Universidad de La Salle
Ciencia Unisalle

Economía

Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS

1-1-2013

Formación de los precios del suelo en el barrio 20 de julio. Un análisis a través de las variables localización y calidad de vida

Leslie Julieth Rodríguez Ariza
Universidad de La Salle, Bogotá

Harold Alexander Murillo Henao
Universidad de La Salle, Bogotá

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

Part of the Business Analytics Commons

Citación recomendada

Rodríguez Ariza, L. J., & Murillo Henao, H. A. (2013). Formación de los precios del suelo en el barrio 20 de julio. Un análisis a través de las variables localización y calidad de vida. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/641

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.

FORMACIÓN DE LOS PRECIOS DEL SUELO EN EL BARRIO 20 DE JULIO. UN ANÁLISIS A TRAVÉS DE LAS VARIABLES LOCALIZACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

LESLIE JULIETH RODRÍGUEZ ARIZA

HAROLD ALEXANDER MURILLO HENAO

LAURA LUCÍA AMÉZQUITA GARCÍA

ASESORA

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

PROGRAMA DE ECONOMIA

BOGOTA D.C

2013

RESUMEN

LESLIE JULIETH RODRIGUEZ ARIZA
HAROLD ALEXANDER MURILLO HENAO[1]

En el año 2012 se inauguró en el barrio 20 de Julio el portal de transmilenio "20 de Julio" parte de la tercera fase del sistema de trasporte masivo de Bogotá el cual además de generar beneficios en movilidad y en los tiempos de desplazamiento, traería diferentes efectos en el mercado inmobiliario de este sector una consecuencia teóricamente explicada cuando el Estado realiza inversiones en infraestructura.

Este barrio, emblema de la capital colombiana, cuenta adicionalmente con unas particularidades como la iglesia del Divino Niño y el asentamiento de un mercado local alrededor del santuario, que permitieron hacer un acercamiento georeferenciado del mercado de su suelo.

Este documento busca explicar las variaciones que puede tener el precio del suelo en relación con los atributos externos (distancia al portal del 20 de Julio, a la parroquia del Divino Niño, la cercanía al corredor comercial del Santuario) adicionalmente incluye una variable de hacinamiento que representa una problemática general de su Localidad, San Cristóbal.

El ejercicio evidenció que la cercanía al portal de transmilenio y a la iglesia tiene un efecto positivo en la variación del precio del suelo. Sin embargo, las variables de hacinamiento y cercanía al mercado desorganizado ubicado en la Calle 27 sur presentan efectos negativos en los cambios del precio.

Palabras claves

Mercado del suelo urbano, precios hedónicos, atributos externos, distancia, hacinamiento.

[1] Monografía presentada como requisito para optar por el titulo de Economistas de la Universidad de la Salle. Los resultados y opiniones son responsabilidad exclusiva de los autores y su contenido no compromete a la Universidad.

ABSTRACT

In 2012 at 20 de Julio district was opened the Transmilenio portal "20 de Julio" part of the third phase of the mass transit system of Bogotá which also generate benefits in mobility and travel times, bring different effects on the housing market in this sector,result explained theoretically when the state invests in infrastructure. This district, the emblem of the Colombian capital, additionally has some peculiarities as the church of the Divino Niño and the settlement of a local market around the sanctuary, which enabled a georeferenced approach to the land market.

This paper seeks to explain the variations that may be the price of land in relation to the external attributes (distance to the portal of 20Julio, in the parish of the Divine Child, the proximity to the commercial corridor of the Sanctuary), additional an overcrowding variable represents a general problem of the San Cristobal municipality. The exercise showed that the proximity to Transmilenio portal and the church has a positive effect on the variation in land prices. However, the variables of overcrowding and disorganized market located on 27th South Street have negative effects on price changes.

Keywords

Urban land market, hedonic prices, external attributes, distance, crowding.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **6**

CAPITULO I **11**

MARCO TEÓRICO 11

La renta del suelo 11

Segregación Socioeconómica 16

Espacio Público 18

Condiciones de vida 19

Precios Hedónicos del suelo 22

CAPITULO II **24**

CARACTERIZACIÓN DEL BARRIO 20 DE JULIO 24

Barrio 20 de Julio en su localidad 27

Parroquia Divino Niño 28

Ubicación Localidad San Cristóbal 29

Ubicación y extensión 30

Densidad Poblacional 31

Usos del Suelo 33

Vivienda 34

Transporte 35

Transmilenio Barrio 20 de Julio 38

CAPÍTULO III 39

METODOLOGÍA Y ANALISIS DE RESULTADOS 39

Modelo propuesto de Precios hedónicos 43

CAPÍTULO V 51

CONCLUSIONES 51

BIBLIOGRAFIA 54

ANEXOS 54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Localidad San Cristóbal división de UPZ por hectáreas 31

Gráfico 2. Población y Densidad poblacional Barrio 20 de Julio..... 32

Gráfico 3. Áreas de actividad del suelo Barrio 20 de Julio 33

Gráfico 4. San Cristòbal Vs. Barrio 20 de Julio 33

Gráfico 5. Correlación entre el precio y la cercanía al Corredor Comercial 47

Gráfico 6. Correlación entre el Precio y la distancia a Transmilenio..... 48

Gráfico 7. Correlación entre el Precio y la Distancia a la Iglesia. 50

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Localidades de Bogotá D.C. 244

MAPA 2. Parroquia Divino Niño 28

MAPA 3. Ubicaciòn Localidad San Cristòbal. 299

MAPA 4. Vias principales del Barrio 20 de Julio. 36

MAPA 5. Transmilenio Barrio 20 de Julio. 388

MAPA .6 Precio promedio metro cuadrado (Ccatastro) Barrios de Bogotà 41

MAPA .7 Precio promedio metro cuadrado (Ccatastro) Barrios 20 de Julio 412

INTRODUCCIÓN

La dinámica del mercado del suelo urbano requiere de un continuo análisis y por parte del Estado de una prudente regulación, puesto que, su funcionamiento se aleja de la eficiencia social que brinda la competencia perfecta, este hecho además de evidenciarse en los elevados incrementos de los terrenos de Bogotá, tiene un efecto en la composición de la riqueza de los hogares y un impacto en su calidad de vida.

Este mercado se posiciona como un fenómeno complejo, donde se interrelacionan diversos factores económicos, políticos y sociales, que son determinantes de su valor final. *"Por un lado la oferta del suelo con determinadas características es limitada y por el otro, la demanda tiene requisitos y preferencias"* (Urriza, 2003.Pág 9).

La tendencia en los últimos años de los precios del suelo de Bogotá muestra un incremento considerable, restringiendo la posibilidad de compra de vivienda de calidad para las familias de bajo poder adquisitivo. Como lo confirma el estudio de la Lonja de Propiedad Raíz de Bogotá: "entre el 2005 y el 2009, los precios del metro cuadrado tuvieron un repunte, incluso, del 20 % anual. Después del 2010, la tendencia siguió siendo positiva y en promedio, los terrenos de la capital se valorizaron en 7.5%" (Periòdico de Bogotà, 2012)

Entender este efecto y determinar el impacto del fenómeno del incremento de los precios de los terrenos de Bogotá, también permite acercarse al concepto de segregación socio-económica que rige la actual política distrital y que busca hacer de Bogotá un lugar más inclusivo. Esta motivación permite aplicar herramientas económicas para modelar el comportamiento de la principal materia prima del desarrollo económico de las ciudades, a partir de observaciones generadas en la dinámica de un lugar representativo de la ciudad como lo es el barrio 20 de julio.

Desde esta perspectiva y para el presente trabajo se toma como referente el suelo urbano, considerando que en el análisis de su comportamiento y específicamente en la comprensión de su estructura de precios, tenemos herramientas para analizar las principales variables que permiten o restringen el acceso en condiciones de igualdad a los terrenos urbanos disponibles en la ciudad. Incluyendo en esta dinámica, el acogimiento del sistema de trasporte Transmilenio; que según Lefevre (2008)

> *"Se ha convertido en el emblema de la tecnología sistema de bus rápido y ha demostrado su pertinencia en el contexto de ciudades pobres y que aparece como la mejor alternativa tecnológica capaz de asegurar un desarrollo sostenible para las ciudades con capacidades financieras limitadas"* (pág. 1).

La infraestructura necesaria para el funcionamiento del sistema Transmilenio y del mismo modo la existencia de lugares tradicionales y de comercio son determinantes en este estudio, puesto que siendo variables ajenas al mercado del suelo, externalidades, tienen repercusiones importantes en su estructura de precios.

La segregación puede ser considerada un fenómeno compuesto con dimensiones espaciales positivas y negativas. Su forma positiva como explicó Sabatini: *"podría ayudar a mejorar la focalización y eficiencia de las políticas sociales"* (Sabatini, 2003, Pág 3). Pero por otra parte sus dimensiones negativas aumentan la concentración espacial de grupos sociales en territorios donde se encuentran aislados y éste hecho implica a su vez el incremento de la pobreza en su noción absoluta.

Las diversas dimensiones de la segregación socioeconómica, han hecho que este concepto trascienda en nuestra investigación y se establezca como un discurso en el que se evidencia la dicotomía existente entre las políticas sociales y el proceso de expansión de un lugar: la ciudad. Tomando como referente la afirmación de Ricardo Montezuma (2003)

> *"La desarticulación entre sistemas de transporte y forma urbana ha llevado a situaciones paradójicas donde predominan los sistemas colectivos de movilidad, formales o informales, pero en lugar de configurase una densificación urbana con un reducido consumo de espacio se han conformado aglomeraciones urbanas extensas"* (Pág. 178).

Dada las observaciones mencionadas y con el fin de comprobar el comportamiento diferenciado en la composición del precio del suelo, resulta útil la incorporación del modelo de precios hedónicos, puesto que permite hacer un análisis específico de la contribución que ha tenido la implementación del sistema de transporte masivo.

En base a las características que identifican el mercado del suelo urbano es pertinente realizar una revisión de la interacción de los agentes económicos para realizar un análisis de de desarrollo local de un territorio específico, el barrio 20 de Julio, identificado culturalmente por poseer aspectos tradicionales ajenos a este mercado y que son determinantes en las posibles preferencias de sus habitantes. Como lo son la Iglesia a del Divino Niño y el Corredor Comercial ubicado en la calle 27 sur.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: un capítulo de marco teórico, en el siguiente se caracteriza el barrio de estudio, seguido por la explicación de la metodología junto con el análisis de los resultados y finalmente las conclusiones.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

La renta del suelo

La búsqueda de una explicación de la dinámica del mercado del suelo urbano y del patrón espacial que dio lugar a la aparición de su renta, empieza con el desarrollo de la teoría de localización expuesta por Johan Von Thünen (1783-1850) *"considerado prácticamente como un clásico en teoría de la localización por ser el autor del primer modelo de orden espacial racional para la producción agrícola"* (Ramón, 2007, Pág 2).

La importancia de este modelo es que siendo desarrollado en la dinámica de una economía agrícola; en el tiempo que ésta no estaba condicionada por la existencia del desarrollo urbano, sus resultados fueron la base para la explicación del comportamiento del mercado de la tierra donde existe diferenciación territorial del espacio agrícola y urbano.

Con respecto a lo anterior María Cecilia Martín (2007) menciona que Johan Von Thünen:

> *"en 1826 considerado precursor del análisis económico espacial, desarrolló un modelo empírico para precisar las leyes que rigen la distribución de los sistemas de cultivo. Consideró para ello, la existencia de un territorio aislado y homogéneo, con un mercado único centralizado –la ciudad-, de manera que cada punto de ese espacio se encuentra definido por su distancia al centro"* (Pág. 151).

Según esta teoría, existe una organización espacial de los cultivos en torno a las actividades económicas; *"se organizan espacialmente en torno a un mercado mediante un proceso de competencia entre los usuarios del suelo por las diferentes localizaciones"* (Urriza, 2003, Pág. 12), es por esto que los terrenos cercanos al centro son más atractivos y este aspecto se refleja en su precio de mercado.

Posteriormente, con la evolución de la ciencia económica la teoría de localización tuvo diferentes modificaciones específicamente en torno a la incorporación de los costos de transporte y a la accesibilidad a los bienes y servicios propios de cada período; en todos estos su análisis sirvió para la determinación del concepto y posterior análisis de la renta derivada de la tierra. Según Farina (2006) citando a Smith (1958)

> *"Las fuentes de la influencia de la localización son dos: la primera es que cuando más cerca se este de la ciudades bajara el coste de transporte lo que permitirá que exista un excedente mayor destinado a renta. La segunda es que como al alejarse de la metrópolis las tasas de beneficio natural son mayores, la cercanía sumaria una nueva posibilidad de incorporar una cantidad mayor al pago de la renta. Es de esta manera que afirma que desarrollo de las comunicaciones bajaría la renta por localización"* (Pág. 4).

Para la economía clásica que estudiaba una sociedad agrícola, la renta y la plusvalía de la tierra se generaban por sus diferencias de fertilidad y los precios de los productos que se extraían de ella, eran los que determinaban el nivel de renta; que fue definida por Ricardo (1959) como:

> *"aquella parte del producto de la tierra que se paga al terrateniente por el uso de las energías originarias e indestructibles del suelo. (…) está es determinada por su principal elemento, la tierra, que se caracteriza por ser un bien indestructible pero limitado y por ser un determinante de la dinámica de cada sociedad"* (Pág. 51).

En esta explicación de la renta Ricardiana se parte de la heterogeneidad en la fertilidad de la tierra, ésta es a su vez la que determina el precio del suelo agrícola (fértil) que se encuentra disponible en una determinada cantidad. Posteriormente involucrando el concepto social de la renta en 1866

> "*Marx señala, que a la renta diferencial se le añade lo que denomina renta absoluta. El propietario puede obtener ésta incluso si la tierra se mantiene improductiva. Así pues, este tipo de reta no guarda relación alguna con el precio de los productos agrícolas, no con los del agricultor capitalista*" (Ramón, 2007,Pág 4)

Adicionalmente, Adriana Parias (2009) explicando el comportamiento de este mercado, cita la teoría general de la renta donde Marx formuló que la tierra obtiene su valor no como consecuencia del trabajo social (teoría del valor trabajo) sino como resultado de la existencia de la renta que si es un valor:

> *"La renta es parte del valor producido socialmente, el cual, en lugar de ir a alimentar el fondo de plusvalías que se reparten los capitalistas bajo la forma de ganancia, va a parar a manos de los terratenientes, debido a que, gracias a la propiedad privada, controlan una condición que es indispensable para la producción: la tierra"* (Pág. 2).

Desde este enfoque la complejidad de la obtención y posterior distribución de la renta en la sociedad demuestra que este concepto involucra los patrones generales de la actividad económica y su distribución geográfica, de tal modo podría tomarse como un fenómeno en el que intervienen en primera medida la fijación de precios de los productos agrícolas que posteriormente dio paso a los patrones del mercado en la consolidación de una economía industrial. En segunda instancia como un determinante histórico de las clases sociales dentro del sistema capitalista y finalmente como un factor que posibilita el desarrollo y la expansión urbana en la transición social.

Las condiciones netamente agrícolas con las que empieza el estudio de la localización y de la renta que cumplen con las características expuestas en el modelo de localización de Von Thünen, se consideran válidas actualmente puesto que el suelo urbano opera en condiciones similares a la tierra agrícola

> *"en el espacio agrario la localización es extensiva, mientras que en el caso de la ciudad las ubicaciones tienden a ser mucho más puntuales. El caso puede ser diferente cuando se trata de viviendas de tipo residencial, ya que tanto este tipo de viviendas como la utilización agrícola*

consumen relativamente grandes espacio (Beckmann, 1972, Pág 35) *y por tanto, la vivienda de tipo residencial puede ser analizada bajo la óptica del modelo clásico de renta de tierra de Von Thünen, sin necesidad de incluir nuevas e importantes variables*." (Ramon, 2007,Pág. 9)

En el análisis del uso del suelo residencial se destaca que "*Alonso escoge a la empresa como el ente de decisión, y formula una teoría que según él debe ser "congruente" con la teoría ya existente acerca de los usos del suelo*" (Águilar, 1978, Pág. 5). Este enfoque incluye en mayor medida un carácter urbano en las condiciones del estudio de la renta, partiendo de los supuestos de que los hogares gastan en transporte, vivienda y todos los demás bienes de la economía.

Para Alonso "*el análisis de la renta del suelo se centra en la competencia por el uso del suelo urbano*" (Águilar, 1978, Pág. 10) logrando distinguir una renta agrícola que es cero en centro de empleo, pero que aumenta a medida que se aleja de la ciudad, también la renta por estructura constante por la existencia de una calidad de homogénea de vivienda y finalmente la renta por localización que se maximiza en el centro de empleo y que va disminuyendo al alejarse de la ciudad para compensar el aumento en el costo de transporte.

La renta por localización que en la dinámica de la ciudad está determinada en gran parte por los centros de empleo permite "*la modelación de los precios del suelo*" (Bernal, 2011, Pág. 12) con la incorporación de las preferencias de los agentes económicos, que puede ser explicada con el uso de los conceptos del equilibrio general, en lo referente a la productividad de las empresas dada su localización y a las preferencias de los habitantes. Éste enfoque permite entender los diferentes procesos que se dan en la ciudad especialmente en las áreas donde se concentra o centralizan las actividades industriales y de comercio.

La existencia de estas centralidades provoca la modificación de diferentes zonas de la ciudad dadas las preferencias de los agentes económicos que se benefician de su existencia (industrias, trabajadores y comercio), que requirieren a su vez de nuevos y diferentes

equipamientos, en consecuencia redefinen el uso del suelo. Desde este enfoque a partir de los precios del suelo se puede observar el proceso de renovación urbana "*entendido como el elemento de redefinición de una centralidad económica, con nuevas actividades económicas, industriales y empresariales, en ocasiones controladas o determinadas por la especialización de un mercado o cadena productiva en un espacio determinado*" (Bernal, 2011, Pág. 12)

La función social del suelo urbano tiene que ver directamente con el desarrollo y la evolución de cada sociedad; con la renta que generan sus determinadas características se pueden explicar diversos fenómenos como la acumulación de capital y por ende la existencia de clases sociales, mientras que su valor sigue siendo el resultado de factores externos al terreno, de tal forma que su estructura de precios incluye características de entorno y localización. Éstas se distribuyen de manera diferenciada en un espacio geográfico común, la ciudad.

Las variables exógenas que determinan la valorización de la tierra, están supeditadas a intervenciones de los sectores público y privado, y difícilmente pueden ser modificadas únicamente por los propietarios. Es decir, "*el mercado expresa mediante los precios de la tierra las diversas externalidades que se dan en el espacio urbano."* (Urriza, 2003, Pág. 8)

La actual comprensión del mercado del suelo urbano y la valoración del espacio construido en la ciudad requiere remitirse a los trabajos de Samuel Jaramillo que según Parias (2009) establece que:

> *"presenta una reformulación de la Teoría de la renta de Marx, en cuanto a que define la renta absoluta que siendo determinada por la capacidad de los terratenientes de retener la tierra y solo cederla a la producción a cambio de la renta, es compatible con el funcionamiento de la teoría del valor"* (Pág. 2).

Adicionalmente Jaramillo (2009) determina como la existencia de

"*la renta de Monopolio de Segregación una modalidad de renta urbana que emerge en el espacio construido destinado a la vivienda y que está conectada con uno de los fenómenos más característicos de la ciudad capitalista: la segregación socio espacial"* (Pág. 162).

Segregación Socioeconómica

Explicar la actual estructura del mercado del suelo urbano en donde se conjugan características internas y externas de los predios y de los terrenos, con algunas apreciaciones subjetivas de los agentes económicos , hace imprescindible tener en cuenta el concepto de segregación socioeconómica, una variable social determinante en este mercado.

La segregación en su dimensión socioeconómica es un concepto espacial que resulta ambigüo en la búsqueda de la eficiencia social, por tal razón enmarcar sus efectos entre lo que se considera bueno o perjudicial solo es posible si se tienen totalmente definidas las consecuencias que se le atribuyen a este fenómeno. Para Montezuma (2003) por ejemplo, su existencia implica restricciones en la movilidad social:

"La segregación socioeconómica de las urbes de los países en desarrollo no se limita solamente a la localización y entorno, sino que se manifiesta en la disponibilidad o la carencia de infraestructura, de servicios públicos, de equipamientos urbanos y de oportunidades de trabajo" (Pág. 179).

Los resultados de la existencia de la segregación implican grandes diferencias sociales y bajos niveles en términos de calidad de vida para la población que la persiste; el grado de hacinamiento crítico es un indicador de la ineficiencia de las aglomeraciones urbanas diferenciadas que hacen referencia a lo que María Belén (2008) menciona sobre Amartya Sen y su concepto de habilidades complejas como *"lograr la integración social y la dignidad personal"* (Belén Prieto, 2008, Pág. 8)

Por su parte, la visión en la que se desarrollan las políticas del actual gobierno distrital hacen referencia a que la *"Segregación es un concepto bipolar: homogeneidad o mezcla, diversidad o singularidad. Nuestra sociedad tiende a la homogeneidad pero lo óptimo es la mezcla"* (Universidad Nacional de Colombia, 2007, Pág. 8) y señalan que en Bogotá existen concentraciones urbanas diferenciadas, no solo por el estrato socioeconómico de la tierra habitada, sino también por las inversiones públicas de mejoramiento en infraestructura y en equipamientos urbanos.

En el análisis del comportamiento del mercado del suelo este fenómeno es fundamental; los precios del suelo urbano son causalidad de su uso y de las diferentes características de su localización y entorno, lo que Samuel Jaramillo denomina *"una modalidad de renta urbana que emerge en el espacio construido destinando a la vivienda y que está conectada con uno de los fenómenos más característicos de la ciudad capitalista: la segregación socio espacial"* (Jaramillo, 2009, Pág. 17)

También, existen diversos estudios que diferencian las características que influyen en el comportamiento de los precios del suelo en diferentes sectores de la ciudad y que no necesariamente, son causa de la valorización por infraestructura; sino en los que se puede observar, cómo cada característica única y particular permite analizar los cambios en el precio. Santana y Núñez (2011, Pág. 24) por ejemplo, destacan una "*demanda por distinción*" que altera el funcionamiento de este mercado, esta variable es expresada como la preferencia por segregación económica y siendo una característica subjetiva, es determinante en la estructura de precios de su investigación.

Por su parte, Samuel Jaramillo (2009) explica una modificación en los precios del suelo urbano como consecuencia de la demostración del poder de gasto, *"gasto conspicuo"* (Jaramillo, 2009, Pág.158), que caracteriza las decisiones de los individuos que conforman la clase capitalista, este tiene como finalidad un efecto de demostración de capacidad de gasto y no la satisfacción de una necesidad de compra.

Espacio Público

> *"La ciudad es el espacio que concentra la heterogeneidad social de un grupo poblacional grande y denso, se requiere espacios de encuentro y de contacto, tangibles (plazas) o intangibles (imaginarios), que permitan a los diversos reconstruir la unidad en la diversidad (la ciudad)"* (Carrión, 2011,Pág. 3)

Estos espacios son definidos como lugares de uso público, que debido a la heterogeneidad social han tenido un uso carente de organización y donde se ejemplifica una forma de subsistencia económica de gran parte de los hogares colombianos.

El espacio público tiene su importancia al ser una característica de entorno que altera el comportamiento competitivo del mercado a estudiar. En una ciudad planificada el deporte, el comercio y la diversión tienen lugares específicos para su desarrollo de manera equilibrada, sin ser necesariamente segregado o distinguido pero tampoco surgido de manera espontánea, sin planificación.

El problema de la planeación del espacio público en Bogotá es que a pesar de los esfuerzos distritales y de las inversiones en equipamientos urbanos, por ser la ciudad capital de Colombia acoge a un gran número de población que incrementa anualmente: desplazados, estudiantes de otros municipios o personas que buscan mejorar de alguna forma sus condiciones de vida y que generan un crecimiento demográfico descontrolado haciendo insuficientes los esfuerzos distritales o nacionales de planeación y control urbano.

La distribución espacial de las actividad en la ciudad cumplen una causalidad específica dadas las necesidades de los habitantes, algunas están organizadas y estructuradas legalmente en espacios que se caracterizan por ser atractivos para su desarrollo, estos espacios son ampliamente valorados por el mercado del suelo urbano y por esta razón existen terrenos o áreas que presentan mayores valorizaciones y que son más o menos atractivos para actividades fundamentales como la vivienda o el comercio.

En la valorización del suelo que toma en cuenta características de entorno y uso, tiene un papel decisorio la privatización del espacio, que ha instalado en la ciudad la acción del mercado por encima de los efectos de las políticas públicas que tienden a organizar una ciudad desde una visión cultural y democrática y por el contrario se evidencian urbanizaciones dotadas de forma privada de seguridad y lugares de esparcimiento que deberían ser otorgados por el distrito. Perdiendo el carácter público y desplazándose hacia lo privado

Estas dotaciones califican y condicionan los espacios incrementando el grado de segregación en la ciudad; se necesita contar con poder adquisitivo en algunos casos como los "*comunity*" con unas condiciones sociales para poder acceder a ellos. *"Las concepciones dominantes respecto del espacio público son tributarias de las corrientes del urbanismo moderno ya que sus componentes hace referencia exclusiva a un lugar físico (espacio) que tiene una modalidad de gestión o propiedad pública (pública)"* (Carrión,2011,Pág. 2)

Incluir esta variable (espacio público) dentro de la investigación es importante puesto que cuando se trata de explicar la dinámica del mercado del suelo urbano de un lugar donde como se expuso anteriormente se otorga valor a diversas características (propias y externas) de los terrenos, también se debe hacer una revisión de los aspectos sociales y económicos de la población que la habita.

Condiciones de vida

En el marco del análisis de los precios del suelo urbano aparte de la integración de variables como la localización y entorno, es importante tener en cuenta los efectos que tienen las condiciones de vida y el nivel de calidad de vida alrededor de la dinámica del mercado del suelo; éste además de impartir unas condiciones propias de bienestar (vivienda) requiere de

un complemento que permita satisfacer las necesidades que la sociedad le impone a los individuos para encajar de forma adecuada en el espacio en que se desenvuelven.

En principio es conveniente hacer claridad alrededor de los conceptos condiciones de vida y calidad de vida, el primero hace referencia Según Alarcón (2001) a:

> *"un conjunto de necesidades básicas que satisfacer para garantizar la subsistencia: la alimentación, el vestido, la educación, la salud, la vivienda, entre otros; pero hay otro conjunto de necesidades que van surgiendo con el proceso mismo de desarrollo: la educación, la recreación, el acceso a la cultura, y otras que se convierten en necesidades indispensables para funcionar socialmente."* (Pág. 1)

El segundo, por su parte Palomba (2002) lo define como un:

> *"termino multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ´objetivas´ y un alto grado de bienestar ´subjetivo´, y también incluya la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades"*.(Pág. 3)

En Colombia no existe consenso alrededor de la definición de calidad de vida esta es ajustada gradualmente con las necesidades que se presentan en la población, confirma Tovar (2010) para el caso colombiano:

> *"ha estado reducido a la medición cuantitativa de factores como el ingreso y las condiciones fisicas del entorno y la vivienda, mediante indicadores númericos (PIB, NBI, Indice Gini, IDH, entre otros). Para estas formas de valoración, la medición cualitativa de la calidad de vida urbana no se ha producido* (Pág 8)."

Aclarados los conceptos se reafirma la importancia que tienen en los predios además de sus características propias las garantías que se debería ofrecer en la política pública para mejorar la calidad de vida de los habitantes, como menciona Pérez (1999):

> *"los actuales gobiernos en el mundo no les interesa las diferentes acciones realizadas por sus poblaciones para cubrir aspectos elementales como la alimentación o nutrición que, al mismo tiempo, previenen enfermedades y les permiten tener una vida digna que refuerza su orgullo de pertenecía y participación dentro de una sociedad"* (Pág. 1)

Esta situacion no depende unicamente del propio individuo y si, de una tercerizacion que se torna necesaria para que se encargue de los problemas generados por la ineficiencia en las condiciones de vida y que fue ejemplificado por Sen en su definición de bienestar individual *"un individuo goza de menor bienestar si vive en una zona donde existe, por ejemplo,la enfermedad de la malaria y desempeña el mismo trabajo que otra persona que habita un área donde esa enfermedad está erradicada."* (Pére, 1999, Pàg. 3).

Citando la visión de Sen que estudia la calidad de vida desde una dimensión individual; este aspecto debe ser incluido dentro de las condiciones que alteran el comportamiento del mercado del suelo de Bogotá, donde no se cuenta con estudios basados en aspectos cualitativos que definan la realidad de los habitantes de la capital, los cuales aquejan a los ciudadanos del barrio 20 de Julio.

Cabe resaltar que en la búsqueda de las mejoras en las condiciones de vida no se debe pasar por alto el hecho de que los individuos poseen unas caracteristicas únicas que enriquecen la complejidad humana y que deben ser tratadas minuciosamente, situación presentada por Smith en varios de sus escritos de la siguiente manera: "*el individuo posee pasiones cognoscitivas, sentimientos socializadores y se halla inserto en un contexto social definido por el espacio geográfico y por la memoria depositada en lenguajes, normas, convenciones, costumbres y gustos."* (Picchio, 2009,Pàg. 31). Por su parte los neoclásicos creen en *"una nueva teoría que elimina los aspectos animales, pero también los sociales, éticos, políticos"* (Picchio, 2009, Pàg. 38)

Precios Hedónicos del suelo

La estimación de un modelo de precios del suelo urbano que involucre la localización de los terrenos y los cambios que se provocan por sus diferentes usos se encuentra "*con más exactitud afuera del marco de los supuestos de equilibrio"*(Bernal,2011,Pág.16) Adicionalmente, como la evidencia teórica presentada en el marco de este estudio lo indica, es preciso "*modelar variables inobservables en el comportamiento de un residente, dueño de la tierra, y los destinos que pueda darle al territorio, dadas sus preferencias o gustos idiosincráticos*" (Bernal, 2011, Pág. 17)

A partir de estas observaciones como alternativas a los modelos de equilibrio general se han creado diferentes métodos para la estimación de los precios tratando de atribuir a un elemento en especial el valor final de un bien

> "*existen herramientas desde la perspectiva de la nueva geografía económica, en especial, el análisis de los precios hedónicos, los cuales buscan caracterizar el comportamiento de los inmuebles, dadas unas características básicas que implican efectos sobre la apreciación de un bien*" (Bernal, 2011, Pág. 26)

El diseño una metodología compleja que incluyera la interacción de diversos atributos para permitir el análisis de mercados con bienes heterogéneos se le atribuye a Sherwin Rosen en 1974, para él *"Los precios hedónicos son definidos como los precios implícitos de los atributos y son revelados a los agentes económicos desde los precios observados en los productos diferenciados y en los montos específicos de las características asociados con estos"* (The Journal of Political Economyan, 1974, traducción propia).[2]

[2] *Hedonic prices are defined as the implicit prices of attributes and are revealed to economic agents from observed prices of differentiated products and the specific amounts of characteristics associated with them"* (The Journal of Political Economyan, 1974) Traducción propia.

Esta técnica es apropiada para explicar el mercado del suelo urbano y de la vivienda puesto que la formación de sus precios *"Está determinado por el valor de cada una de las particularidades, atributos y externalidades del inmueble"* (Perdomo, 2010, Pág. 56).

Teóricamente Rosen (1974) describió el equilibrio hedónico en función de los atributos externos así:

$$\boldsymbol{P}(z) = f\left(z_{1,}..., z_n \right)$$

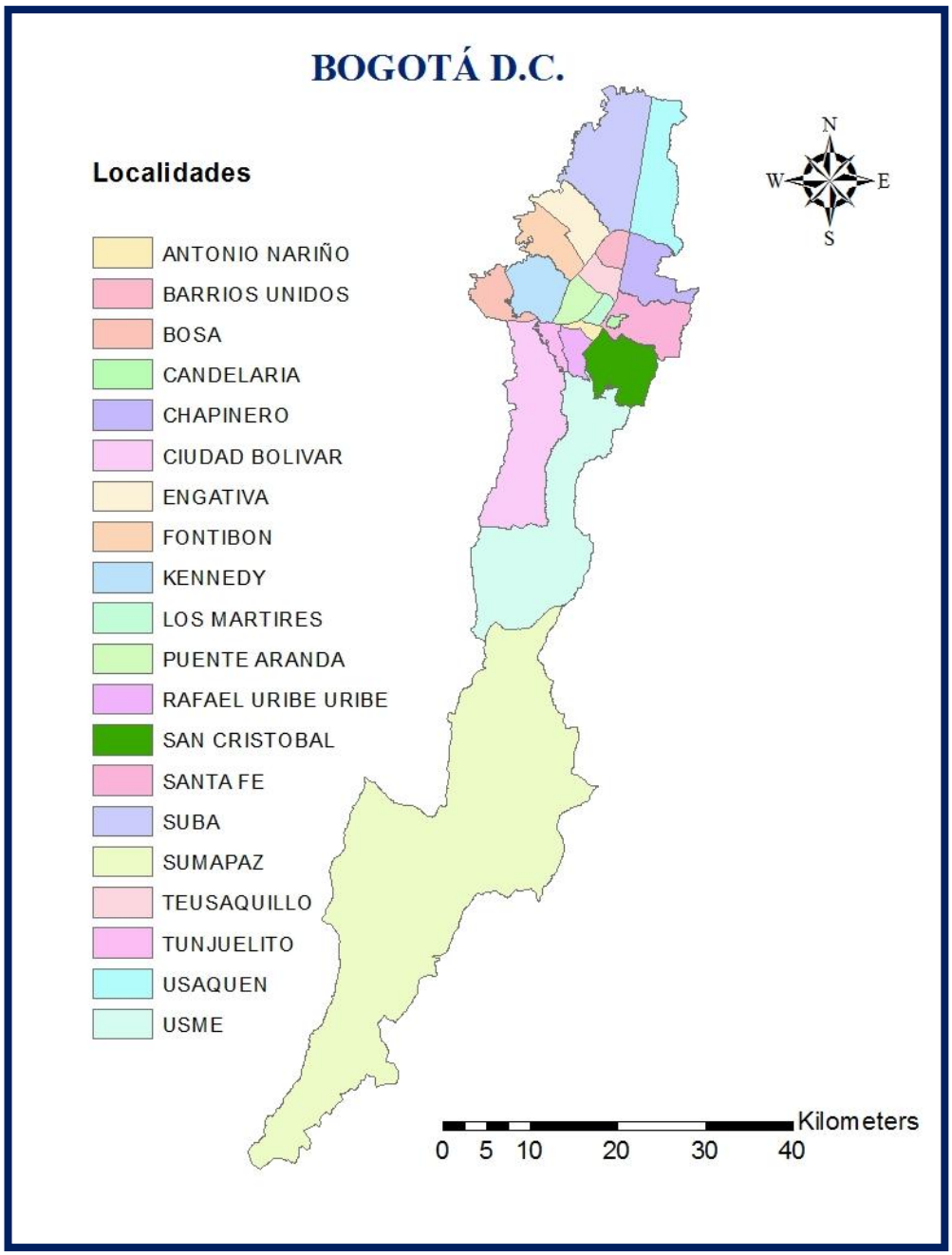
De esta manera Rosen explica de manera general que el precio P (z) de un predio está determinado por el valor de cada una de las características internas, de los atributos de entono y de otras características externas o externalidades (z1,..., zn).

La importancia de usar el método de precios hedónicos es que permite conocer el efecto en el mercado de cada una de las características que componen un bien. Lever (2011) afirma: "*En mercados más complejos, como el de los bienes raíces, el conocimiento de las demandas o los "precio sombra" de cada atributo cobra especial interés, fundamentalmente por la alta heterogeneidad de los atributos observados, su fácil diferenciación y el alto valor relativo de este tipo de bienes*" (Pág. 2).

CAPITULO II

CARACTERIZACIÓN DEL BARRIO 20 DE JULIO

Mapa 1. Localidades de Bogotá D.C.



Elaboración propia. Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

Para garantizar y regular la forma como se organizan las diferentes ciudades del territorio colombiano se dictó la Ley 388 de 1997 obedeciendo los derechos consignados en la constitución política de 1991 en la que se estipula que los habitantes deben gozar de una vivienda digna, servicios básicos de salud, educación, recreación, espacio público y un ambiente sano.

Según la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008 Pág. 9) esta es la "*ley de desarrollo territorial, que reglamenta y ordena que todos los municipios y distritos de Colombia planifiquen su futuro y den solución a los problemas mediante planes y proyectos, independientemente de los cambios de los gobernante*s"

Para este fin la herramienta fundamental que creó la Ley 388 de 1997, fue el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y en él se estipulan las normas generales con la cuales se debe impartir el orden territorial en las ciudades. Bogotá diseño su propio POT a través del Decreto 619 de 2000 en el cual se dio a conocer las reglas con las que se debe planear la ciudad preparándose según la Secretaria Distrital de Planeación (SDP), (2011) para "*controlar la expansión urbana, alcanzar un modelo de ciudad-región diversificado, asegurar el equilibrio y equidad territorial para el beneficio social entre otros".* (Pág. 8).

En consecuencia, las localidades del Distrito Capital, **ver Mapa 1. Localidades de Bogotá D.C**, al igual que los instrumentos de gestión de uso del suelo como las unidades de planeamiento zonal (UPZ) y las unidades de planeamiento rural (UPR) se desarrollan según lo estipulado en el POT como resultado de la clasificación del suelo como una forma para dividir el territorio sobre el cual se aplica el ordenamiento. Para la Secretaria Distrital de Planeación (2011 Pág. 23)*"En Bogotá se han establecido tres clases de suelo: suelo urbano, suelo de expansión urbana y suelo rural"*

Las normas de uso de suelo en Bogotá se contemplan en el POT según Alcaldía Mayor de Bogotá (2008) como:*"reglas de convivencia que regulan las actividades para que no generen impactos negativos en las comunidades, sean compatibles y no deterioren la calidad de vida, particularmente la de los residentes"* (Pág. 9).

El suelo urbano que es el objeto de esta investigación según la SDP (2011, Pág. 10) *"se conforma de las áreas con usos urbanos dotadas de infraestructura vial y redes de servicios públicos domiciliaros que permiten su urbanización y edificación"*

Para lograr definir un planeamiento del suelo urbano que sea consecuente con la dinámica productiva de la ciudad y que integre eficientemente las necesidades de los habitantes. En Bogotá se establecieron 112 UPZ que se clasifican según sus características predominantes en unidades residenciales, comerciales, industriales y de predominio dotacional, entre otras.

Los usos de los terrenos en la ciudad que no son destinados a la vivienda, es decir que específicamente se destinan a la creación de establecimientos comerciales y de servicio son los principales atractivos para que los espacios donde éstos se concentran tengan a su alrededor mayor o menor cantidad de personas que lo habiten y que desarrollen sus actividades cotidianas. Según la magnitud de influencia positiva o negativa que los usos generen a su alrededor, se clasifican en una escala según la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008):

> *"los usos de escala vecinal influyen en el barrio, los usos de escala zonal en un sector más grande, los de escala urbana inciden en toda la ciudad o gran parte de ella y los usos de escala metropolitana influyen en la región o, por lo menos, llegan a los municipios más cercanos".*(Pág. 24*)*

Dados los usos de escala vecinal que tienen un efecto directo en los barrios. Estos son definidos por medio de criterios urbanísticos que necesitan ser delimitados específicamente para que sean identificados por la población, esta división según la SDP (2011), "*puede ser un predio, una sección de manzana, una manzana completa o un conjunto de manzanas"* (Pág. 33)

A partir de esta delimitación de Bogotá esta investigación se centra en el análisis de la dinámica del barrio 20 de Julio. Un lugar representativo de la ciudad ya que en él está ubicado uno de los principales santuarios religiosos de la capital, por tal motivo es

necesario dar una caracterización general de este espacio que permita realizar un análisis más exacto de la realidad de la población que lo habita.

Barrio 20 de Julio en su localidad

El barrio 20 de Julio emblema religioso de Bogotá, fue creado en 1935 por el padre italiano Juan del Risso, su crecimiento ha sido en parte resultado de la dinámica comercial en torno al santuario del Divino Niño, **Ver Mapa 2 Parroquia Divino Niño**, su importancia ha sido transmitida por varias generaciones consolidándose en un espacio familiar atractivo para diversas actividades diferentes a la peregrinación. Hoy es un centro de comercio y con este un fuerte generador de empleo informal y de conflictos sociales en su localidad. A pesar de esto, en su localidad (San Cristóbal), "*la tasa de desempleo fue de 11.3 %, siendo la segunda localidad con mayor tasa de desempleo en la ciudad*" (SDP, 2011, Pág. 188).

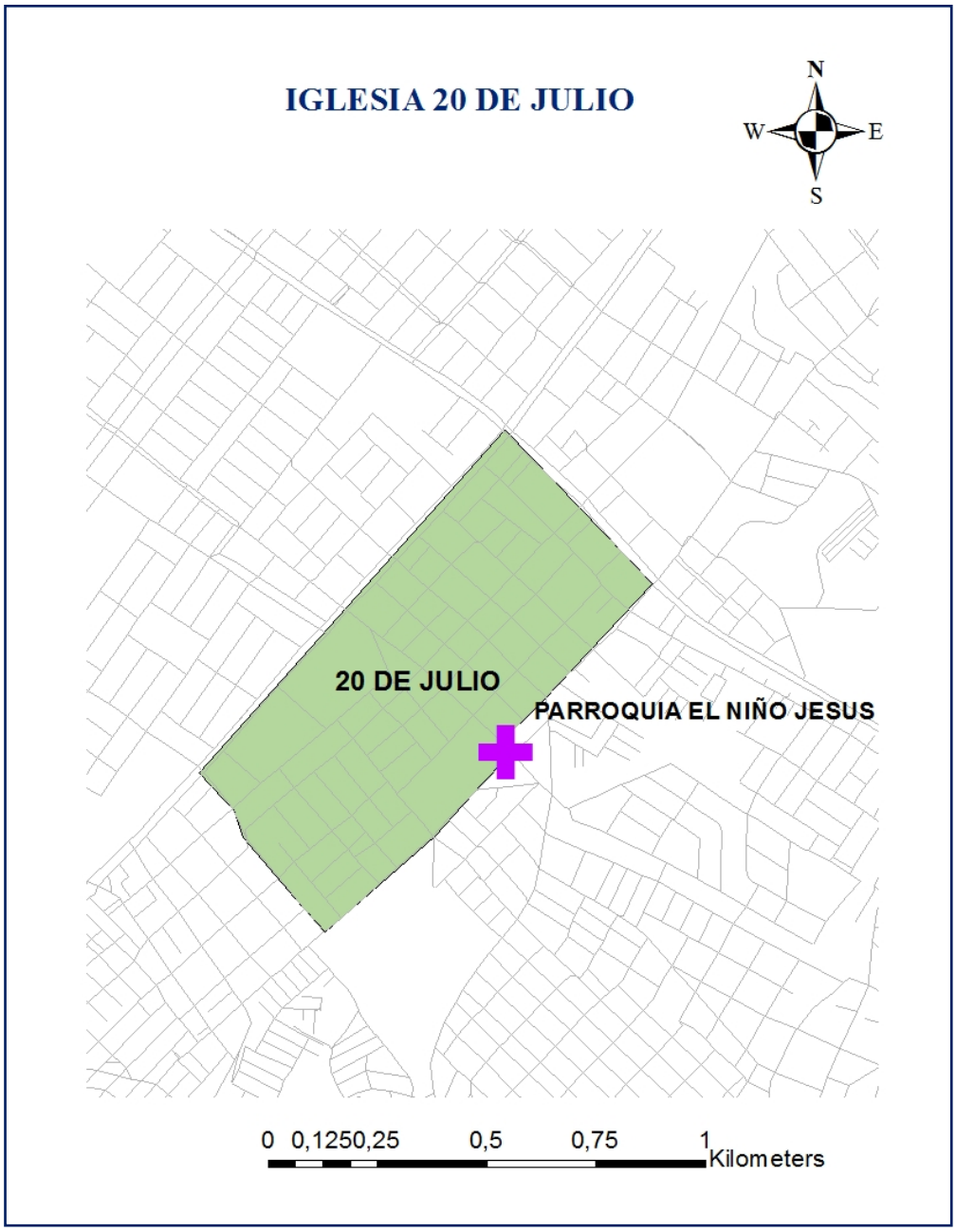
Conflictos sociales como la apropiación e invasión del espacio público, la contaminación visual, auditiva, y problemas de transporte debido a la alta afluencia de personas especialmente los días domingo." *El transporte público durante los días domingo es causante de una serie de problemas que afectan la* convivencia y calidad de vida en el sector" (Asociación de Trabajo Interdisciplinario, 1996, Pág. 17)

Por lo tanto la importancia no solo del 20 de Julio en específico sino de cualquier lugar reconocido como barrio radica en lo que la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008) menciona en su descripción de la UPZ 34, 20 de Julio:

> *"El barrio es ante todo la gente que lo habita o que lo ocupa con actividades cotidianas como el trabajo, la recreación, el estudio, etc. Se caracteriza por el conjunto de actividades que contienen ya sean las o zonas comerciales, industriales, edificios públicos, lugares representativos y el tipo de construcciones con que cuenta que le dan una identidad particular y lo diferencian de otras áreas de la localidad"* (Pág. 34)

MAPA 2.

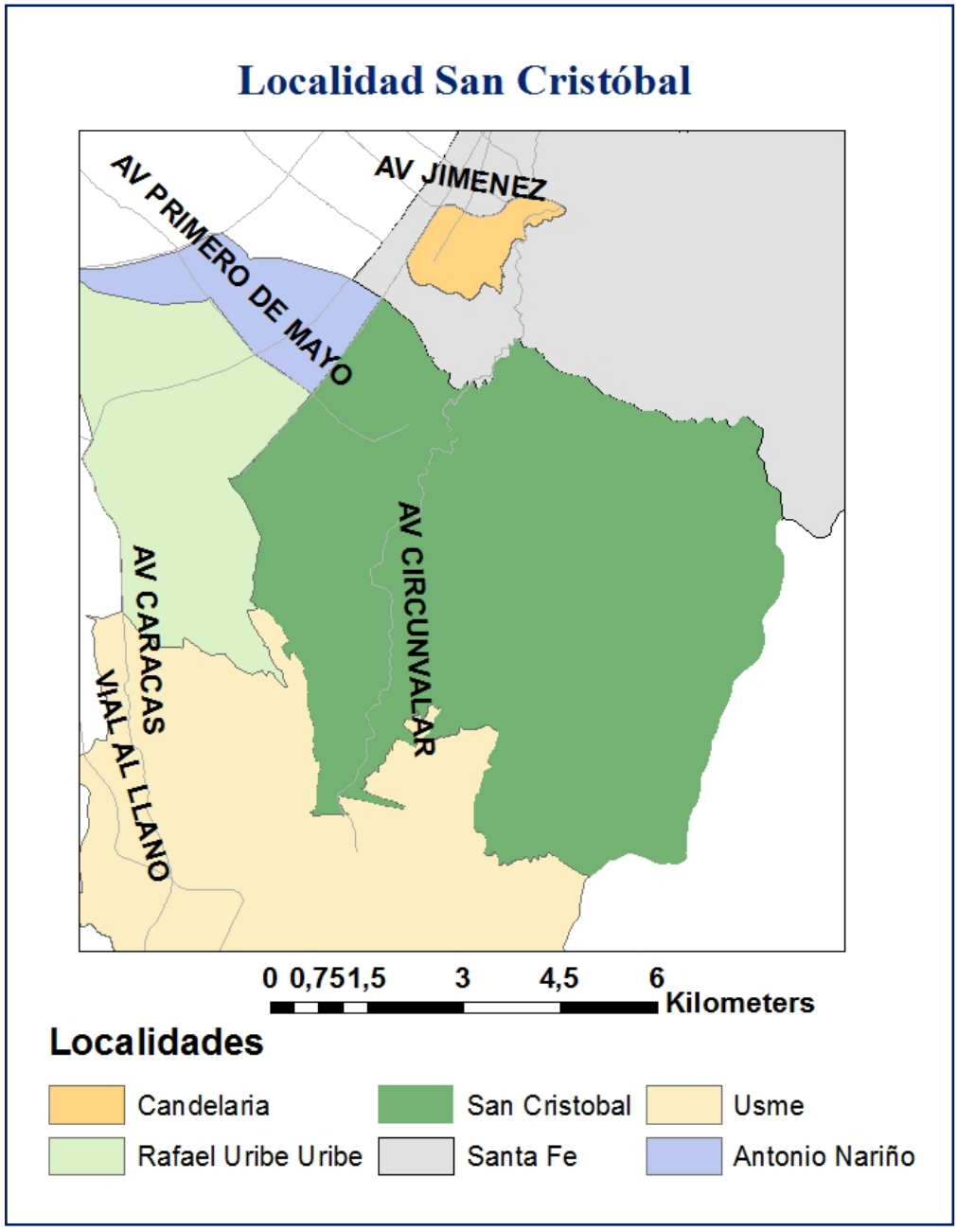
Parroquia Divino Niño



Elaboración propia Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

MAPA 3.

Ubicación Localidad San Cristóbal



Elaboración propia Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

Ubicación y extensión

Como se puede observar en el **Mapa 3 Ubicación Localidad San Cristóbal** en el sur Occidente de Bogotá, limitando al sur con la localidad de Usme; al occidente con las localidades de Antonio Nariño y Rafael Uribe Uribe; al oriente con los Cerros Orientales; y al norte con la localidad de Santa Fe, se encuentra localizada la localidad de San Cristóbal donde se encuentra ubicado el barrio el 20 de Julio.

Las características principales de esta localidad las resalta la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008) en la cartilla pedagógica del POT en su edición sobre la UPZ 34 "20 de Julio":

> *"el crecimiento de la localidad de San Cristóbal está fuertemente influenciado por su topografía, pues la presencia de los cerros orientales y de quebradas que desembocan en el rio Tunjuelo ha determinado en parte la forma de los barrios y la existencia de zonas de riesgo ya sea por inundaciones o por deslizamientos de tierra"*(Pág. 30)

Según información de Secretaria Distrital de Planeación (2011) la extensión de la Localidad de San Cristóbal es de 4.909,8 Ha, de las cuales 35.6 Ha corresponden al barrio 20 de Julio todas estas son de uso urbano. La localidad de San Cristóbal se divide en 274 barrios, organizados en 5 UPZ, todas de uso residencial y 1 Unidad de Planeación Regional (UPR).

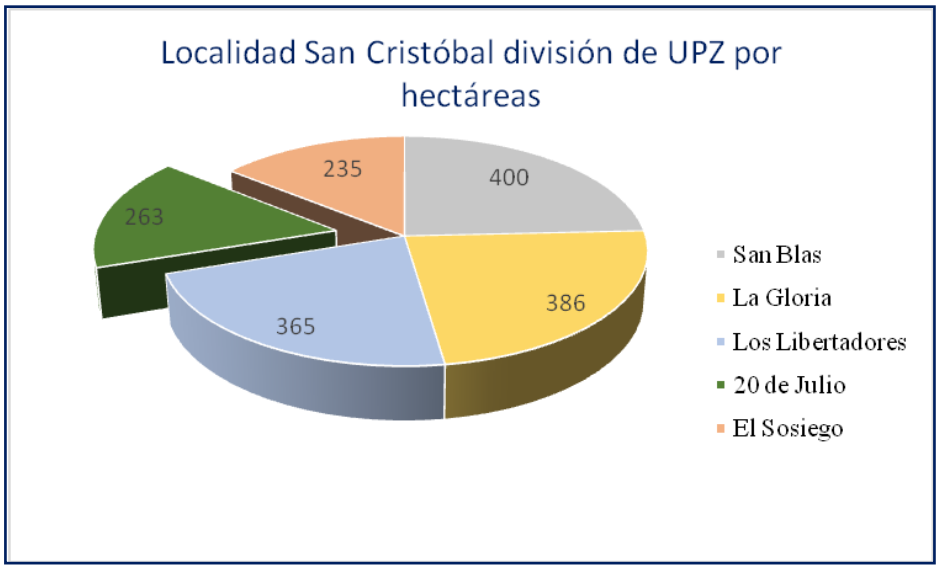
A pesar de que en la UPZ 20 de Julio no existe una importante estructura ambiental, esta cuenta con "*el parque Villa los Alpes y algunas franjas de aislamiento de las vías arterias que deben ser tratados como zonas verdes*" (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2008 Pág. 29).

Adicionalmente por la posición geográfica de la localidad en esta existen áreas que se consideran de riesgo por la posibilidad de inundación o deslizamiento de tierra Según información de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008):

"Una importante parte de la UPZ se encuentra afectada por alto riesgo no mitigable por deslizamiento (remoción en masa), en el sector nor-oriental cercano a la avenida Primero de Mayo, en la zona del parque La Joyita y en la zona sur occidental en limite con la UPZ La Gloria." (Pág.38)

El barrio 20 de Julio se encuentra dentro de la UPZ 20 de Julio que ocupa el cuarto lugar en extensión dentro de la localidad con 263 hectáreas. Ver gráfico 1. **Localidad San Cristóbal división de UPZ por hectáreas**

Gráfico 1. Localidad San Cristóbal división de UPZ por hectáreas



Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

Densidad Poblacional

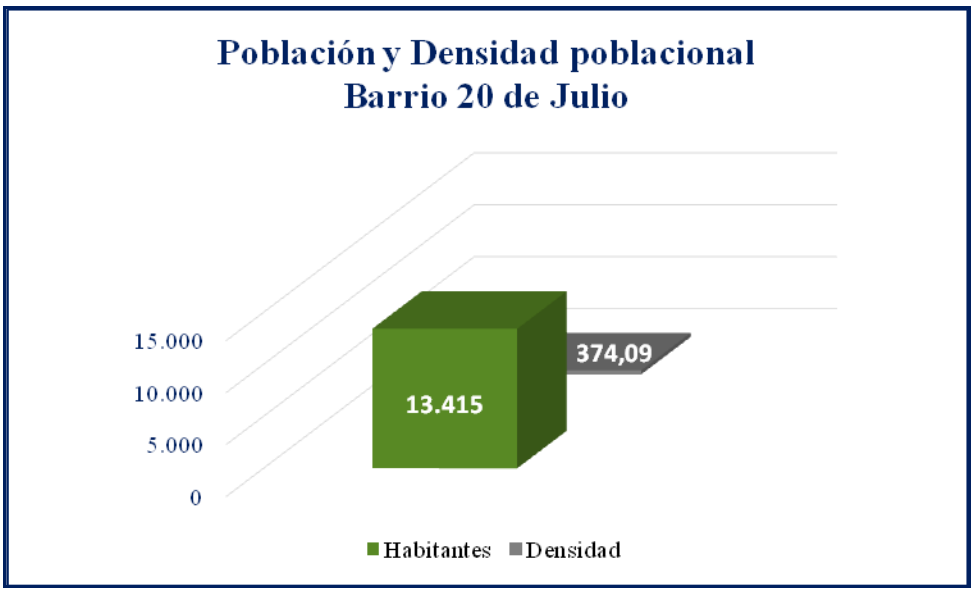
Respecto a la información demográfica de los habitantes de la localidad, la Secretaria Distrital de Planeación (2011) afirma que:

"De acuerdo con las proyecciones de población realizadas a partir del Censo General de 2005, la población de Bogotá para 2011 es de 7.467.804 personas y la de San Cristóbal de 409.799, lo que representa el 5,5% de los habitantes del Distrito Capital". (Pág. 2)

Adicional en el mismo estudio la Secretaria Distrital de Planeación (2011) confirma la información relacionada con la densidad poblacional de la localidad respecto a la de Bogotá:

"La localidad de San Cristóbal es más densa que el promedio de la ciudad, pues tiene en promedio 250,46 habitantes por hectárea de suelo urbano para el año 2011, valor superior al del Distrito Capital, que es de 180,19 habitantes por hectárea. Aunque existen diferencias entre las UPZ de la localidad, todas presentan densidades mayores al promedio del distrito." (Pág. 2)

Gráfico 2. Población y Densidad poblacional Barrio 20 de Julio.



Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

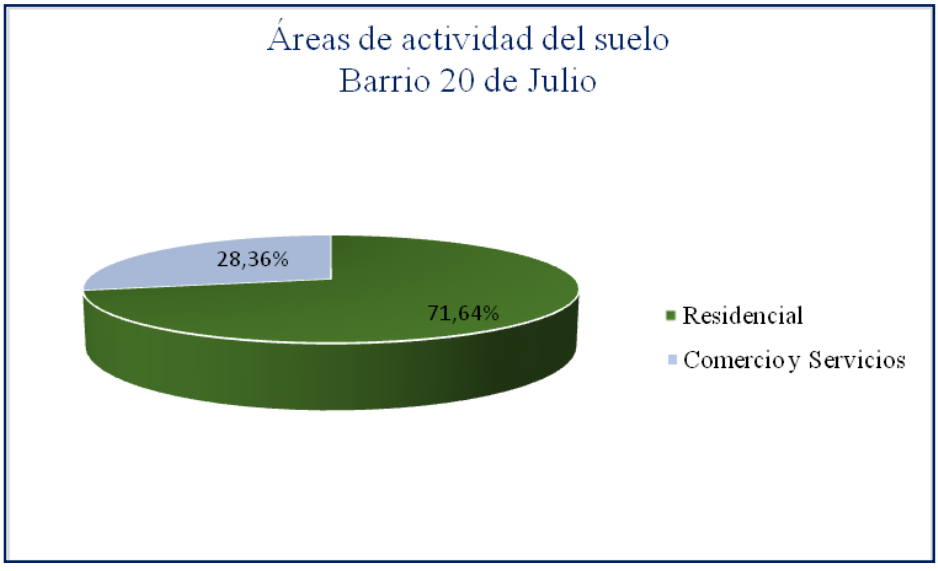
La localidad de San Cristóbal es más densa que el promedio de la ciudad, pues tiene en promedio 250,46 habitantes por hectárea de suelo urbano para el año 2011, valor superior al

del Distrito Capital, que es de 180,19 habitantes por hectárea. Aunque existen diferencias entre las UPZ de la localidad, todas presentan densidades mayores al promedio del distrito. Por su parte en el barrio 20 de Julio tiene una población aproximadamente de 13415 habitantes con una densidad de 374,09 habitantes por hectárea. Ver Gráfico 2 **Población y Densidad poblacional Barrio 20 de Julio.**

Usos del Suelo

En el POT también están definidos las condiciones para la localización y el desarrollo de las actividades en las llamadas "áreas de actividad" que se establecen en diversas zonas con el fin de especificar el uso que cada una pueda contener. Estas áreas pueden ser: residencial, dotacional, comercio y servicios, central, urbana integral, industrial y minera. Para el barrio 20 de Julio en esta investigación se tuvieron en cuenta solamente dos: área residencial y el área de comercio y servicios.

Gráfico 3. Áreas de actividad del suelo Barrio 20 de Julio



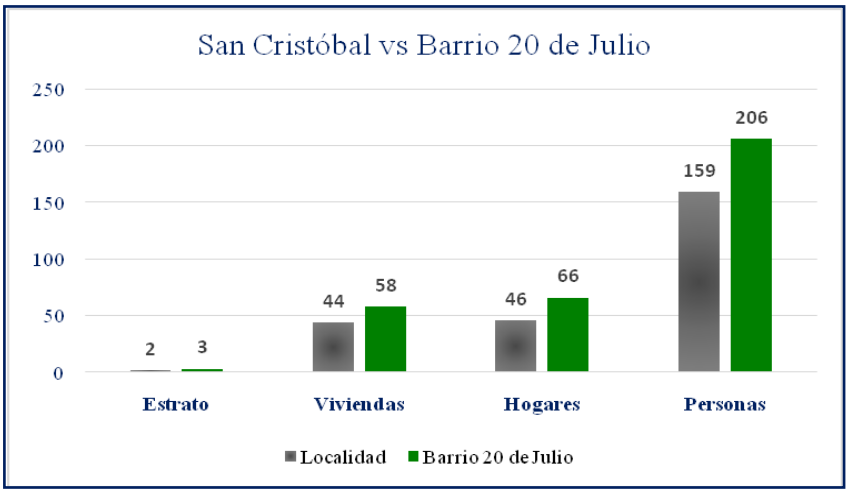
Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

En base al gráfico 3 **Áreas de actividad del suelo Barrio 20 de Julio** se puede observar que el 71.64% del suelo del barrio 20 de Julio corresponde al área de actividad residencial y en un 28.36% para el de comercio y servicios.

Vivienda

Según datos de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008) en esta localidad predominan los hogares de estrato 2 y las viviendas presentan "*problemas debido a que gran parte de los barrios se han desarrollado ilegalmente, dejando vías sin terminar, déficit de espacio público y de servicios sociales para la población*". En el análisis del barrio 20 de Julio[3] se encontró que este supera el nivel promedio de viviendas, hogares y personas de su localidad, adicionalmente se evidencia que en promedio los hogares están dentro del estrato socioeconómico 3.

Gráfico 4. San Cristóbal vs Barrio 20 de Julio



Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá.

[3] El análisis del gráfico 4 se realizó a partir de la base de datos obtenida de la SDP para la totalidad de los predios de Bogotá y se tomó en cuenta el promedio de la totalidad de viviendas, hogares ,personas y nivel de estrato de cada manzana del barrio 20 de Julio y de la localidad San Cristóbal.

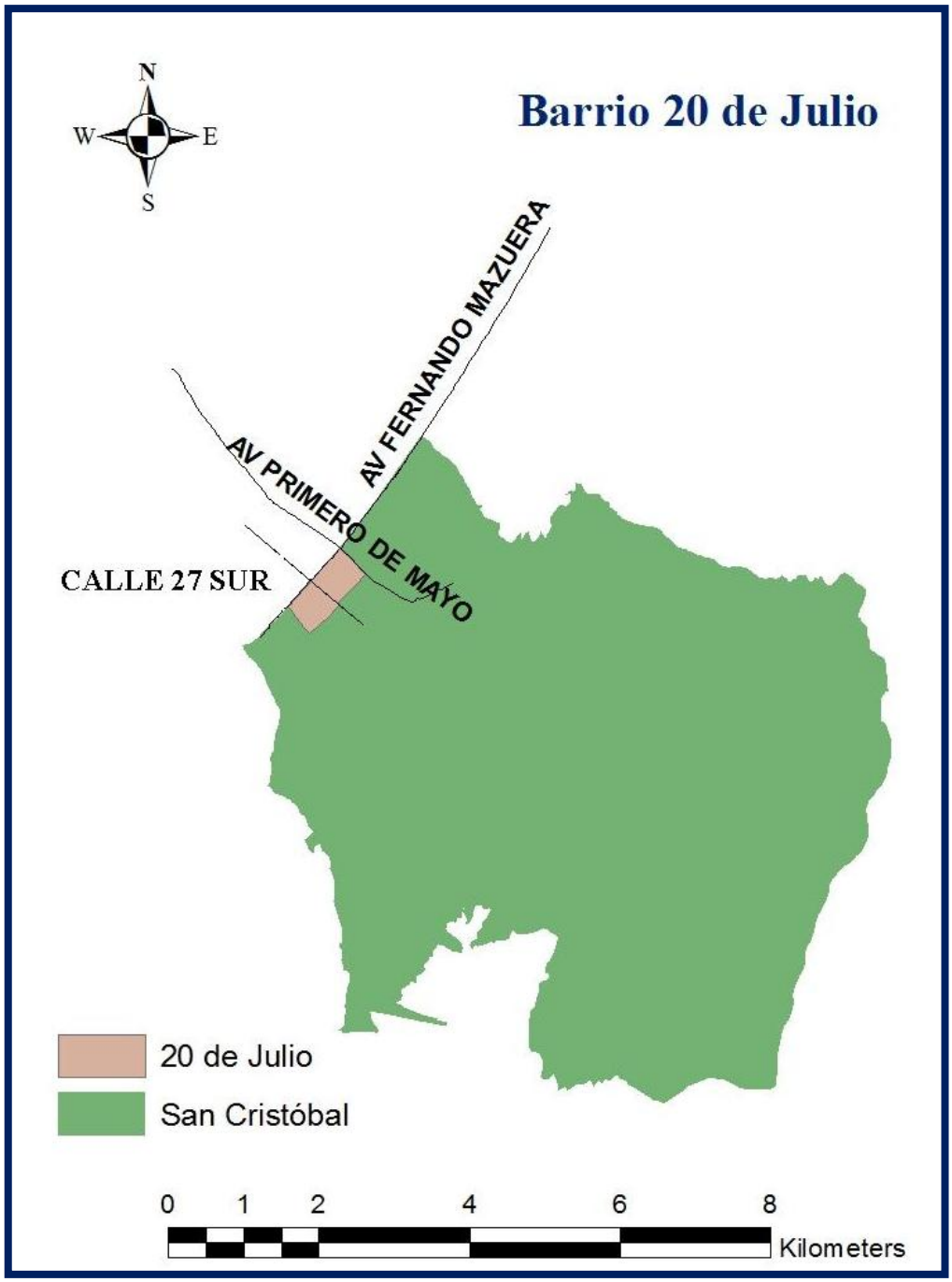
En el Gráfico 4 **San Cristóbal vs Barrio 20 de Julio** se realiza una comparación del barrio dentro su la localidad para las siguientes variables: estrato, vivienda, hogares y personas. La datos muestran que especificamente el barrio 20 de Julio supera en promedio a la localidad.

Transporte

La accesibilidad tanto de la UPZ 34, 20 de Julio, y del barrio 20 de Julio se encuentra en buenas condiciones ya que cuenta con vías principales, ver Mapa 4 **Vías principales Barrio 20 de Julio**, que permiten que el desplazamiento hacia los diferentes lugares de la ciudad no generen un traumatismo en la calidad de vida de los ciudadanos. Cabe aclarar que según la Alcaldía Mayor de Bogotá (2008) " en la UPZ aún hacen falta 11.6 hectáreas de malla vial arterial por construir." (Pág. 43)

MAPA 4.

Vías principales Barrio 20 de Julio.



Elaboración propia Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá

Las vías principales de la UPZ son la avenida Ciudad de Villavicencio, la avenida La Victoria, la avenida Primera de Mayo, la avenida Fernando Mazuera (Carrera Décima) y la avenida José Asunción Silva (Calle 27 sur). Estas dos últimas son las más importantes para el barrio 20 de Julio ya que constituyen en gran parte los límites de este lugar dentro de la localidad.

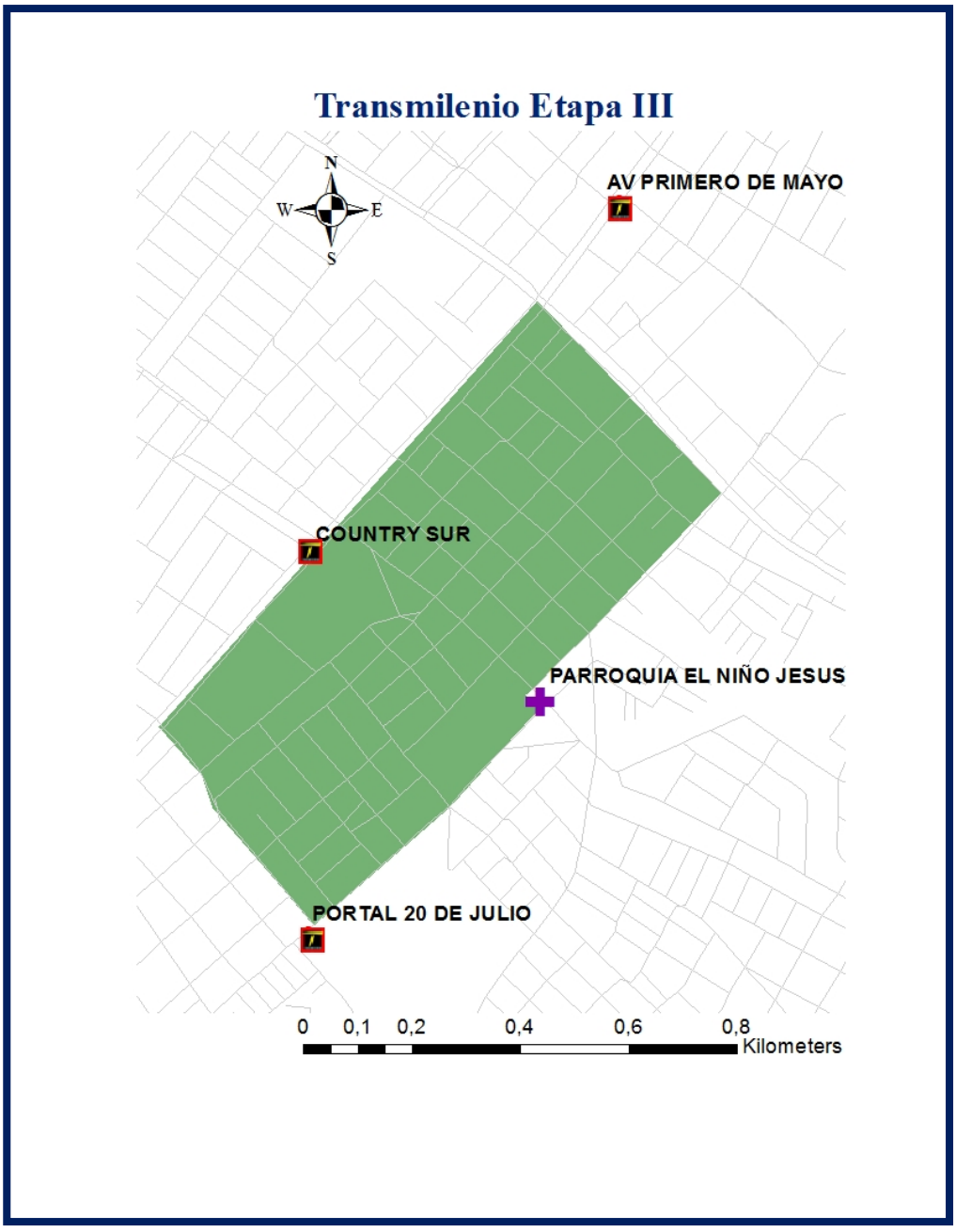
Para integrar esta localidad al sistema de transporte masivo de Bogotá el 15 de Septiembre de 2012 se inauguró en el barrio 20 de Julio el portal de Transmilenio del 20 de Julio y a su vez la estación del Country Sur a pocos metros de la calle 27 sur. Ver Mapa 5. **Transmilenio Barrio 20 de Julio.** Estas se conectan por la carrera décima con las troncales de Transmilenio de la avenida Caracas, de la Calle 26 y también con el centro de la ciudad en el barrio San Diego.

A pesar de que la localidad cuenta con buenas condiciones para que sus habitantes se transporten es importante aclarar que en la avenida José Asunción Silva (Calle 27 sur) una de las más importantes en el barrio, se ha concentrado un mercado ilegal principalmente dirigido por sindicatos que se apropiaron del espacio público, esta es la principal causa de la congestión vehicular que aqueja al barrio los días domingos.

Imagen propia. Tomada 10/06/2013. Portal Transmilenio 20 de Julio.

MAPA 5.

Transmilenio Barrio 20 de Julio



Elaboración propia Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y ANALISIS DE RESULTADOS

Para el desarrollo de esta investigación fue necesario indagar por la formación de los precios del suelo en general en la ciudad y en particular en el barrio. Los datos considerados son los precios catastrales[4]; es importante tener en cuenta que, a pesar de ser la fuente oficial, el mercado del suelo en las ciudades colombianas no se mide por los cálculos de precios catastrales que son utilizados para efectos tributarios. Los precios comerciales suelen estar por encima de los precios catastrales, sin embargo es una aproximación válida para explicar los determinantes de las variables localización y calidad de vida.

En uso del programa ARGIS [5] se realizaron los mapas de identificación de la distribución de los precios catastrales en la ciudad (ver mapa 6) y de la localidad y del barrio 20 de Julio (ver mapa 7); así como el cálculo de algunas variables independientes (distancias euclidianas) del modelo de precios hedónicos.

Esta distribución espacializada se puede observar en el Mapa .6 **Precio Promedio Metro Cuadrado (Catastro) Barrios de Bogotá**, que demuestra un grado de segregación contundente en el mercado del suelo de Bogotá, donde existen zonas diferenciadas por su localización y su precio.

Es apreciable que los barrios del norte de Bogotá tienen rangos de predios catastrales más altos (obsérvese en el mapa el inicio norte a sur de la autopista norte y sus alrededores

[4] La bases de datos fueron obtenidas gracias convenio marco que se encuentra en construcción de la Universidad de la Salle con la Secretaria Distrital de Planeación en el año 2013.

[5] ArcGIS es un software para el uso de los Sistemas de Información Geográfica o **SIG**. que permite la recolección, edición, y análisis de información geográfica. Se utilizó la versión 10.01 licenciada por la ULS.

donde el color se muestra más oscuro). En tanto que las periferias de la ciudad tienen el color menos intenso que ilustra los precios promedios catastrales más bajos. Además se hacen notorias barreras invisibles en los precios catastrales como el que se nota alrededor de la autopista sur, también una concentración de terrenos altamente apreciados cercanos a los cerros orientales.

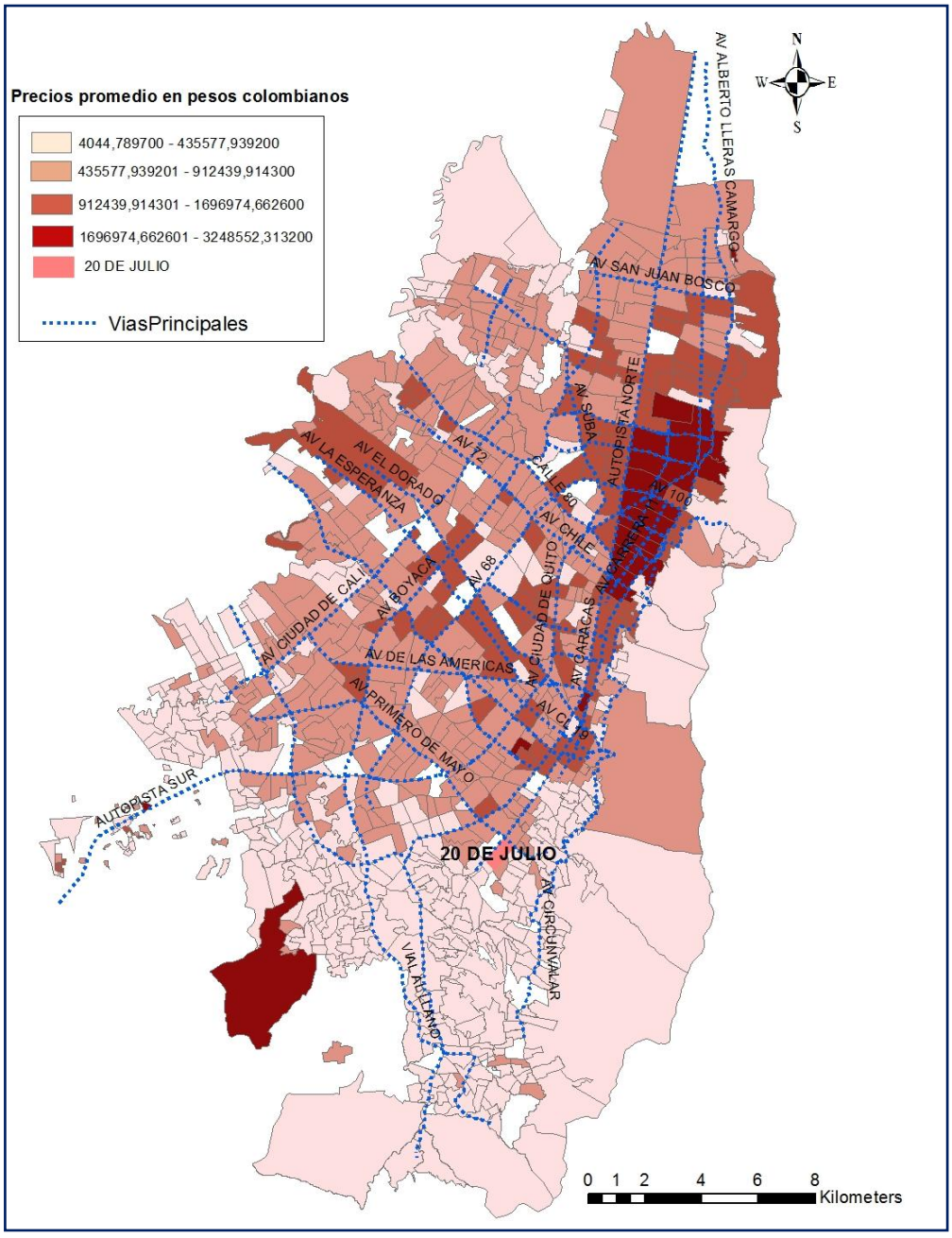
A simple vista el mapa anterior muestra que las manzanas cerca a la Iglesia Divino Niño y al corredor comercial de la calle 27 sur tienen precios promedio por metro cuadrado (catastral) más altos que en otras parte del barrio, aún cerca en la cercanía del portal de transmilenio. Sin embargo esta ilustración no es suficiente para concluir que estos atributos expliquen los precios del suelo en el barrio por tanto se propone buscar esta explicación en un modelo de precios hedónicos, que según la literatura puede ser modelado con los anteriores criterio.

Para el modelo final se incluyeron las distancias a Transmilenio (las estaciones de la troncal de la carrera decima Country Sur, Avenida primera de Mayo y portal del 20 de Julio) y a la Iglesia del Divino Niño, además se incluyó el índice de hacinamiento representado por la densidad poblacional y la cercanía al corredor comercial ubicado en la calle 27 sur. Respecto al uso del suelo se clasificaron dos de las categorías mencionadas en el POT, las cuales son residencial y comercial. Se tomaron 65 observaciones correspondientes al total de manzanas del barrio para el año 2012.

Es importante aclarar que la densidad que constituye una variable de calidad de vida no resulta ser significativa en la aplicación del modelo debido a que el cálculo realizado por la SPD es el resultado del censo realizado por el DANE para el año 2005, a nivel de localidad, se debe anotar que al realizar la conversión a nivel manzana la información se torna imprecisa. Sin embargo, fue incluida teniendo en cuenta que el grado de hacinamiento en la localidad San Cristóbal constituye uno de sus principales problemas sociales.

MAPA .6

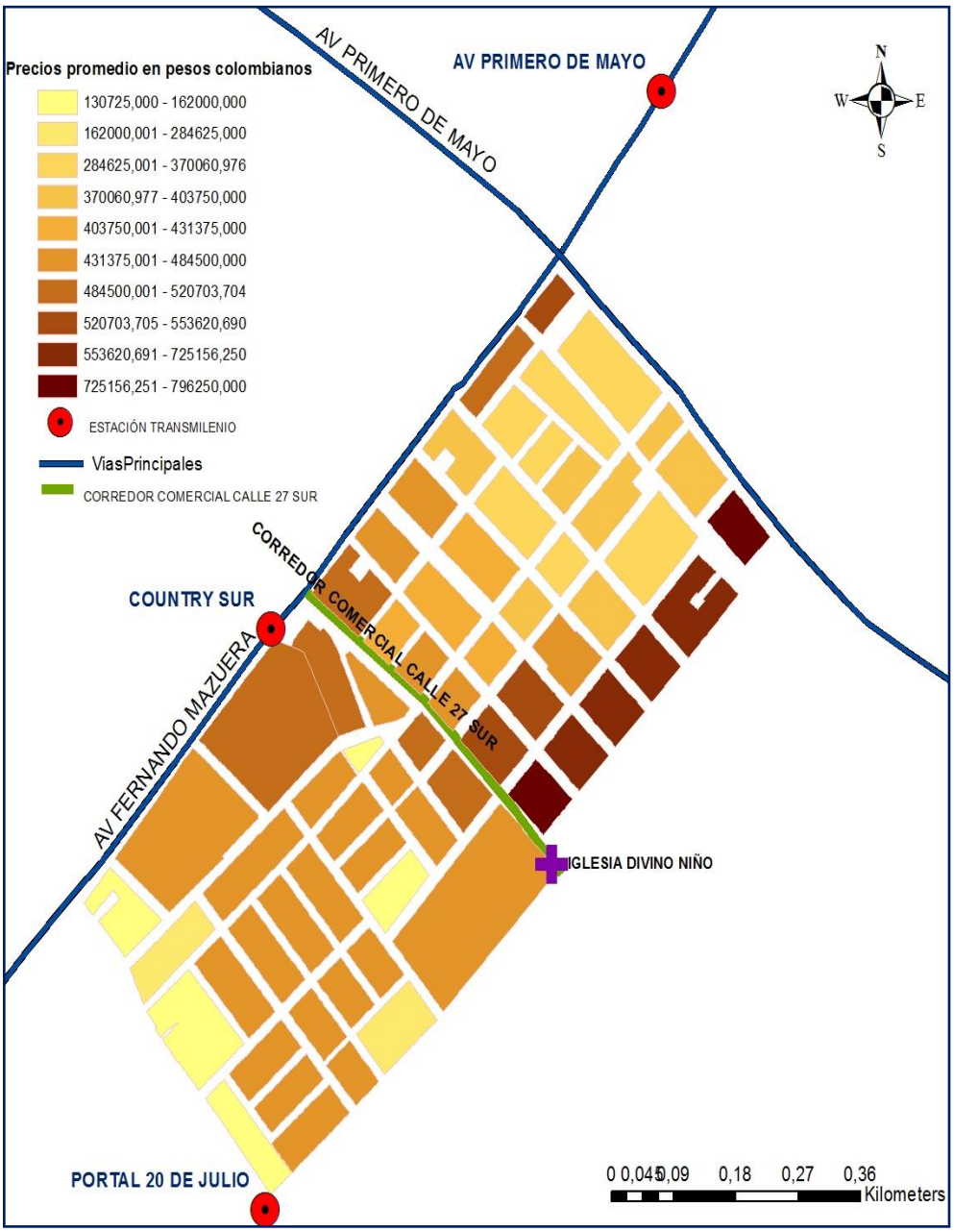
Precio Promedio Metro Cuadrado (Catastro) Barrios de Bogotá



Elaboración propia Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá

MAPA .7

Precio Promedio Metro Cuadrado (Catastro) BARRIO 20 DE JULIO



Elaboración propia Fuente: Datos SDP año 2012. Bogotá

Modelo propuesto de Precios hedónicos

Esta investigación se considera de tipo analítico y descriptivo; con el propósito de verificar la influencia de las variables de localización como la distancia a Transmilenio (DT), la distancia al divino niño (DD) y variables de calidad de vida como el grado de hacinamiento

densidad (HA) y la cercanía al corredor comercial (CC) en la fijación de los precios del suelo en el barrio 20 de Julio, se realizara un análisis paramétrico, multivariado y espacial para una muestra compuesta por 65 manzanas.

En consecuencia el modelo propuesto está dado en forma general así:

$$P=F\ (z,x)$$

Donde, z representa los atributos calidad de vida (hacinamiento) y x representa los atributos de localización (acceso a Transmilenio). Como se señaló en el apartado 5 (Marco Teórico), el fundamento del modelo hedónico "consiste en analizar mercados donde existen bienes heterogéneos, como la vivienda. Así, el precio (P (z)) de un predio está determinado por el valor de cada una de las particularidades del inmueble, atributos y externalidades." (Citado por Perdomo, 2010)

Tabla 1. Variables incluidas en la estimación del modelo Hedónico.

VARIABLE DEPENDIENTE	Precio del suelo. **(PM)**
VARIABLES INDEPENDIENTE (LOCALIZACIÓN)	Distancia a Iglesia Divino Niño. (m).**(DD)**
	Distancia a estación TM. (m). **(DT)**
VARIABLES INDEPENDIENTES (CALIDAD DE VIDA)	Cercanía corredor comercial. (m). **(CC)**
	Hacinamiento (Densidad). **(HA)**

Fuente: elaboración propia.

Como resultado se tiene la función:

PM=F (HA, DT, DD, CC)

Con base a la metodología utilizada la obtención, tabulación y análisis de la información el modelo arrojó la siguiente información: tomando 65 observaciones que constituyen la totalidad de las manzanas del barrio se encontró que el precio promedio del suelo es de 444.647 COP oscilando entre un precio máximo de 796.250 COP y mínimo de 130.725 COP. Con respeto a las variables de distancia se encontró que la distancia promedio para Transmilenio y Divino Niño es de 1341 mts. y 338 mts. Respectivamente. Por su parte la densidad promedio para el barrio es de 0.04311 Hb/Ha.

Para la estimación de los precios hedónicos se modeló un Probit[6], ver Tabla 2. **Modelo Probit,** "que emplea una función de distribución normal por medio de máxima verosimilitud" (Espitia, 2010, Pág. 2) y que considera la existencia de una variable binaria (dicotómica) como variable dependiente, para este fin se tomó el valor de la mediana de los precios del terreno y se le dio valores de (1) para los datos que la superan y de (0) para los que se encontraban por debajo.

Con base a la utilización dentro de esta investigación del modelo probit se tiene en cuenta lo que menciona Espitia (2010) *"El uso Dentro de los modelos de elección discreta en el que el conjunto de elección, tiene solo dos alternativas posibles mutuamente excluyentes, es decir cuando la variable dependiente es una variable dummy"* (Pág. 2). A su vez este autor plantea que *"el uso de modelos que empleen funciones de probabilidad acumulativa, se ajustan mas a la realidad que se quiere estudiar"* (Pág. 2)

Con el cálculo de los coeficientes de las variables estudiadas y sus efectos marginales, Tabla 3. **Efectos marginales modelo propuesto**. En la determinación del precio del terreno

[6] Para realizar la evaluación de los efectos marginales adicionalmente se realizó un Modelo Logit . Ver anexo 1.

del barrio 20 de Julio se puede inferir que por un cambio en un 10% en el precio de los terrenos de las manzanas con respecto a las distancias evaluadas se tienen los siguientes efectos marginales:

Si aumenta la distancia calculada en un metro entonces la probabilidad de que el precio de un predio que esté por encima de la mediana con respecto a uno que esté por debajo de la mediana aumentará o disminuirá así:

1. La distancia de cada manzana a la estación de Transmilenio más cercana aumenta la probabilidad en 0.0136 de que exista un incremento en su precio.
2. La distancia de cada manzana la iglesia del Divino Niño aumenta la probabilidad en 0.0209 de que exista un incremento en su precio.
3. La cercanía de cada manzana al corredor comercial disminuye la probabilidad en 0.313 de que exista un incremento en su precio.

Tabla 2. Modelo Probit.

```
. probit  precios distanciadivinonio distanciacorredor distanciatransmi  densidad

Iteration 0:   log likelihood = -45.046874
Iteration 1:   log likelihood = -29.330217
Iteration 2:   log likelihood = -29.219886
Iteration 3:   log likelihood = -29.219497
Iteration 4:   log likelihood = -29.219497

Probit regression                                 Number of obs   =         65
                                                  LR chi2(4)      =      31.65
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -29.219497                       Pseudo R2       =     0.3514

------------------------------------------------------------------------------
     precios |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
distanciad~o |    .005284   .002137     2.47   0.013     .0010956    .0094724
distanciac~r |  -.0078864   .0022331   -3.53   0.000    -.0122632   -.0035096
distanciat~i |   .0034388   .0011909    2.89   0.004     .0011047    .0057729
    densidad |  -4.258488   5.426465   -0.78   0.433    -14.89416    6.377187
       _cons |  -4.787032    1.72891   -2.77   0.006    -8.175634   -1.39843
------------------------------------------------------------------------------
```

Fuente: elaboración propia.

.

Se indaga de manera más precisa cada variable porque las dinámicas del barrio que se quieren ver a través de ellas resultan particulares, tanto la literatura como la observación muestra su relevancia en la conformación de los precios del suelo, a pesar de que el modelo no es contundente.

Tabla 3. Efectos marginales modelo propuesto.

```
. mfx

Marginal effects after probit
      y  = Pr(precios) (predict)
         =   .4618526
------------------------------------------------------------------------------
variable |      dy/dx    Std. Err.      z    P>|z|  [    95% C.I.   ]      X
---------+--------------------------------------------------------------------
distan~o |    .0020983      .00085    2.47   0.013    .000434   .003763  337.694
distan~r |   -.0031318      .00088   -3.55   0.000    -.00486 -.001404  192.883
distan~i |    .0013656      .00047    2.91   0.004    .000446   .002285  1341.06
densidad |   -1.691118     2.15588   -0.78   0.433   -5.91657   2.53433  .043111
------------------------------------------------------------------------------
```

Fuente: elaboración propia.

La correlación existente entre las variables estudiadas indica que existe un relación negativa entre el precio del metro cuadro del terreno (PM) y las variables de hacinamiento, distancia al Divino Niño y cercanía el corredor comercial, por su parte la distancia a Transmilenio tiene una correlación positiva en relación al precio. Ver tabla 4.

Tabla 4. Matriz de correlaciones.

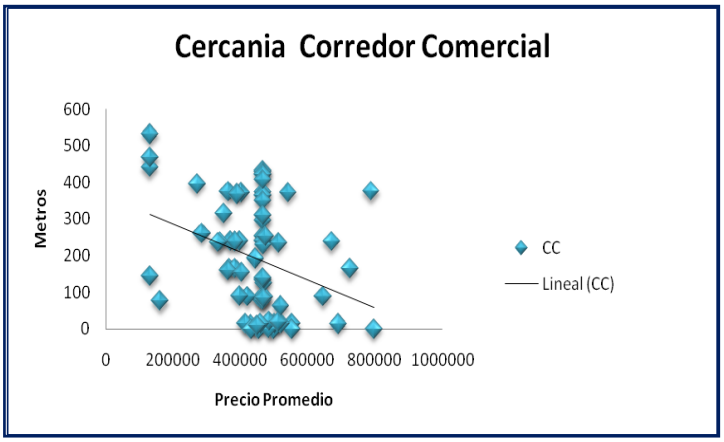
	PM	***DD***	***CC***	***DT***
Promedio de valor M2 Terreno	1			
Distancia Divino Niño	-0,3944337	1		
Distancia Corredor	-0,3335406	0,71598075	1	
Distancia Transmilenio	0,01749388	-0,345815	0,3049832	1

Fuente: elaboración propia.

Las gráficas de dispersión de las variables incluidas permiten realizar el siguiente análisis:

El diagrama de dispersión, **ver grafica 6**, para la variable **CC** sugiere que existe un tipo de correlación negativa entre la distancia de cada manzana al corredor comercial ubicado en la calle 27 sur, del mismo modo que el precio promedio del metro del terreno se encuentra en su mayoría ente el rango de $400.000 COP y $600.000 COP.

Gráfico 5. Correlación entre el precio y la cercanía al Corredor Comercial



Fuente: elaboración propia.

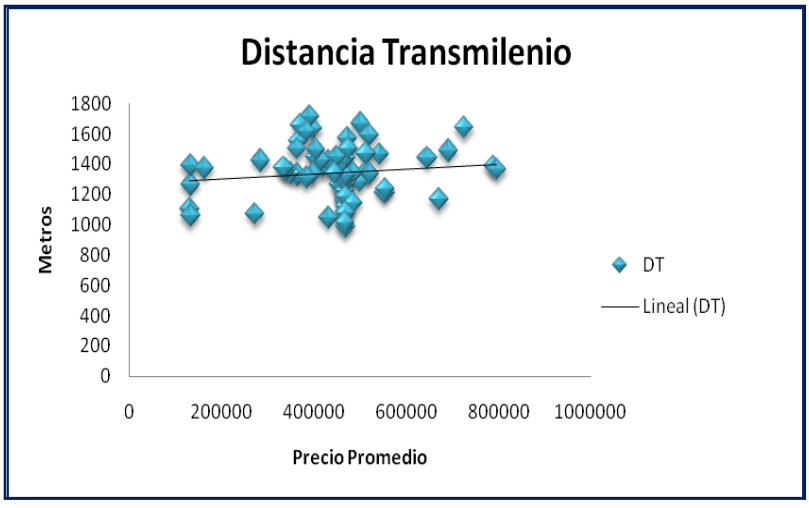
Esta relación negativa se explica debido a los problemas de congestión vehicular, contaminación auditiva y visual, inseguridad, daño y apropiación del espacio público generado por el comercio desordenado especialmente los días domingo.

Imagen propia. Tomada 05/05/2013. Barrio 20 de Julio.

"El 20 de Julio es hoy día el sector neurálgico de la localidad de San Cristóbal constituyéndose en eje de la zona. Sin embargo, a pesar de ello no le está generando empleo a sus habitantes en las dimensiones en que podría hacerlo, e igualmente, no está generando recursos para su administración en términos de impuestos por las ventas millonarias y sí de alguna manera está afectando la calidad de vida de sus habitantes". (Asociación de Trabajo Interdisciplinario, 1996, pág 11).

El Gráfico 7**. Correlación entre el Precio y la distancia a Transmilenio** sugiere que existe un tipo de correlación positiva entre la distancia de cada manzana a la estación de Transmilenio más cercana. Este resultado indica que la inversión infraestructura es valorada sustancialmente por el mercado del suelo ya que facilita la movilización de los habitantes a los centros de empleo, de educación y de esparcimiento. Comportamiento demostrado teóricamente por diferentes estudios para la ciudad de Bogotá.

Gráfico 6. Correlación entre el Precio y la distancia a Transmilenio



Fuente: elaboración propia.

"El objetivo primordial de hacer inversiones públicas en infraestructura de transporte es asegurar la oferta del servicio de movilidad de personas y mercancías. Cuando estas inversiones se ejecutan en grandes ciudades, además del efecto indirecto de proveer un insumo clave para el crecimiento económico, se pueden tener efectos indirectos llamados externalidades" (Mendieta & Perdomo, 2007, Pág 3).

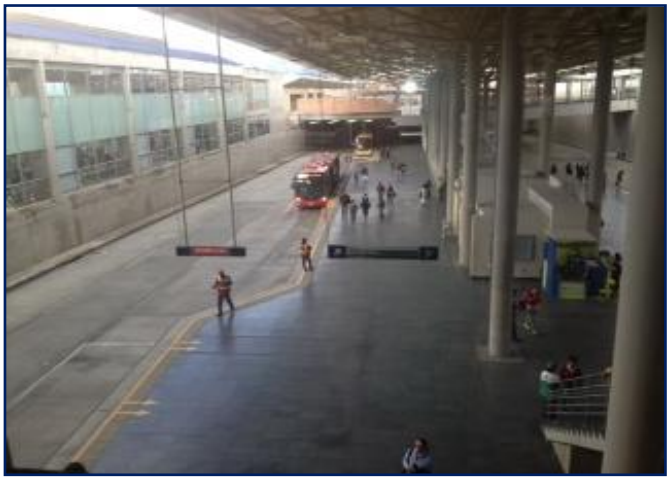
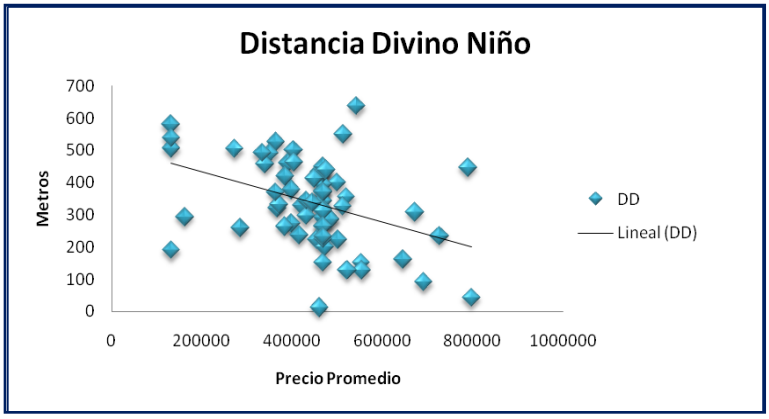


Imagen propia. Tomada 10/06/2013. Portal Transmilenio 20 de Julio.

El diagrama de dispersión, Gráfico 8. **Correlación entre el Precio y la Distancia a la Iglesia**, para la variable **DD** sugiere que existe un tipo de correlación positiva entre la distancia de cada manzana al santuario del Divino Niño. Este fenomeno contrario al efecto que produce a la aglomeracion de comercio del corredor comercial (CC) se puede explicar en el carácter historico y tradicional que tiene para los habitantes tanto del barrio como de la ciudad.

Gráfico 7. Correlación entre el Precio y la Distancia a la Iglesia.



Fuente: elaboración propia.

"Es desde allí mismo que surge un ser y una identidad que lentamente se iba configurando en el tiempo, es desde allí que los espacios cobraron cierta personalidad que liga la actividad comercial con la dinámica religiosa y la peregrinación. Los alrededores de lo que hoy día es el santuario del Divino Niño, desde su origen, han sido lugar de venta de productos varios y espacio de romería, tanto por el aspecto religioso, como por el ambiente de feria, fiesta, paseo y distracción" (Asociación de Trabajo Interdisciplinario, 1996,Pág 8)

Imagen propia. Tomada 05/05/2013. Barrio 20 de Julio

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

El barrio 20 de Julio hace parte de la localidad de San Cristóbal, está compuesto por 65 manzanas de las cuales 71.64% son destinadas a la actividad residencial y 28.36% para la actividad de comercio y servicios. Su importancia radica en el carácter histórico de su principal centro de peregrinación (Iglesia del Divino Niño). Este barrio recientemente fue dotado con el sistema de transporte masivo Transmilenio que modificó su estructura y movilidad.

La teoría de la localización describe una organización espacial de las actividades en el territorio mediante un proceso de competencia entre los agentes económicos (residentes y comerciantes) explicado según Parias (2009) ya que determinan el uso del suelo dada sus preferencias de localización.

> *"La teoría de la renta del suelo urbano marxista que propone Jaramillo pretende explicar cómo opera el mecanismo de la renta urbana en el proceso de distribución del valor que emerge de la pugna entre agentes o clases sociales con disparidades de poder"* (Pág. 4).

Además, el suelo es considerado también una reserva de valor que consolida el interés por estudiar los precios del suelo en un barrio tan emblemático como este.

Por medio de la información obtenida se puede inferir que debido a la existencia de la iglesia del Divino Niño, el barrio posee dos situaciones alternas que alteran el movimiento del mercado inmobiliario en el sector; por una parte el santuario tiene una correlación

positiva con el precio del suelo ya que provee a los habitantes un arraigo natural por su territorio y por mantener vigente la herencia cultural que la iglesia genera.

Por otra parte el corredor comercial instalado sobre la calle 27 sur, que circunda este centro religioso mantiene una relación negativa con el precio, debido a que ocasiona problemas sociales y ambientales que aún no están regulados y vigilados de forma adecuada.

A través del estudio de la distancia a la estación de transmilenio más cercana, (tanto por el modelo de precios hedónicos como por la correlación, y la observación directa) se encontró que la implementación del sistema de transporte aún no es una razón suficiente para afirmar que los precios del suelo son altos porque los habitantes tengan un acceso más cercano al sistema de transporte masivo. Sin embargo, el aumento positivo de esta variable en el precio es consecuencia de los beneficios en movilidad y mejoras en los tiempos de desplazamiento de los habitantes.

Con este ejercicio es válido confirmar que al utilizar los precios catastrales la variación en los precios del suelo no es igual de significativa con respecto a la magnitud que podrían tener los precios comerciales. Sin embargo, se logro establecer que existen variables cualitativas que son determinantes del precio final del suelo urbano y por esta razón es importante conocer el efecto que cada variable estudiada tiene en el precio.

Cuando se inicio esta investigación se pensaba que la cercanía a la iglesia del Divino Niño generaría un descontento por el comercio impuesto en este lugar, pero a la luz de los resultados de este ejercicio finalmente los resultados indican que este Santuario aún sigue siendo un gran epicentro cultural para los ciudadanos que de una u otra manera están acostumbrados a las externalidades generadas allí.

Los fenómenos sociales que tienen significancia en el territorio son altamente valorados por el mercado pero existe un valor cultural que influye en gran medida en la definición objetiva de las preferencias de los habitantes del barrio 20 de Julio, de tal manera que las

obras de infraestructura que incrementan en el largo plazo el valor económico del suelo urbano siempre están sujetas al carácter histórico y tradicional.

El barrio 20 de Julio y en especial el comercio dominical que se genera por la afluencia de los peregrinos a la iglesia del Divino Niño necesitan de una mayor atención por parte del gobierno, ya que por información del [7]presidente de la Junta de Acción Comunal, Ver anexo 2, se conoció que en él barrio se presenta la apropiación por parte de diferentes entes sindicales que controlan el movimiento interno de este mercado. De la misma forma se requiere una atención especial respecto a los problemas de sanidad, especialmente luego de la peregrinación, y de movilidad durante el desplazamiento de personas hacia el templo.

Dada la facilidad de observar el impacto que los fenómenos sociales pueden causar en el territorio cuando se cuenta con la información georeferenciada, se torna como recomendación considerar para próximas investigaciones el uso de la herramienta ArcGis ya que permite hacer un acercamiento detallado de los diferentes atributos en mercados espacializados como forzosamente es el del suelo y el de la vivienda.

El fenómeno de segregación socioeconómica que se intento ejemplificar mediante la caracterización y descripción del barrio 20 de Julio, se hizo evidente después de conocer la opinión del presidente de la junta de acción comunal quien afirmó que las preferencias de los habitantes radican en buscar otros destinos de la ciudad para vivir, al tiempo que se modifican los usos de los predios del barrio que tienden a integrarse al sector comercial que se ha instalado en torno a las actividades productivas del barrio.

[7]Carlos Alberto Velásquez Quevedo, presidente de la Junta de Acción Comunal del Barrio 20 de Julio, entrevistado el 07/05/2013.

BIBLIOGRAFIA

Águilar, H. C. (1978). Llas decisiones de la localizacion en las actividades agricolas: comparación entre Alonso y Chisholm. 12.

Alarcón, D. (2001). Medición de las condiciones de vida. Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2008). UPZ 34, VEINTE DE JULIO. Bogotá: Secretaria Distrital de Planeación.

Asociación de Trabajo Interdisciplinario. (1996). DINAMICA SOCIOCULTURAL DEL BARRIO 20 DE JULIO DURANTE LOS DIAS DOMINGOS. Bogotá: A.T.I.

Beckmann, M. I. (1972). Application of a Neoclassieal Von Thiinen Model to the Housing Market. EBSCO HOST , 35.

Bernal, J. A. (2011). Análisis empírico del precio del suelo Localidad Puente Aranda 2000/2010. Bogotá: Universidad Nacional .

Bogotà, E. p. (20 de ABRIL de 2012). Aumenta costo de finca raíz. Recuperado el 11 de SEPTIEMBRE de 2013, de http://www.elperiodico.com.co/economia/97-econimia/6456-aumenta-costo-de-finca-raiz.html

Carrión, F. (2011). Espacio Público: Punto de partida para la alteridad. Ecuador: FLACSO.

Carrión, F. M. (2004). Ciudad de inclusión. Por el Derecho a la Ciudad. Bogotá: Fedevivienda.

Estupiñan, N. (2011). Impactos en el uso del suelo por inversiones de transporte público masivo. Bogotá: Revista de Ingenieria.

Farina, J. (2006). El concepto de Renta: un análisis de su versión clásica y marxista. ¿ Son aplicables a la Argentina actual? (pág. 31). Alicante: Sociedad de Economía Mundial .

Lever, G. (2011). El Modelo de Precios Hedónicos. Santiago de Chile.

Palomba, R. (2002). Calidad de Vida: Conceptos y medidas. (pág. 13). Roma: CELADE.

Perdomo Calvo, J. A. (2010). Una propuesta metodológica para estimar los cambios sobre el valor de la propiedad: Estudio de caso para Bogotá aplicando propensity score matching y precios hedónicos espaciales. Universidad de los Andes. Bogotá: CEDE.

Pére, M. A. (1999). Amartya Kumar Sen: notas para pensar la pobreza y la desigualdad social. México: Revista Sociológica.

Picchio, A. (2009). Condiciones de Vida: Perspectivas, análisis económico y políticas públicas. Revista de Economía Cíitica.

Ramon, M. G. (2007). Geografía Económica y Global. Recuperado el 12 de abril de 2013, de http://geografiaeconomicauls.blogspot.com/2007/11/modelos-tericos-geogrfos-y-economistas.html

Revista Dinero. (06 de Marzo de 2012). Valor del suelo aumentó en zonas residenciales durante el 2011. Recuperado el 31 de Enero de 2013, de www.dinero.com: http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/valor-del-suelo-aumento-zonas-residenciales-durante-2011/146126

Santana Viloria, L., & Nuñez Camargo, L. (2011). Una aproximación hedónica al efcto de las preferencias por segregación en el precio del suelo urbano en Bogota. Bogotá: Equidad y Desarrollo.

Secretaria Distrital de Planeación. (2011). 21 Monografías de las localidades. Bogotá: Alcadia Mayor de Bogotá.

Secretaria Distrital de Planeación. (2011). Diagnostico Localidad de San Cristóbal Sector Habitat. Bogotá: Alcaldia Mayor de Bogotá.

Smith, D. M. (1994). Las fuerzas del mercado, los factores culturales y los procesos de localiazación. EEUU.

Tovar, C. A. (2010). Calidad de vida: realidad y percepción. Universidad Nacional , 6.

ANEXOS

1. Modelo Logit

```
. logit  precios distanciadivinonio distanciacorredor distanciatransmi densidad uso

Iteration 0:   log likelihood = -45.046874
Iteration 1:   log likelihood = -29.568509
Iteration 2:   log likelihood = -29.400267
Iteration 3:   log likelihood = -29.400112
Iteration 4:   log likelihood = -29.400112

Logistic regression                               Number of obs   =         65
                                                  LR chi2(5)      =      31.29
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -29.400112                       Pseudo R2       =     0.3473

------------------------------------------------------------------------------
     precios |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
distanciad~o |   .0088208   .0037068     2.38   0.017     .0015556    .016086
distanciac~r |  -.0132144   .0040136    -3.29   0.001    -.0210808   -.0053479
distanciat~i |   .0058255   .0021278     2.74   0.006     .0016551    .0099959
    densidad |  -7.180889   10.22903    -0.70   0.483    -27.22942    12.86764
         uso |  -.0627696   .8753191    -0.07   0.943    -1.778363    1.652824
       _cons |  -8.045924   3.123494    -2.58   0.010    -14.16786   -1.923988
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. mfx

Marginal effects after logit
      y  = Pr(precios) (predict)
         =  .46018506
------------------------------------------------------------------------------
variable |      dy/dx    Std. Err.      z    P>|z|  [    95% C.I.   ]       X
---------+--------------------------------------------------------------------
distan~o |   .0021912      .00092     2.38   0.017   .000384  .003998   337.694
distan~r |  -.0032826      .00099    -3.32   0.001  -.005219 -.001346   192.883
distan~i |   .0014471      .00052     2.77   0.006   .000423  .002471   1341.06
densidad |  -1.783839     2.54389    -0.70   0.483  -6.76976  3.20209   .043111
     uso*|  -.0156094      .21788    -0.07   0.943  -.442649   .41143   .738462
------------------------------------------------------------------------------
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1
```

2. Estimación M.C.O

```
. reg  precios distanciadivinonio distanciacorredor distanciatransmi densidad
```

Source	SS	df	MS		
Model	2.0631e+11	4	5.1576e+10	Number of obs	= 64
Residual	8.6226e+11	59	1.4615e+10	F(4, 59)	= 3.53
				Prob > F	= 0.0120
				R-squared	= 0.1931
				Adj R-squared	= 0.1384
Total	1.0686e+12	63	1.6961e+10	Root MSE	= 1.2e+05

precios	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
distanciad~o	-304.5765	163.201	-1.87	0.067	-631.1409	21.98788
distanciac~r	-115.3444	146.3897	-0.79	0.434	-408.2695	177.5807
distanciat~i	35.83141	89.06949	0.40	0.689	-142.3962	214.059
densidad	211638.2	493681.9	0.43	0.670	-776217.1	1199493
_cons	517287.3	131233.9	3.94	0.000	254688.9	779885.7

3. Modelo de Probabilidad Lineal

```
. reg  precios distanciadivinonio distanciacorredor distanciatransmi densidad
```

Source	SS	df	MS		
Model	6.44124598	4	1.6103115	Number of obs	= 65
Residual	9.80490786	60	.163415131	F(4, 60)	= 9.85
				Prob > F	= 0.0000
Total	16.2461538	64	.253846154	R-squared	= 0.3965
				Adj R-squared	= 0.3562
				Root MSE	= .40425

precios	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
distanciad~o	.0014101	.0005455	2.58	0.012	.0003189	.0025013
distanciac~r	-.002094	.0004877	-4.29	0.000	-.0030695	-.0011185
distanciat~i	.0009561	.0002978	3.21	0.002	.0003603	.0015519
densidad	-1.393135	1.62562	-0.86	0.395	-4.644859	1.858589
_cons	-.8021136	.4383412	-1.83	0.072	-1.678926	.0746993

4. Entrevista con el presidente de la Junta De Acción Comunal Barrio 20 de Julio

El pasado martes 7 de mayo de 2013 se le realizó una entrevista al presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio 20 de Julio, Carlos Alberto Velásquez Quevedo, con motivo de realizar un acercamiento a la realidad que se vive en ese lugar. Entrevista que duró aproximadamente 30 minutos y donde se realizaron preguntas con las cuales afianzamos el rumbo de nuestra investigación.

Al cuestionarle el posible hacinamiento presentado en el barrio, el presidente aseguró que no existe dicho fenómeno, esta afirmación la fundamenta mediante la explicación de una situación específica presentada en ese lugar, la cual consiste en la venta de inmuebles residenciales con el fin de crear establecimientos comerciales, este evento hace que las personas que habitaban dichas viviendas se desplacen a otros lugares de la ciudad.

Dada la insistencia por parte del presidente Velásquez en la importancia que tienen los establecimientos comerciales para el barrio, le preguntamos acerca de la entidad encargada de organizar la movilización de personas los días domingo alrededor de la iglesia del 20 de Julio, con lo que nos confirmó que esta situación no está controlada por ningún ente estatal y por el contrario es aprovechado por diferentes organizaciones sindicales quienes reúnen a los vendedores que ocupan arbitrariamente las diferentes calles cercanas al templo religioso.

De forma paralela aclaró que el comercio legalmente establecido en el barrio tampoco está asociado bajo alguna organización debido a los problemas políticos generados en mayor cuantía por los altos niveles de corrupción.