año 2011. Localidad #15 Antonio Nariño.* Bogotá D.C.

SDP. (2011). *Diagnóstico de los aspectos físicos, demográfico y socioeconómicos año 2011. Localidad #16 Puente Aranda.* Bogotá D.C.

SDP. (2011). *Diagnóstico de los aspectos físicos, demográfico y socioeconómicos año 2011. Localidad #18 Rafael Uribe Uribe.* Bogotá D.C.

SDP. (2011). *Diagnóstico de los aspectos físicos, demográfico y socioeconómicos año 2011. Localidad #6 Tunjuelito.* Bogotá D.C.

SDP. (2011). *Diagnóstico de los aspectos físicos, demográfico y socioeconómicos año 2011. Localidad #8 Kennedy.* Bogotá D.C.

SDP. (2011). *Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos 2011. Bogotá.* Bogotá.

Viloria, S. L., & Camargo , N. L. (2011). Una aproximación hedónica al efecto de las preferencias por segregación en el precio del suelo urbano en Bogotá. *Equidad y Desarrollo Nº 16*, 139.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Marco Regulatorio 16
Cuadro 2. Regresiones 33

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Centro Comercial Centro Mayor. Bogotá..... 17
Mapa 2. Centro Comercial Centro Mayor. Dos kilómetros a la redonda 22
Mapa 3. Localización y Ubicación. Centro Comercial Centro Mayor..... 27
Mapa 4. Valor de referencia en la localidad Antonio Nariño..... 28
Mapa 5. Centro Comercial Centro Mayor. Valor Terreno 2 Km a la redonda..... 30
Mapa 6. Centro Comercial Centro Mayor. Área a 2 Km a la redonda 38
Mapa 7. Equipamiento Urbano: Cultura y Recreación 39
Mapa 8. Equipamiento Urbano: Movilidad..... 41
Mapa 9. Servicios Urbanos 42
Mapa 10. Destino Catastral en la localidad Antonio Nariño 52

ÍNDICE DE TABLAS

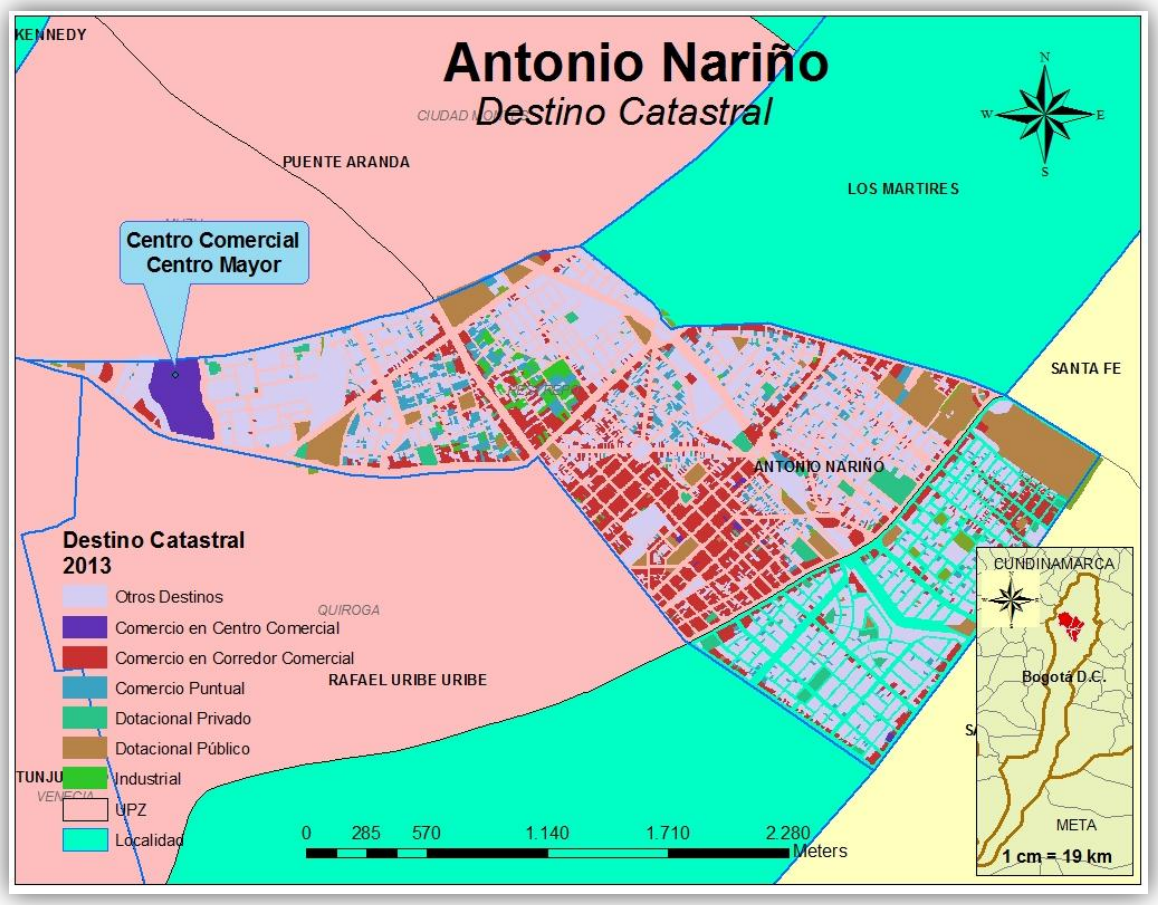
Tabla 1. Número de viviendas por estrato socioeconómico según localidad. 18
Tabla 2. Área urbana por localidad 21
Tabla 3. Localidades y UPZs a 2 kilómetros de Centro Mayor..... 23

ANEXOS

Destino Catastral

Según el **Destino Económico**, el cual hace referencia tanto al uso de la construcción como a la norma urbanística definida para el terreno, se encuentran los siguientes componentes: El **comercio en centro comercial** corresponde a aquellos predios destinados al comercio por departamentos o en centros comerciales que presentan una misma unidad arquitectónica y/o urbanística. El **comercio en corredor comercial** se relaciona con aquellos predios donde se desarrolla la actividad comercial predio a predio y se encuentran ubicados en corredores comerciales. El **comercio puntual** son los predios destinados a la actividad comercial, ubicados en zonas residenciales o industriales, donde la actividad comercial ocupa más del 50% del área construida total del inmueble o un piso completo cuando la edificación es mayor o igual a dos pisos. Dentro del conjunto denominado **dotacional privado**, se encuentran los predios destinados a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de carácter formativo, cultural, de salud y de bienestar social. En el **dotacional público** se incorporan los predios que son propiedad del Estado, destinados a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de carácter formativo, cultural, de salud, de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad. Y finalmente, el **industrial** hace mención a aquellos predios proyectados para llevar a cabo la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamble, construcción, reparación, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas, para producir bienes o productos materiales (productos terminados). (Catastro Distrital, 2005, págs. 14 - 18).

Mapa 10. Destino Catastral en la localidad Antonio Nariño



Fuente: Elaboración propia (Software ArcGIS 9.3). Datos a 2013 suministrados por el docente encargado curso SIG ULS

Esta clasificación ha sido trabajada desde Catastro a nivel de la localidad, no obstante Centro Mayor se encuentra en el límite de la localidad Antonio Nariño (Restrepo) y circundado por las localidades Puente Aranda (Ciudad Montes y Muzú), Rafael Uribe Uribe (Quiroga) y Tunjuelito (Venecia). Por tanto trazar un contorno (*búfer*) puede proporcionar una mayor riqueza al análisis que hasta el momento no se ha explorado.