

**SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA: UN  
ANÁLISIS MULTINIVEL PARA EL AÑO 2014**

**ANDREA LÓPEZ ALBA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA**

**2016**

**SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA: UN  
ANÁLISIS MULTINIVEL PARA EL AÑO 2014**

**ANDREA LÓPEZ ALBA**

**Trabajo de Grado para optar el título de Economista**

**Directora**

**ALEXANDRA CORTÉS AGUILAR**

**Economista MSc, PhD**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA**

**2016**

## **DEDICATORIA**

A todas las personas que contribuyeron a mi formación profesional.

Especialmente, a quienes me hicieron crecer a nivel personal. Por ustedes reconocí la importancia de nuestros sentimientos y deseos como ciudadanos, los cuales espero lleguen a materializarse para hacer de nuestras ciudades espacios que nos hagan sentir más felices.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION .....	14
1.MARCO TEÓRICO .....	16
1.1 BIENESTAR SUBJETIVO: LA ECONOMÍA DE LA FELICIDAD .....	16
1.2 ESPACIO PÚBLICO Y CALIDAD DE VIDA .....	18
2.MARCO CONCEPTUAL .....	19
EL CONCEPTO DE ESPACIO PÚBLICO Y SUS COMPONENTES .....	19
Antecedentes internacionales .....	20
Antecedentes nacionales .....	22
Antecedentes locales .....	24
3.REFERENCIAS EMPÍRICAS DE LA LITERATURA .....	26
4.CARACTERIZACIÓN Y ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA.....	31
4.1 DIVISIÓN URBANA DE BUCARAMANGA .....	31
4.2 SITUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA.....	35
4.3 INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA.....	38
5.DATOS Y METODOLOGÍA.....	42
5.1 ANÁLISIS DE LA QUINTA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA BUCARAMANGA METROPOLITANA CÓMO VAMOS 2014 .....	42
5.2 DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA: ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA ..	45
5.2.1 Satisfacción en Bucaramanga relacionada con aspectos urbanos .....	46
5.2.2 Inventario cuantificable y existente de espacio público por comunas en Bucaramanga.....	52
5.2.3 Satisfacción con el espacio público a nivel de comunas.....	55
5.2.4 Relación de la satisfacción con el espacio público a nivel comunas y su inventario de EP cuantificable y existente.....	59
5.3 APROXIMACIÓN ECONÓMICA: MODELOS MULTINIVEL .....	64
Modelo Multinivel logit binario .....	66
6.ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	69

DETERMINANTES DE LA SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA.....69

Limitaciones.....74

7.CONCLUSIONES.....76

8.RECOMENDACIONES.....78

BIBLIOGRAFÍA.....80

## Lista de tablas

Tabla 1. División urbana de Bucaramanga.	32
Tabla 2. Población por comunas en Bucaramanga a partir del Censo 2005 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).	34
Tabla 3. Principales variables agrupadas sobre inventario de espacio público cuantificable y existente en Bucaramanga, por comunas.	52
Tabla 4. Análisis de varianza en grupos	70
Tabla 5. Tabla de resultados del modelo multinivel para la satisfacción con el espacio público en Bucaramanga.	73

## Lista de gráficos

Gráfico 1. Mapa de la división urbana de Bucaramanga.	31
Gráfico 2. Bloques trabajados de la Quinta Encuesta de Percepción Ciudadana Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos 2014	42
Gráfico 3. Porcentaje de insatisfacción en Bucaramanga con la gestión de algunos aspectos en la ciudad.	43
Gráfico 4. Porcentaje de insatisfacción en Bucaramanga con mobiliario de espacio público del barrio.	44
Gráfico 5. Temas importantes para atender en la ciudad de Bucaramanga: percepción ciudadana 2014	51
Gráfico 6. Mapas de satisfacción por comunas con el espacio público en Bucaramanga para el año 2014.	56
Gráfico 7. Percepción de satisfacción de los ciudadanos bumangueses ubicados en los niveles 4 y 5 (de la escala de Likert) respecto a diferentes aspectos de espacio público por comunas, para el año 2014.	63

## RESUMEN

**TÍTULO:** SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA: UN ANÁLISIS MULTINIVEL PARA EL AÑO 2014\*

**AUTORA:** Andrea López Alba\*\*

**PALABRAS CLAVE:** satisfacción, espacio público, modelos multinivel, políticas públicas, Bucaramanga, división urbana, comunas.

**CONTENIDO:** La presente investigación tiene como objetivo identificar los determinantes de la satisfacción con el espacio público (EP) en Bucaramanga para posibilitar la orientación, diseño y creación de políticas públicas para la ciudad. Debido a que se evidencia la inexistencia de un sistema de seguimiento e inventario completo de EP en Bucaramanga, fue necesario construir una base de datos sobre el mobiliario de EP cuantificable y existente. A partir de ello y de los resultados de la Quinta Encuesta de Percepción Ciudadana aplicada en el año 2014 por Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos, el trabajo muestra estadísticas descriptivas sobre lo que expresan los ciudadanos de su EP y sus componentes constitutivos teniendo en cuenta la división urbana de la ciudad por comunas y el mobiliario público al que tienen acceso. Metodológica y económicamente, se propone un análisis multinivel para no ignorar la falta de independencia de las observaciones y la jerarquía de los datos. Los resultados sugieren que las personas más satisfechas con su EP habitan en las Comunas Morrorrico, Sur y Suroccidental, mientras los menos satisfechos habitan en las Comunas Nororiental, Mutis y Lagos del Cacique, pese a que dicen sentirse satisfechos con algunos elementos constitutivos de EP. En este orden, se advierte una posible falta de conceptualización del EP en la ciudadanía. Por otra parte, los hallazgos del modelo

---

\*Proyecto de grado: trabajo de investigación.

\*\*E-mail: [andrea.lopez3@correo.uis.edu.co](mailto:andrea.lopez3@correo.uis.edu.co) Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración.

econométrico identifican que la tenencia de niños menores de cinco años en el hogar, la percepción sobre la administración y el gobierno, junto con la cantidad de luminarias en buen estado y de correcto funcionamiento, los escenarios deportivos como canchas y la seguridad aproximada a través de los comandos de acción inmediata (CAI) de la Policía, incrementan significativamente la probabilidad de sentirse satisfecho con el espacio público en Bucaramanga.

## ABSTRACT

**TITLE:** SATISFACTION WITH THE PUBLIC SPACE: A MULTILEVEL ANALYSIS FOR 2014\*

**AUTHOR:** Andrea López Alba\*\*

**KEYWORDS:** Satisfaction, public space, multilevel models, public policies, Bucaramanga, urban division, communes.

**CONTENT:** The present research aims to identify the determinants of satisfaction with the public space (PS) in Bucaramanga to enable the orientation, design and creation of public policies for the city. Due to the lack of a complete system of monitoring and inventory of PS in Bucaramanga, it was necessary to build a database of quantifiable and existing public works in the city. From this and the results of the Fifth Survey of Citizen Perception applied in 2014 by “Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos”, the work shows descriptive statistics about what express the citizens in regards to PS and its constituent components, taking into account the urban division of the city by communes and the public works to which they have access. Methodologically and econometrically, a multilevel analysis is proposed so as not to ignore the lack of independence of the observations and the hierarchy of the data. The results suggest that the people most satisfied with their PS live in the ‘Morrórico’, ‘Sur’ and ‘Suroccidental’ Communes, while the less satisfied people live in the ‘Nororiental’, ‘Mutis’ and ‘Lagos del Cacique’ Communes, although they express satisfaction with some elements of PS. In this order, a possible lack of conceptualization of the PS in the citizenship becomes apparent. On the other hand, the findings of the econometric model identify that in households with children under the age of five, the perception about the administration and the

---

\*Degree project: research work.

\*\*E-mail: [andrea.lopez3@correo.uis.edu.co](mailto:andrea.lopez3@correo.uis.edu.co) Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración.

government, the quantity of luminaries in good condition and of correct functioning, the sport facilities like courts and the security approximate through the Police's immediate action commands (CAI), significantly increase the probability of being satisfied with public spaces in Bucaramanga.

## INTRODUCCION

Recientemente, la calidad de vida asociada con lo urbano se ha tomado como un indicador importante para evaluar las ciudades del mundo, con implicaciones en la toma de decisiones, por ejemplo, la elección del lugar donde vivir. Desde esta perspectiva, el bienestar del individuo se encuentra relacionado con distintas dimensiones como la social, económica, ambiental y política, entre otras<sup>5</sup>. Así, la calidad de vida de las personas no sólo depende de factores subjetivos, sino también de factores objetivos en los cuales el papel de las entidades estatales es relevante en términos de políticas públicas.

A diario las personas frecuentan espacios donde se encuentran unos con otros, se comparten experiencias, experimentan tranquilidad o exasperación; espacios que son canal de comunicación tanto de personas como de lugares. Siguiendo la definición de Rosario Palacios, el espacio público se considera como “aquellos lugares materiales de libre acceso, donde es posible reunirse con otros y desarrollar diversas actividades sin otras prohibiciones que las establecidas por la ley”<sup>6</sup>. Sin embargo, estos espacios se han visto reducidos, principalmente en ciudades poco desarrolladas o que han guiado la urbanización desmedida sin tener en cuenta su sostenibilidad en el tiempo, descuidando las personas, principal motor de las ciudades.

La importancia de estudiar el efecto del espacio público (en adelante EP) sobre el bienestar de la población desde la perspectiva subjetiva, radica principalmente en que la calidad de los EP se relaciona directamente con la calidad de vida de los ciudadanos, además los EP son generadores de igualdad y seguridad, generan

---

<sup>5</sup> MORENO, S. La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. En: Palapa, 2008. Vol III (2), pp., 47-54.

<sup>6</sup> PALACIOS, Rosario. Orientaciones para una política de espacios públicos: Unidad Temática Espacios Públicos. Citado por: Banco Interamericano de Desarrollo. En: Liderando el Desarrollo Sostenible de las Ciudades, 2014, p. 3

actividad económica y permiten identidad a las ciudades, diferenciándolas unas de otras por su componente ecológico, cultural y social<sup>7</sup>.

En este sentido, el trabajo “SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA: UN ANÁLISIS MULTINIVEL PARA EL AÑO 2014”, se convierte en un referente para desarrollar proyectos de política pública para la ciudad en pro de la calidad de vida y el desarrollo sostenible en temas de espacio público. El trabajo identifica los determinantes de la satisfacción de los bucaramanguenses con su espacio público. A partir de los resultados de la Quinta Encuesta de Percepción Ciudadana Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos (QEPC – BMCV) del año 2014 y tomando como referencia los componentes de espacio público a nivel internacional y nacional se construyen las variables de análisis. El trabajo a su vez tiene en cuenta los factores contextuales de incidencia bajo la metodología multinivel.

El trabajo se organiza en ocho secciones, la primera correspondiente a la introducción. La segunda sección presenta el marco teórico relacionado con la satisfacción a nivel general, además de la relación entre espacio público y calidad de vida, seguida del marco conceptual. Posteriormente, se desarrolla la situación del espacio público en Bucaramanga y se indican algunas referencias empíricas sobre la satisfacción en diferentes ámbitos urbanos (barrio, vecindario o similar). En seguida, la sección cinco expone la metodología econométrica y los datos de estudio. El apartado siguiente muestra el análisis de resultados y una discusión respecto a lo hallado en la literatura para finalmente, exponer las conclusiones y recomendaciones derivadas.

---

<sup>7</sup> BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Liderando el Desarrollo Sostenible de las Ciudades: Unidad Temática Espacios Públicos. En: Banco Interamericano de Desarrollo, 2014. p. 8-9

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 BIENESTAR SUBJETIVO: LA ECONOMÍA DE LA FELICIDAD

Dado que alcanzar la felicidad se ha reconocido como uno de los fines de los seres humanos<sup>8</sup>, parte de las políticas públicas se han enfocado en contribuir al aumento de la calidad de vida en los países. Desde principios de los años 70's, cuando Richard Easterlin abordó por primera vez el concepto de felicidad desde el ámbito económico, han sido varios los temas que se han estudiado a través de la teoría del bienestar subjetivo, como se conoce teóricamente la economía de la felicidad. Michael Argyle<sup>9</sup> argumenta que varios factores inciden a la hora de analizar la satisfacción que sienten los individuos con su vida. Entre ellos se encuentran la edad, el nivel educativo, clase social, ingresos, estado civil, etnia, ocupación, ocio, religión, eventos de la vida y actividades, así como las competencias y/o habilidades individuales y las implicaciones en términos de política; todos ellos factores objetivos. Por la misma línea, Van Praag y Ferrer-I-Carbonell<sup>10</sup> argumentan la importancia de estudiar los dominios de satisfacción: con el ingreso, el trabajo, salud, vivienda, por ejemplo, mediante los cuales se puede aproximar la satisfacción general con la vida.

Teniendo en cuenta estos dos aspectos, se ha tornado importante estudiar la calidad de vida desde indicadores objetivos y subjetivos. En 2009, la Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi en su informe<sup>11</sup> ya justificaba la multidimensionalidad del

---

<sup>8</sup> ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. Resolución 65/309 (19, julio, 2001) La felicidad: hacia un enfoque holístico del desarrollo. 1982, p. 1

<sup>9</sup> ARGYLE, Michael. Causes and Correlates of Happiness, citado por: KAHNEMAN, Daniel; DIENER, Ed & SCHWARZ, Norbert. Well-Being: The foundations of Hedonic Psychology. En: New York: Russell Sage Foundation, 1999. p. 201

<sup>10</sup> VAN PRAAG, Bernard & FERRER-I-CARBONELL, Ada. Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach. En: New York: Oxford University Press. 2004, p. 7-9

<sup>11</sup> STIGLITZ, Joseph E.; SEN, Amartya & FITOUSSI Jean-Paul. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress [Online]. 2009. (Citado 20, mayo, 2015) Disponible en: <<http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>>

bienestar considerando estos dos factores, indicando estándares materiales como el ingreso, consumo y riqueza, salud y educación por un lado, y por otro actividades subjetivas incluyendo el trabajo, percepción de política y gobierno, relaciones sociales, sostenibilidad del ambiente e inseguridad desde el punto de vista económico y del espacio físico.

Desde esta perspectiva, las directrices que comenzaron a recomendar la viabilidad de la teoría del bienestar subjetivo para aportar al mejoramiento de la calidad de vida y, por tanto, al progreso y desarrollo de las naciones, sentaron sus inicios en el año 2000. La Resolución 65/309 de 2001 de la Organización de las Naciones Unidas - ONU<sup>12</sup>, titulada "La felicidad: hacia un enfoque holístico para el Desarrollo", toma la felicidad y el bienestar en el centro de las políticas buscando que ésta sea considerada un "indicador de desarrollo" por la comunidad internacional. Asimismo, la Declaración de Estambul 2007<sup>13</sup> afirma que produciendo información de calidad, confiable y útil para la sociedad, se hace más fácil definir una visión común del bienestar y su evolución en el tiempo que permita direccionar las políticas públicas y toma de decisiones hacia el progreso y el desarrollo. Esto buscaría que los países comenzasen a invertir en metodologías para la recolección de datos que captasen la evaluación de la vida de las personas, sus experiencias hedónicas y prioridades, de la misma manera posibilitasen el desarrollo de los estudios con enfoque objetivo y subjetivo, en conjunto con las organizaciones públicas y privadas, expertos académicos y comunidades para producir este tipo de información.

Así, en Colombia el Congreso de la República en 2012 adoptó la Resolución 65/309 de la ONU y a través de la Ley 1583<sup>14</sup> se comprometió a implementar objetivos para posibilitar la obtención de datos pertinentes para el análisis de la felicidad y el

---

<sup>12</sup> ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. Op cit., p. 1

<sup>13</sup> ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO – OCDE. Declaración de Estambul (30, junio, 2007) Fórum Mundial de la OCDE sobre "Estadísticas, Conocimiento y Política", 2007, p. 1

<sup>14</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1583 (30, octubre, 2012) Por medio de la cual se adopta la Resolución de la ONU A/RES/65/309 titulada "La felicidad: hacia un enfoque holístico del desarrollo", 2012, p. 1-2

bienestar, pensando en la orientación, diseño y ejecución de políticas públicas para mejorar la calidad de vida.

De esta forma se construyó la metodología principal en la que se basan este tipo de estudios considerando dos componentes<sup>15</sup>: la contabilidad social en relación a la existencia de un inventario y el acceso al mismo y, la percepción de los ciudadanos que compone una evaluación social sobre determinado aspecto. Carrión<sup>16</sup> afirmó en 2002 que eran escasos los estudios que permitían evaluar los índices de calidad de vida subjetivamente desde la percepción ciudadana, sin embargo, hoy son varios los estudios que involucran estos factores como se verá más adelante.

## 1.2 ESPACIO PÚBLICO Y CALIDAD DE VIDA

En gran parte, la economía del bienestar subjetivo ha hecho aportes de conocimiento en términos de progreso y desarrollo para los países, quienes se han preocupado por estudiar esta teoría y tomar las consideraciones de política pública pertinentes. Centrando la atención en el tópico especial del presente trabajo, el espacio público y el acceso que se tenga a él contribuye a mejorar factores como la libertad personal, salud, valores y relaciones con la comunidad; factores, que entre otros, afectan a los seres humanos según Richard Layard en su obra *La Felicidad Lecciones de una nueva ciencia*<sup>17.18</sup>De este modo, la identificación de los determinantes que hacen que las personas se sientan más satisfechas con su vida

---

<sup>15</sup> ROJAS BETANCUR, M., MÉNDEZ VILLAMIZAR, R. y BLANCO, I. P. Actores sociales y calidad de vida desde la percepción ciudadana. En: Tendencias & Retos, 2014. Vol 19 (1), 87-102 pp.

<sup>16</sup> CARRIÓN, F.E. Seguridad ciudadana, ¿espejismo o realidad? En: Quito: Flacso-OPS/OMS, 2002.

<sup>17</sup> LAYARD, Richard. La felicidad: Lecciones de una nueva ciencia. Trad. Victoria E. Gordo del Rey y Moisés Ramírez. Madrid: Taurus, 2005.

evaluando eso que sienten y expresan, permite identificar variables susceptibles de política pública en torno a la calidad de vida de los ciudadanos.

Siguiendo a Borja y Muxi<sup>19</sup>, evidentemente los espacios públicos influyen de manera significativa en las actividades económicas, sociales y culturales de una ciudad. Por ello, parte de sus recursos económicos justificados a través de las políticas públicas referentes, se encuentran dirigidos a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, en algunas ciudades con mayor preponderancia que en otras. De este modo, se justifica sintomáticamente que se considere al espacio público no solamente como un indicador de calidad urbana sino también como un instrumento privilegiado de la política pública urbanística para hacer ciudad.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **EL CONCEPTO DE ESPACIO PÚBLICO Y SUS COMPONENTES**

“El concepto de espacio público para el ciudadano promedio que habita en las comunidades de los sectores populares está presente en la medida en que este se encuentre disponible para el uso directo por parte de su familia y allegados. El uso del espacio público se entiende en diversas formas de acuerdo a las necesidades de cada individuo o grupo social; debido a que ese espacio es de utilidad tanto como espacio necesario para el desplazamiento como para la recreación y trabajo, su uso se considera como un derecho, el cual no se puede enajenar ni perder. La percepción del espacio público desde la opinión de la gente no está medida por la imposición normativa de la definición que establece la Ley, donde el concepto del

---

<sup>19</sup> BORJA, Jordi y MUXI, Zaida: Espacio Público: ciudad y ciudadanía, Ed. Electa, Barcelona, 2000. [En línea] <http://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7098/7110/7112/82753.pdf>

interés colectivo de lo público y lo privado prima sobre lo demás, sino por la posibilidad de hacer o no uso de este espacio”<sup>20</sup>.

Existen diferenciaciones en el entendimiento del espacio público, según este provenga de un grupo o sector determinado, de acuerdo al género u ocupación o también de acuerdo a su estratificación socioeconómica<sup>21</sup>.

En este sentido, analizar el EP y sus implicaciones sobre la percepción de las personas, se convierte en un tópico de especial atención partiendo de la problemática conceptual.

### **Antecedentes internacionales**

Según el Banco Interamericano de Desarrollo - BID<sup>22</sup>, la importancia del espacio público radica en cinco aspectos fundamentales. En primera medida, la calidad de los espacios públicos los convierte en íconos que dan identidad a las urbes y las diferencian de otras. En segunda instancia, los EP generan actividad económica a favor de las ciudades. La tercera razón es que la calidad de los EP se relaciona directamente con la calidad de vida de los ciudadanos. Como cuarto punto se tiene que los EP son generadores de seguridad e igualdad en la medida que se permiten acceder sin distinción alguna por su carácter público y dispersan la mente de las personas alejándolas un poco de sus actividades comunes. Finalmente, el valor ecológico, cultural y social compone la quinta razón: los EP contribuyen a mejorar la calidad del aire, la biodiversidad, entre otros; posibilitan distintas expresiones artísticas y además constituyen lugares de encuentro para ejercer derechos ciudadanos. En otras palabras, el espacio público es un componente fundamental para la organización de la vida colectiva (integración, estructura) y la representación

---

<sup>20</sup> PÉREZ, Edmundo. Percepción del espacio público. *En*: Bitácora, 2004. Vol 8 (1) p 28.

<sup>21</sup> PÉREZ, Edmundo. Percepción del espacio público. *En*: Bitácora, 2004. Vol 8 (1) p 29.

<sup>22</sup> BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID. Liderando el desarrollo sostenible de las ciudades: Unidad temática Espacios públicos, 2014., p. 7

(cultura, política) de la sociedad, que hace su razón de ser en la ciudad y es uno de los derechos al hacer uso del espacio público<sup>23</sup>.

El BID<sup>24</sup> menciona que en cualquier ciudad del mundo es posible clasificar los espacios públicos en diferentes categorías, cuyas características permiten identificarlos e intervenir en ellos de manera adecuada. En este sentido, la tipología de estos espacios se resume en: 1) calles y aceras; 2) paseos, que son calles que generan mucha actividad peatonal en un distrito turístico o comercial; 3) plazas; 4) parques; 5) jardines, que se diferencian de los parques debido a su expresión de la vegetación, generalmente son lugares de exhibición de flores y plantas; 6) escalinatas, que indican una escalera amplia y generalmente artística situada en el exterior o vestíbulo de un edificio<sup>\*25</sup>; 7) esquinas; 8) arcadas, que hacen referencia a pasajes cubiertos por una sucesión de arcos o bóvedas que descansan en columnas. De igual manera, los parámetros relacionados con los espacios públicos son cantidad de hectáreas verdes y espacio público por habitante.

De otro lado, Ester Higuera<sup>26</sup> hace énfasis especial en lo relativo a la imagen de la ciudad como factor determinante para lograr ciudades más atractivas para el ciudadano, reforzando el sentido de identidad y pertinencia social, motivándolo a ser el primer promotor de su ciudad, y plantea que las mejoras de la ciudad deberían considerar lo social, la estructura funcional, las mejoras ecológicas, lo estético, las formas de financiación y la participación.

En este sentido, un factor importante es la iluminación de los espacios públicos. Se ha establecido como el objetivo del alumbrado público permitir a los usuarios de la calzada y del andén, circular sobre ellos en las horas de la noche, de manera

---

<sup>23</sup> CARRIÓN M., Fernando. Espacio público: punto de partida para la alteridad. Ciudad e Inclusión: Por el derecho a la ciudad. Ed. Fabio Velásquez Carrillo. Bogotá: Fundación Foro Nacional por Colombia/FEDEVIVIENDA/Corporación REGION/ATI [En línea] 2004, p. 60 (consultado 5, junio, 2015, 2015) Disponible en: <[http://works.bepress.com/fernando\\_carrion/110/](http://works.bepress.com/fernando_carrion/110/)>

<sup>24</sup> BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, Op cit., p. 8

\*Definición de la Real Academia Española (RAE).

<sup>26</sup> HIGUERAS, Ester. El reto de la ciudad habitable y sostenible. En: Publicaciones Jurídicas S.L. DAPP, Pamplona, España: 2009. [En línea] (consultado 02, junio, 2015) Disponible en: <[www.sistemamid.com/download.php?a=83608](http://www.sistemamid.com/download.php?a=83608)>

segura, cómoda y a velocidades preestablecidas. La seguridad se logra, entre otras cosas, si el alumbrado permite a los usuarios que circulan a velocidad normal evitar un obstáculo cualquiera. La iluminación debe permitir, en particular, ver a tiempo los bordes, las aceras, separadores, encrucijadas, señalización visual y en general toda la geometría de la vía<sup>27</sup>.

Teniendo en cuenta a Argyle<sup>28</sup>, Rojas y otros autores<sup>29</sup>, en los estudios de satisfacción urbana deben intervenir variables objetivas como la edad, estrato socioeconómico, nivel educativo, tenencia de hijos, ingresos, estado civil, etnia, ocupación, ocio y religión. Por su parte, Rojas et al.<sup>30</sup> indican que las ciudades se encuentran administradas y, por lo tanto, el factor gobierno y administrativo es una alta carga en la medición de la percepción ciudadana.

### **Antecedentes nacionales**

Según la Ley 09 de 1989 o Ley de Reforma Urbana<sup>31</sup>, el espacio público está constituido por “el conjunto de inmuebles públicos y elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a las necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes”. En resumen, el espacio público de la ciudad se constituye por las áreas requeridas para la circulación tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para

---

<sup>27</sup> Resolución No. 181331 de agosto 06 de 2009: Anexo General Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, p 128. [En línea] Disponible en: <<https://www.minminas.gov.co/documents/10180//23517//22031-5126.pdf>> [consultado 02, febrero, 2016]

<sup>28</sup> ARGYLE, Michael. Causes and Correlates of Happiness, citado por: KAHHNEMAN, Daniel; DIENER, Ed & SCHWARZ, Norbert. Well-Being: The foundations of Hedonic Psychology. En: New York: Russell Sage Foundation, 1999. p. 201

<sup>29</sup> ROJAS BETANCUR, Mauricio; MÉNDEZ VILLAMIZAR, Raquel y BLANCO, Ingrid Paola. Actores sociales y calidad de vida desde la percepción ciudadana. En: Tend. Ret, 2014. Vol. 19, No.1, enero-junio, pp. 87-102. ISSN 0122-9729

<sup>30</sup> ROJAS BETANCUR, M., MÉNDEZ VILLAMIZAR, R. y BLANCO, I. P. Op. cit. pp. 101.

<sup>31</sup> Ley 09 de 1989 Capítulo II: Del espacio público; artículo 5°. [En línea] (consultado 6, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1175>>

la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, las fuentes de agua, los parques, plazas, zonas verdes y similares. Asimismo, hacen parte del EP las zonas necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos del amoblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad, los necesarios para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales, los terrenos de bajamar, así como de sus elementos vegetativos, arenas y corales y, en general, por todas las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan, por consiguiente, zonas para el uso o el disfrute colectivo. Estos componentes también son mencionados por La Defensoría del Espacio Público en su Decreto 1504 de 1998 (artículo 3°)<sup>32</sup>.

Asimismo, el estudio de Páramo y Burbano<sup>33</sup> sobre espacio público para Colombia indicó las características para la habitabilidad del espacio público; entre ellas se destacan que sea incluyente (para todos), la diversidad de lo observable, identidad de cada lugar, zonas peatonales, la posibilidad de entrar en contacto social con otras personas, elementos y espacios culturales (esculturas, monumentos, obras de arte, teatros, museos, entre otros) y sus actividades gratuitas, accesibilidad a los espacios públicos desde el lugar de vivienda por los medios de transporte, existencia y disponibilidad de elementos naturales, espacios deportivos y lugares de recreación para los niños y de encuentro para los jóvenes, presencia de la policía y el respeto por las normas de convivencia.

---

<sup>32</sup> DEFENSORÍA DE ESPACIO PÚBLICO, Bogotá. Decreto 1504 de 1998, Art.3. [Online] (consultado 5, agosto, 2015) Disponible en: <<http://www.dadep.gov.co/index.php/temas-de-espacio-publico/ques-espacio-publico#sthash.IJ2R9Yv9.dpuf>>

<sup>33</sup> PÁRAMO, P. y BURBANO, A. Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia. En: Territorios, 2013. Vol 28, pp. 187-206.

## Antecedentes locales

El Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga - INVISBU, en línea con el Plan de Ordenamiento Territorial (2014-2027) – POT, entiende por espacio público efectivo (EPE) aquellas áreas destinadas a la generación de espacios públicos de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas<sup>34</sup>. De la misma manera, afirma que la cobertura del EP se determina a partir de dos condiciones, la primera, representa el área (en metros cuadrados) de espacio público efectivo en relación a sus habitantes, y la segunda condición corresponde al porcentaje de superficie que representa el espacio público frente a la totalidad del área urbana. Por otro lado, el INVISBU justifica que los requerimientos de áreas o zonas verdes deben ser valorados paralelamente en relación a su proporción frente al área total de la zona, para determinar los porcentajes de espacios blandos destinados o con capacidad de absorción al interior del perímetro urbano.

Desde otra perspectiva, según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT (2014-2027)<sup>35</sup>, la estructura de clasificación del espacio público para el municipio, a manera general, tiene los siguientes componentes: sistema orográfico, el sistema hídrico y la red de parques. El sistema orográfico está compuesto por escarpas y laderas del oriente. El sistema hidrográfico está conformado por el cauce natural de los cuerpos de agua, tales como ríos, quebradas, cañadas y afloramientos de agua, junto con las áreas y elementos naturales que se requieran para su protección y preservación ambiental, es decir, las rondas hídricas y las zonas de manejo y preservación de las mismas. Dentro de la red de parques se encuentran los sitios de uso público y cesiones fruto de los procesos de desarrollo

---

<sup>34</sup> Decreto 1504 de 1998 – “Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial” Artículo 12

<sup>35</sup> MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial de Segunda Generación, Bucaramanga 2013 - 2027 Circular 007, 2014. [En línea] (consultado 2, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=56>>

y se clasifican según su uso y magnitud: las plazas, los parques metropolitanos, zonales y locales, además de los espacios paisajísticos que generalmente se encuentran delimitados por vías (autopista Bucaramanga - Floridablanca, las vías al borde de la escarpa, entre otras). Específicamente, en este plan de ordenamiento se diferencian elementos constitutivos y complementarios del espacio público. Dentro de los primeros se encuentran componentes naturales (preservación y conservación orográfica e hídrica y los de interés ambiental) y construidos (redes de infraestructura vial para vehículos y modos alternativos, de articulación y de encuentro, preservación y conservación cultural y arquitectónica, áreas y elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de propiedad privada incorporada como EP, antejardines). Dentro de los segundos están los componentes de vegetación natural e intervenida y los de amoblamiento urbano (mobiliario y señalización).

El POT también hace referencia al equipamiento del espacio público urbano de centros culturales como teatros, salas de cine, salas de exposición, salas de concierto, casas de cultura, bibliotecas, museos, hemerotecas, archivos y centros de ciencia y tecnología, y centros recreativos, haciendo especial énfasis en parques y canchas. Asimismo, el Plan menciona que como parte de los servicios urbanos básicos se encuentra la seguridad, aproximada con Comando de Acción Inmediata (CAI), estaciones de policía, bomberos y defensa civil.

El decreto municipal 078 de 2008 enmarca el Sistema de Espacio Público dentro de la política de sostenibilidad ambiental. Su contenido se desarrolla en función de la conformación de una estructura ambiental que permita ampliar la oferta de Espacio Público natural a través de la integración, protección, y conservación de las áreas del sistema orográfico (Escarpes Norte, Occidental y de Malpaso), las áreas del sistema hidrográfico (cauce natural de los cuerpos de agua) y la red de parques como áreas articuladoras del espacio público.

### 3. REFERENCIAS EMPÍRICAS DE LA LITERATURA

En la revisión realizada no se encuentran estudios específicos que evalúen la satisfacción de los individuos con el espacio público propiamente dicho. Sin embargo, algunas investigaciones internacionales y nacionales buscan determinar los factores de satisfacción con la vivienda, otros con el vecindario y el entorno residencial, algunos de los cuales son reseñados a continuación.

En primer lugar, se cita el trabajo de Hur, Nasar y Chun<sup>36</sup>, donde se examina la satisfacción con el barrio en relación a la naturaleza y los espacios abiertos, usando un sistema de información geográfica e imágenes satelitales que físicamente miden los factores ambientales como la cantidad de árboles y espacios abiertos en la zona, densidad de viviendas y ratio de naturalidad. Los autores emplean una muestra de 725 personas de 17 a 86 años en el Condado de Franklin en Ohio Central, Estados Unidos. Usando metodológicamente un modelo multidimensional y multietapa (dos etapas anuales: año 2004 y 2005), a través del análisis path y de ecuaciones estructurales (SEM), encuentran que la insatisfacción de los ciudadanos está asociada directamente con la densidad de construcciones, e indirectamente con la ratio de vegetación, medida por su evaluación y percepción. En dicho análisis se indica que la calificación de la satisfacción con el barrio depende de las medidas físicas de los atributos del ambiente, la percepción de esos atributos, así como la evaluación de los mismos, siendo la vegetación el componente principal<sup>37</sup>. Las vistas a lagos y espacios abiertos representan los factores más importantes de la

---

<sup>36</sup> HUR, Misun, NASAR, Jack L., & CHUN, Bumseok. Neighborhood satisfaction, physical and perceived naturalness and openness. Department of City and Regional Planning, The Ohio State University, United States: 2009. En: Elsevier Ltd. [En línea] (consultado 20, mayo, 2015) Disponible en: < [http://facweb.knowlton.ohio-state.edu/jnasar/crpinfo/research/Neigh\\_Satis\\_JEP\\_Proof\\_2009.pdf](http://facweb.knowlton.ohio-state.edu/jnasar/crpinfo/research/Neigh_Satis_JEP_Proof_2009.pdf)>

<sup>37</sup> BONAIUTO, Marino; FORNARA, Ferdinando y BONNES, Mirilia. Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome. En: Elsevier. 2003, p. 41–52 [En línea] (consultado 25, mayo, 2015) Disponible en: <[http://www.pelagicos.net/MARS6300/readings/Bonaiuto\\_et\\_al.\\_2003.pdf](http://www.pelagicos.net/MARS6300/readings/Bonaiuto_et_al._2003.pdf)>

satisfacción con el barrio; factores que su vez son afectados por la densidad residencial<sup>38</sup>.

Desde otra perspectiva, algunos estudios sugieren que otra de las cuestiones principales en la satisfacción con los aspectos públicos tiene que ver con la percepción que se tenga sobre la confianza en el gobierno<sup>39</sup>. Bajo este punto de vista, Vargas, Merino y Seman<sup>40</sup> evaluaron, a través de técnicas de regresión multinivel, la percepción de inseguridad, satisfacción y cohesión social en espacios públicos, como medición de los resultados del Programa de Rescate de Espacios Públicos en México. En general, en cuanto a la satisfacción residencial, estos autores encuentran que la superficie del espacio público intervenida tiene una influencia positiva sobre la satisfacción residencial. Variables individuales, como la asistencia y participación en espacios públicos, se asocian con una mayor satisfacción residencial, mientras que la inseguridad produce un efecto negativo sobre la misma. Asimismo, se encuentra que las mujeres manifiestan mayor satisfacción con las condiciones físicas del espacio público en comparación con los hombres y, se identifica un efecto edad en el que se aprecia que los jóvenes tienen una mayor correspondencia con los espacios públicos que los adultos, lo que se explica por su asistencia frecuente y encuentro de actividades atractivas para asistir.

Galster y Hesser<sup>41</sup> desarrollan un modelo de ruta en el que las características de los hogares y el contexto de la vivienda y el vecindario influyen las dimensiones de la satisfacción de las personas. La muestra se compone por 767 hogares

---

<sup>38</sup> NASAR, J. L. (1988). Perception and evaluation of residential street scenes. Nasar, JL (red.) Environmental aesthetics: theory, research, and applications., p 24.

<sup>39</sup> BOUCKAERT, Geert. Trust and public administration. En: Administration [Online] 2012, vol. 60, no 1, p. 95. (consultado en 20, mayo, 2015) Disponible en: <<http://www.ipa.ie/pdf/Bouckaert.pdf>>

<sup>40</sup> VARGAS, Delfino; MERINO, María y SEMAN, Pablo. Evaluación de la percepción de inseguridad, satisfacción y cohesión social en espacios públicos. México, D.F. 2010, p. 72 [En línea] (consultado en 20, mayo, 2015) Disponible en: <[http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/2010/PREP\\_ECom\\_2010/2Informe\\_Resultados\\_Final.pdf](http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/2010/PREP_ECom_2010/2Informe_Resultados_Final.pdf)> 231 pp.

<sup>41</sup> GALSTER, George C. & HESSER, Garry W. Residential satisfaction compositional and contextual correlates. En: Environment and behavior, [Online] 1981, vol. 13, no 6, p. 735-758. (citado 14, junio, 2015) Disponible en: <<http://eab.sagepub.com/content/13/6/735.short>>

encuestados en 1975 en Wooster, Ohio, con dos etapas técnicas de mínimos cuadrados. Los resultados muestran que ciertos hogares demuestran menos satisfacción en cualquier contexto residencial, y que ciertos contextos de vivienda y vecinales provocan insatisfacción a través de la muestra completa. Sólo una minoría de los factores contextuales es significativa en gran parte de las submuestras de composición, lo que indica que los hogares se evalúan de forma diferente y/o se adaptan a contextos parecidos.

Por otro lado, Newman y Duncan<sup>42</sup> exploran tres fases del proceso de cambio residencial y movilidad, apoyándose en el uso de datos longitudinales de una muestra representativa de familias. Las fases son: (1) la incidencia de los problemas de vivienda y de vecindad percibidas, (2) las relaciones entre estos problemas y la satisfacción con la casa y el vecindario y (3) el impacto de estos problemas en la movilidad real. Para el interés de la presente investigación sólo se tuvieron en cuenta los resultados de la segunda fase, donde se encontró ausencia de vínculos entre los problemas de vivienda y el barrio y la satisfacción de los mismos.

Bonaiuto, Aiello, Perugini, Bonnes y Ercolani<sup>43</sup> estudian la calidad percibida del entorno residencial (PREQ) a través de un cuestionario multidimensional y una escala unidimensional para la medición del apego al barrio. El estudio se centra en una muestra de 497 habitantes de 20 barrios diferentes en la ciudad de Roma, donde se incluyen variables socio-demográficas (edad, sexo, nivel socioeconómico) y residenciales (tiempo de residencia tanto en el barrio como en la ciudad, número de personas que viven juntos). El cuestionario PREQ multidimensional comprende 20 escalas diferentes que abarcan cuatro áreas principales: características

---

<sup>42</sup> NEWMAN, Sandra J. & DUNCAN, Greg J. Residential problems, dissatisfaction, and mobility. En: Journal of the American Planning Association, [Online] 1979. vol. 45, no 2, p. 154-166. (citado 14, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944367908976953>>

<sup>43</sup> BONAIUTO, Marino; AIELLO, A., Perugini, M., BONNES, M., & ERCOLANI, A. P. Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. En: Journal of environmental psychology, [Online] vol. 19, no 4, 1999, p. 331-352. (citado 14, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027249449990138X>>

arquitectónicas y urbanísticas (seis escalas); características de las relaciones sociales (tres escalas); puntual y dentro de la red de servicios (seis escalas); características de contexto (cinco escalas). Para la pertinencia del estudio “SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA: UN ANÁLISIS MULTINIVEL PARA EL AÑO 2014”, el resultado más importante que muestran Bonaiuto et al., es que el espacio ocupado por la residencia en el barrio y el nivel socio-económico son las variables más relevantes.

Las tres investigaciones anteriormente reseñadas aplican modelos multidimensionales, especialmente de modelos *path* o de ruta. Otro estudio, como el que sigue, aplica un modelo *logit* para calcular los efectos de la vivienda, el barrio, y características de los hogares sobre la satisfacción de los individuos tanto con la vivienda y el vecindario.

Lu<sup>44</sup> indica que la satisfacción residencial no sólo es un componente importante de la calidad de vida de los individuos, sino también que determina la forma en que se responde al entorno residencial. El análisis empírico utiliza datos extraídos de la Encuesta de Vivienda Americana (AHS) y aplica un modelo *logit* ordenado para contrastar con regresiones lineales. Los resultados muestran que la satisfacción residencial es una construcción compleja, afectada por una serie de variables ambientales y socio-demográficas. Si bien los efectos reales de las variables de resultado confirman la literatura, no se encuentran diferencias significativas entre los resultados de un modelo y otro; sin embargo, el autor afirma que los modelos de regresión se deben utilizar con precaución.

Desde otra perspectiva y siguiendo la idea del informe de Stiglitz, Sen y Fitoussi<sup>45</sup> en cuanto al mejoramiento de las medidas para el cálculo de la satisfacción, debido

---

<sup>44</sup> LU, M. Determinants of residential satisfaction: Ordered logit vs. regression models. *En: Growth and change*, [Online] (consultado 14, junio, 2015) 30(2), 1999, p. 264-287. Disponible en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0017-4815.00113/abstract>>

<sup>45</sup> STIGLITZ, Joseph E.; SEN, Amartya & FITOUSSI Jean-Paul. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. [Online] (consultado 15, junio, 2015) 2009, Disponible en: <<http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>>

a que son tantos los efectos de las condiciones del entorno que inciden sobre la calidad de vida y a la vez difieren entre las personas, el Informe sugiere que estos indicadores deben referirse a las personas agrupadas según diversos criterios de clasificación, teniendo presente que la calidad de vida también depende de las condiciones objetivas de las personas y las oportunidades.

En tal sentido, el trabajo de Dekker et al<sup>46</sup> aplica un modelo de regresión lineal multinivel para estimar los impactos de la persona y las características inmobiliarias de vivienda sobre los niveles de satisfacción de los residentes, teniendo en cuenta los efectos de las condiciones del entorno. El análisis lo hacen principalmente para nueve países europeos en un periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial. Los autores concluyen que la satisfacción con la vivienda es mayor para las personas adultas y los residentes con ingresos más altos, incrementándose el efecto en situaciones donde la vivienda ha sido renovada y es suficientemente amplia en términos espaciales. La presencia de los niños y una mayor duración en la estancia tienen impactos negativos, donde para los inquilinos son en general más negativos que para los propietarios.

Finalmente, no se evidencia existencia de estudios para Bucaramanga sobre satisfacción con el EP, el entorno residencial o barrio. De allí la relevancia del análisis que se hará en la siguiente sección y la pertinencia del trabajo en su conjunto donde se espera encontrar los determinantes de la satisfacción con el espacio público en Bucaramanga.

---

<sup>46</sup> DEKKER, Karien, et al. Residential satisfaction in housing estates in European cities: a multi-level research approach. In: *Housing Studies* [Online], 2011, vol. 26, no 04, p. 479-499 (consultado 15, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02673037.2011.559751>>

## 4. CARACTERIZACIÓN Y ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA

### 4.1 DIVISIÓN URBANA DE BUCARAMANGA

A partir del Sistema de información georreferenciado de Bucaramanga se hizo el acuerdo de la división política urbana de la ciudad<sup>47</sup>. El artículo 107° define la última división del suelo urbano en 17 comunas (como lo muestra el gráfico 1), pues anteriormente la ciudad se dividía en 15 comunas.

**Gráfico 1. Mapa de la división urbana de Bucaramanga.**



<sup>47</sup> División Político Urbana de Bucaramanga. [Disponible en] <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=10> consultado el 2 de febrero de 2016.

El área rural está conformada por tres corregimientos, que agrupan 29 veredas y 14 asentamientos rurales, mientras el territorio urbano de la ciudad está conformado por 17 Comunas, compuestas por 219 barrios, 36 asentamientos que no alcanzan a ser barrios y urbanizaciones y otros (sectores con población flotante). La siguiente tabla muestra esta información consolidada.

**Tabla 1. División urbana de Bucaramanga.**

Comuna	Nombre	Área en m2	Barrios	Urbanizaciones	Asentamientos	Otros
1	NORTE	4.383.400	El Rosal, Colorados, Café Madrid, Las Hamacas, Altos del Kennedy, Kennedy, Balcones del Kennedy, Las Olas, Villa Rosa (sectores I, II y III), Omagá (sectores I y II), Minuto de Dios, Tejar Norte (sectores I y II), Miramar, Miradores del Kennedy, El Pablón (Villa Lina, La Torre, Villa Patricia, Sector Don Juan, Pablón Alto y Bajo).	Colseguros Norte, Rosa Alta.	Barrio Nuevo, Divino Niño, 13 de Junio, Altos del Progreso, María Paz	-
2	NORIENTAL	1.371.400	Los Angeles, Villa Helena I y II, José María Córdoba, Esperanza I, II y III, Lizcano I y II, Regadero Norte, San Cristóbal, La Juventud, Transición I, II, III, IV y V, La Independencia, Villa Mercedes, Bosque Norte.	-	Mesetas del Santuario, Villa María, Mirador, Primavera, Olitas, Olas II.	-
3	SAN FRANCISCO	2.734.700	Norte Bajo, San Rafael, El Cinal, Chapinero, Comuneros, La Universidad, Mutualidad, Modelo, San Francisco, Alarcón.	-	Puerto Rico	UIS
4	OCCIDENTAL	13.787.200	Gaitán, Granadas, Nariño, Girardot, La Feria, Nápoles, Pío XII, 23 de Junio, Santander, Don Bosco, 12 de Octubre, La Gloria.	-	Camilo Torres, Zarabanda, Granjas de Palonegro Norte, Granjas de Palonegro Sur, Navas.	Zona Industrial (Río de Oro).
5	GARCÍA ROVIRA	5.688.300	Quinta Estrella, Alfonso López, La Joya, Chorreras de Don Juan, Campohermoso, La Estrella, Primero de Mayo.	La Palma, La Esmeralda, Villa Romero.	Carlos Pizarro, Rincón de la Paz, 5 de Enero, José Antonio Galán, Pantano I, II, III.	-
6	LA CONCORDIA	1.928.800	La Concordia, San Miguel, Candiles, Aeropuerto Gómez Niño, Ricaurte, La Ceiba, La Salle, La Victoria.	-	-	-

7	CIUDADELA REAL DE MINAS	1.079.300	Ciudadela Real de Minas.	Macaregua, Ciudad Bolívar, Los Almendros, Plazuela Real, Los Naranjos, Plaza Mayor, Plazuela Real.	-	-
8	SUROCCIDENTAL	1.058.000	San Gerardo, Antiguo Colombia, Los Canelos, Bucaramanga, Cordoncillo I y II, Pablo VI, 20 de Julio, Africa, Juan XXIII, Los Laureles.	La Hoyada	El Fonce, Manzana 10 del barrio Bucaramanga.	-
9	LA PEDREGOSA	892.5	Quebrada la Iglesia, Antonia Santos Sur, San Pedro Claver, San Martín, Nueva Granada, La Pedregosa, La Libertad, Diamante I, Villa Inés, Asturias, Las Casitas.	Torres de Alejandria, Urbanización el Sol I y II.	Los Guayacanes	-
10	PROVENZA	2.609.400	Diamante II, San Luis, Provenza, El Cristal, Fontana, Granjas de Provenza.	Neptuno	-	-
11	SUR	3.215.000	Ciudad Venecia, Villa Alicia, El Rocío, Toledo Plata, Dangond, Manuela Beltrán I y II, Igzabelar, Santa María, Los Robles, Granjas de Julio Rincón, Jardines de Coaviconsá, El Candado, Malpaso, El Porvenir, Las Delicias.	Condado de Gibraltar	-	-
12	CABECERA DEL LLANO	2.825.600	Cabecera del Llano, Sotomayor, Antiguo Campestre, Bolívar, Mercedes, Puerta del Sol, Conucos, El Jardín, Pan de Azúcar, Los Cedros, Terrazas, La Floresta.	-	-	-
13	ORIENTAL	3.002.400	Los Pinos, San Alonso, Galán, La Aurora, Las Américas, El Prado, Mejoras Públicas, Antonia Santos, Bolívar, Alvarez.	-	-	Estadio, Batallón
14	MORRORRICO	711.3	Vegas de Morrórico, El Diviso, Morrórico, Albania, Miraflores, Buenos Aires, Limoncito, Los Saucos.	-	-	-
15	CENTRO	1.036.500	Centro, García Rovira	-	-	-
16	LAGOS DEL CACIQUE	1.998.500	Lagos del Cacique, El Tejar, San Expedito.	Santa Barbara, Quinta del Cacique, Palmeras del Cacique, Altos del Cacique, Altos del Lago.	-	UDES
17	MUTIS	3.383.300	Mutis, Balconcitos, Monterredondo, Héroes, Estoraques I y II, Prados del Mutis.	Prados del Mutis	-	-

La comuna 1 – Comuna Norte – es la que contiene mayor número de barrios, 33 y 12 asentamientos en un área de 438,3 hectáreas (Ha); la segunda es la Comuna Sur con 28 barrios y dos asentamientos; en contraste con la Comuna 7 – Ciudadela – que contiene sólo el barrio Ciudadela Real de Minas, en un área de 107,9 Ha, y la Comuna 15 – Centro – con solo dos barrios y un área de 103,7Ha.

Por su parte, el Observatorio de Hábitat y Vivienda de Bucaramanga (OHVB) elaboró las proyecciones de población por comuna con base al CENSO 2005 del Departamento Nacional de Estadística – DANE. La tabla a continuación exhibe la información.

**Tabla 2. Población por comunas en Bucaramanga a partir del Censo 2005 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).**

Comuna	Proyección Población	% Población
1 – Norte	51.469	10,42%
2 – Nororiental	33.477	6,78%
3 – San Francisco	42.446	8,59%
4 – Occidental	35.541	7,20%
5 – García Rovira	41.322	8,37%
6 – Concordia	26.628	5,39%
7 – Real de Minas	25.810	5,23%
8 – Suroccidental	17.607	3,56%
9 – La Pedregosa	15.852	3,21%
10 – Provenza	31.300	6,34%
11 – Sur	27.192	5,51%
12 – Cabecera del Llano	31.866	6,45%
13 – Oriental	45.342	9,18%
14 – Morrorrico	18.184	3,68%
15 – Centro	8.003	1,62%
16 – Lagos del Cacique	14.144	2,86%
17 – Mutis	27.739	5,62%

## 4.2 SITUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA

- Deficiencia de espacio público por habitante

De acuerdo a un estudio del año 2008 contratado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, bajo la aplicación del Decreto 15041, para establecer las condiciones, problemáticas y forma de manejo del espacio público en las ciudades colombianas, la meta de espacio público por habitante (EPH) propuesta es de 15 metros cuadrados de EPH. Por su parte, en el Documento Visión Colombia 2019 esta meta desciende a 10 metros cuadrados de EPH. El POT vigente (2014-2027) establece un índice de espacio público efectivo de 15M<sup>2</sup>/ Habitante como meta; sin embargo, la población real no alcanza las expectativas respecto a la población proyectada en el año 2011. Con ello, se establece un déficit real de 10,58 M<sup>2</sup> / Habitante. Bajo esta perspectiva, Bucaramanga cuenta con cerca de 5 metros cuadrados de EPH<sup>48</sup>, situación que empeora día a día por efecto de procesos de densificación que no cuentan con la correspondiente generación de espacio público, lo cual ya sugiere una problemática seria y real frente al EP en la ciudad.

- Aumento del índice de edificabilidad

Por otro lado, el POT 2014-2027 indica que la ciudad se ha venido reconstruyendo con el segundo índice de edificabilidad más alto del país (el índice de 7.0 de Bucaramanga es solamente superado por el índice de construcción de Cúcuta que llega a 9.0, aun cuando su condición de sismicidad es más delicada), sin la exigencia de aislamientos entre edificaciones que salvaguarden la integridad de los habitantes.

---

<sup>48</sup> Plan de Ordenamiento Territorial –POT- de Bucaramanga, 2014-2027.

En consecuencia, al aumentar la densidad de los barrios las vías son insuficientes, los parques no atienden la demanda poblacional, no hay zonas de parqueo adecuadas a las nuevas demandas, las redes de servicios públicos se saturan, se construyen edificios al lado de otros generando hiperdensidades que atentan contra la calidad urbanística, arquitectónica y paisajística. Las hiperdensidades terminan por generar una situación difícil al mismo mercado habitacional, expulsando a los estratos medios y altos de la meseta que buscan calidad de vida. Los estudios de demanda de CENAC (Centro de estudios de la construcción y el desarrollo urbano y regional) y CAMACOL (Cámara Colombiana de la Construcción), así como de empresas privadas, concluyen que a los estratos medios y altos no les gustan las hiperdensidades y cuando un edificio o una manzana llega a su nivel de saturación, prefieren vender y trasladarse a un nuevo barrio. Esto conduce a la desvalorización de ciertos conjuntos habitacionales o barrios enteros, sin la capacidad dotacional de espacios para recreación y esparcimiento.

- Invasión del espacio público

En materia de espacio público urbano, a nivel práctico, se presentan serios problemas que afectan la movilidad de peatones, principalmente por la invasión de andenes y calzadas, y por la ausencia de medidas institucionales efectivas de control, defensa y mantenimiento del espacio público. Son causantes de éstos problemas la ubicación de casetas y de elementos complementarios, artículos y productos en los andenes tanto del comercio informal como del formal, parqueo de vehículos en las calzadas, desplazamiento de los vendedores ambulantes y la presencia de predios antiguos con paramentos por fuera de los perfiles viales reglamentarios<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> Plan de Ordenamiento Territorial –POT- de Bucaramanga, 2014-2027.

- Inseguridad pública

El Informe Mercer<sup>50</sup> señaló para el 2011 el crimen callejero y el miedo al secuestro como algunos de los principales aspectos que afectan la percepción de la calidad de vida en las ciudades latinoamericanas. En efecto, la encuesta Gallup sobre calidad de vida urbana, menciona la seguridad pública como el aspecto más problemático en las ciudades de América Latina.

El BID<sup>51</sup>, en una encuesta de percepción para 2014 aplicada en varias ciudades latinoamericanas, señaló que el 40% de los ciudadanos bumanguenses se sienten seguros o muy seguros en su ciudad. Aunado a ello, el 62% manifestó que sienten mucha o algo de confianza en la policía.

Asimismo, esta problemática es reflejada por los indicadores de la Quinta Encuesta de Percepción Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos 2014, sobre la cual se hará énfasis en la sección de estadísticas descriptivas.

- Ausencia de inventario completo de espacio público

Diferentes artículos del POT actual (2014-2027) indican que, dada la inexistencia de un sistema de seguimiento e inventario de espacio público en el municipio de Bucaramanga, el cálculo de EPE se dificulta en la medida que varios factores influyentes no son posibles de cuantificar. A continuación, se exponen los mencionados artículos que ilustran el problema:

- Artículo 57: No existe una clasificación del subsistema hídrico por niveles a partir de la delimitación de las franjas de protección fijas y franjas de protección condicionada de las rondas de los ríos y cañadas, quedando excluidas dichas áreas para determinar y cuantificar las áreas de espacio público potenciales.

---

<sup>50</sup> MARSH & MCLENNAN COMPANIES. Presenta Mercer su encuesta de calidad de vida internacional, 2011. [En línea] Disponible en <<http://latam.mercer.com/pressreleases/encuesta-calidad-de-vida-2011>>. Consultado en 20 de febrero de 2016.

<sup>51</sup> BID. Ranking de las Ciudades ICES, 2015 [En línea] (Consultado 28, enero, 2016) Disponible en <<http://www.urbandashboard.org/>>

- Artículo 60: No existe una identificación y caracterización ambiental de los aspectos físico - bióticos (geología, suelos, aspectos climáticos e hidrológicos, fauna y flora) a nivel urbano y rural, lo cual dificulta la cuantificación del espacio público efectivo potencial que se generaría a partir de esta identificación y cuantificación.
- Artículo 69: No se identifican y relacionan las áreas o zonas de reserva para parques lineales excluyendo estas áreas, las cuales incrementarían los índices de espacio público efectivo del municipio.
- Artículo 77-79: No está actualizada la definición de las franjas de protección de los ríos, quebradas, rondas y cuerpos de agua con respecto a las normas y directrices para el manejo de las cuencas principales y secundarias expedidas por la Corporación Autónoma Regional (CDMB), lo cual deja excluida las posibles áreas a utilizar para el aumento de la calidad y el espacio público efectivo por habitante.
- Artículo 56: La clasificación del espacio público en el plan de ordenamiento territorial hace referencia a dos de los tres elementos constitutivos naturales: el sistema orográfico y el sistema hídrico, excluyendo a las áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.

#### **4.3 INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA**

Como ya se evidenció, no existe una entidad centralizada que recoja la información sobre el espacio público en Bucaramanga y le haga seguimiento. Para los fines de este trabajo, buscando consolidar información sobre variables que den cuenta del EP se consultó con oficinas municipales y grupos de investigación con experiencia en temas de espacio público. La información conseguida en su mayoría fue

proporcionada por el grupo de Geomática de la Universidad Industrial de Santander, otras por el Comando de Policía de Bucaramanga y la secretaría de Alumbrado Público de la ciudad. Adicionalmente, para el análisis estadístico y econométrico se tuvo en cuenta las siguientes fuentes de información: Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Instituto de vivienda de interés social y reforma urbana del Municipio de Bucaramanga – INVISBU, el Plan de ordenamiento Territorial – POT, de Bucaramanga y algunos estudios referenciados en la sección de literatura. Así, se cuenta con información de las siguientes variables\*, las cuales se homogenizaron por población (cada 10.000 habitantes) y por área (en m<sup>2</sup>), escogiendo para el análisis la más conveniente a criterio propio de la autora.

- Comuna de localización
- Tamaño de la comuna en metros cuadrados
- Número de habitantes por comuna
- Densidad de edificaciones por comunas: Indicador que muestra la ratio de cantidad de construcciones por área. Esta variable se espera que afecte negativamente la satisfacción con el EP: a mayor número de construcciones se pierde espacio paisajístico.
- Cantidad de parques metropolitanos por comunas: Se diferencian entre parques metropolitanos paisajísticos y metropolitanos únicamente. Los primeros son parques proyectados y los segundos son existentes. Existen tres parques metropolitanos: Parque Quebrada El Macho, Parque Ecológico La Flora y Parque Morrorríco, ubicados en la comuna 9, 12 y 14 respectivamente y que en total representan una extensión de 188.704,01 metros cuadrados.
- Cantidad de parques zonales por comunas: Se evidencia la existencia de 8 parques zonales, totalizando 202.214,15 metros cuadrados en Bucaramanga.

---

\*Estas variables en la aproximación econométrica, se llamarán “variables contextuales”.

- Cantidad de parques locales por comunas: Se evidencia la existencia de 67 parques locales, totalizando 424.314,16 metros cuadrados en Bucaramanga.
- Cantidad de parques de bolsillo por comunas: Se evidencia la existencia de 15 parques de bolsillo en la ciudad, que totalizan 21.042,72 metros cuadrados.
- Cantidad de parques recreacionales por comunas: Se evidencia la existencia de un parque recreacional ubicado en el barrio Cabecera y posee 21.042, 72 metros cuadrados.
- Cantidad de luminarias públicas por comunas
- Número de Comandos de Acción Inmediata (CAI) por comunas: De acuerdo con la información suministrada por la Policía de Bucaramanga, la ciudad cuenta con 28 CAI distribuidos por comunas. Dos de las comunas (4 – Occidental y 15 - Centro) cuentan con tres CAI cada una mientras que las demás tienen entre uno y dos CAI.
- Número de comandos centrales de policía por comunas: Solo existe un Comando Central ubicado en el sector Centro.
- Número de cuadrantes de policía por comunas: Los CAI se dividen en 60 cuadrantes en total.
- Cantidad de plazoletas por comunas, con su extensión: Se define únicamente la Plazoleta Luis Carlos Galán en la ciudad de Bucaramanga, ubicada en el centro (comuna 15), con un área de 4238,30 m2.
- Cantidad de metros cuadrados de vías (incluye esquinas) por comunas
- Cantidad de metros cuadrados de andenes por comunas
- Cantidad de bibliotecas por comunas: Se evidencia la existencia de 4 bibliotecas públicas en la ciudad: Biblioteca UIS ubicada en la comuna 3, Biblioteca Pública Gabriel Turbay ubicada en la comuna 13, Biblioteca Sala del Libro Total ubicada en la comuna 15 y Biblioteca Maria Isabel Parra localizada en la comuna 17.
- Cantidad de teatros por comunas: Se evidencian únicamente dos teatros públicos ubicados en el barrio Centro (comuna 15).

- Cantidad de casas de cultura por comunas: Se identifican tres casas culturales y dos tradicionales: Misericordi, Casa del Diablo, Custodio García Rovira y el Centro cultural del Oriente y Casa de Bolívar; estas tres últimas ubicadas en la comuna 15 y aquellas en la comuna 12.
- Cantidad de museos por comunas: Existen dos museos ubicados en la comuna 3: Museo de Historia Natural y el Museo Geológico y, uno localizado en la parte oriental de la ciudad llamado Museo de Arte Moderno.
- Cantidad de auditorios por comunas: Se reconocen dos auditorios: el Luis A. Calvo y el Pedro Gómez Valderrama ubicados en la comuna 3 y 13 respectivamente.
- Cantidad de clubes por comunas: Sólo se reconoce el Club del Comercio localizado en el centro de la ciudad (comuna 15).
- Cantidad de escenarios deportivos por comunas: De acuerdo con la información georreferenciada del grupo de Geomática de la UIS, en Bucaramanga se identifican cuatro escenarios deportivos: el Patinódromo Roberto García Peña y la cancha de softbol El Bueno ubicados en la comuna 7, el Parque Ecológico La Flora localizado en la comuna 12 y la Villa Olímpica ubicada en la comuna 13.
- Cantidad de canchas por comunas: 63 canchas reportadas por en el POT 2014 - 2027.

Teniendo en cuenta que el objetivo del presente trabajo es identificar los elementos más relevantes en la determinación de la satisfacción con el espacio público de los habitantes de Bucaramanga, además de la información objetiva sobre el inventario de EP, se requiere conocer la percepción de los habitantes de la ciudad sobre los espacios públicos a los que acceden. Para ello, a continuación se presentan los datos y la aproximación metodológica a utilizar.

## 5. DATOS Y METODOLOGÍA

### 5.1 ANÁLISIS DE LA QUINTA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA BUCARAMANGA METROPOLITANA CÓMO VAMOS 2014

La Quinta Encuesta de Percepción Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos (BMCV) usa indicadores objetivos (IO) y subjetivos (IS) que permiten una mirada global de los cuatro aspectos definidos que inciden en las condiciones de vida de los ciudadanos: (1) activos de las personas, (2) hábitat urbano, (3) ciudadanía y buen gobierno y, (4) entorno económico y competitividad.

El modelo de análisis que emplea ésta encuesta incluye dimensión socio-espacial que combina la dinámica urbana y el hábitat considerando seis bloques primordiales: espacio público, medio ambiente, gestión del riesgo, movilidad, servicios públicos y, barrio y vivienda. También se incluye la dimensión de gobernabilidad y ciudadanía que considera cuatro bloques: finanzas públicas, gestión pública, comportamiento ciudadano y, participación ciudadana.

**Gráfico 2. Bloques trabajados de la Quinta Encuesta de Percepción Ciudadana Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos 2014**



Para efectos del presente análisis se trabajó principalmente con el bloque de Espacio público que contiene la variable dependiente a emplear en el modelo econométrico. De los bloques de Movilidad, Barrio y vivienda, Medio ambiente, Gestión del riesgo, Gestión pública y Comportamiento ciudadano, se tomaron algunas variables explicativas e indicadores para la descripción estadística.

La primera edición de esta encuesta fue en el año 2010. Para la quinta edición - año 2014 - se entrevistaron cara a cara a 1513 hombres y mujeres mayores de 18 años de edad, residentes en viviendas de estratos 1 al 6 en cada uno de los municipios de Bucaramanga y su área metropolitana (Floridablanca, Piedecuesta y Girón). La encuesta representa a Bucaramanga en sus tres zonas: norte, centro y sur y, a los demás municipios representados con un margen de error del 2,5% para el total de la muestra con un 95% de confianza. Las entrevistas se llevaron a cabo entre el 28 de noviembre de 2014 y el 15 de enero de 2015.

En el presente trabajo sólo se tendrá en cuenta los datos para Bucaramanga y su factor de expansión. De esta manera, la muestra es de 748 individuos.

Como características sociodemográficas e individuales de los ciudadanos se incluyó la siguiente información de la Encuesta:

- Socio-demográficas:
  - Edad dividida por rangos: entre 18 y 25 años; entre 26 y 35 años; entre los 36 y 45 años; de 46 a 55 años y mayores de 55 años.
  - Sexo biológico.
  - Estrato socioeconómico
  - Presencia de niños en el hogar: Como proxy de tenencia de hijos menores de 5 años y niños y jóvenes entre 5 y 17 años.

- Individuales:
  - Duración de la estancia: número de años o meses de estar viviendo en Bucaramanga.
  - Víctima de delito: dummy que considera si el individuo había sido víctima de delito en la ciudad (=1) o no (=0).
  - PNVC: dummy sobre el conocimiento del plan nacional de vigilancia por cuadrantes (=1) o desconocimiento del mismo (=0)
  - Dummies de participación en actividades culturales tales como ir a cine, teatro, conciertos, ferias, conferencias, festivales, tertulias, visitar museos, monumentos, galerías y bibliotecas y, leer.
  - Dummies de participación en actividades recreativas tales como practicar algún deporte, asistir como espectador a deportes, ciclovía, ir a parques, centros comerciales y restaurantes y, bailar.
  - Dummies de acciones ambientales llevadas a cabo tales como usar el transporte público, reciclar, cuidar zonas verdes, sembrar árboles y separación de basuras.
  - Dummies de satisfacción relacionadas con la administración y el gobierno:
    - Resultados de gestión en temas ambientales tales como contaminación del aire, agua y visual, ruido, cantidad de árboles, basuras y escombros.
    - Obras e inversiones, suficiencia y capacitación de los agentes de tránsito, organización y control del transporte, control y cumplimiento de las normas de tránsito, confianza en el alcalde del periodo 2012 – 2015, gestión del alcalde, gestión del equipo de gobierno y del Concejo de Bucaramanga y transparencia en la administración.
  - Dummies para principal medio de transporte usado: motocicleta, taxi, colectivo, metrolínea, bicicleta, vehículo particular, bus privado y a pie.

## **5.2 DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA: ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA**

En la Quinta Encuesta de Percepción Ciudadana Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos 2014, la satisfacción es reportada por los individuos en una escala de Likert de 1 a 5, donde 1 es muy insatisfecho y 5 muy satisfecho. Quienes respondieron en el nivel 4 o 5 se clasifican como ciudadanos satisfechos, mientras que quienes respondieron en el 1, 2 o 3 nivel se clasifican como insatisfechos.

De otro lado, teniendo en cuenta la construcción original de la encuesta, en las variables que describen razones de satisfacción o insatisfacción se excluyeron los individuos del nivel 3 (ni satisfechos ni insatisfechos) y sólo se consideraron como satisfechos los que reportaron un puntaje de 4 o 5 y como insatisfechos los de 1 y 2.

Esta sección se divide en cuatro partes. La primera de ellas describe estadísticamente las variables a nivel de individuos. La segunda parte trata de hacer la descripción a nivel de comunas, teniendo en cuenta que, por situarse en el mismo espacio definido geográficamente sus opiniones tienden a homogenizarse. Empero, no se debe dejar de lado que el área, ni la cantidad de habitantes, ni su estrato socioeconómico son iguales para cada una de las comunas. La tercera parte muestra la satisfacción que expresan los ciudadanos con su espacio público a nivel general y con algunos de los componentes constitutivos de EP separadamente. La última parte procura cruzar la información de satisfacción con el EP teniendo en cuenta el inventario de EP cuantificable y existente en la ciudad.

### 5.2.1 Satisfacción en Bucaramanga relacionada con aspectos urbanos

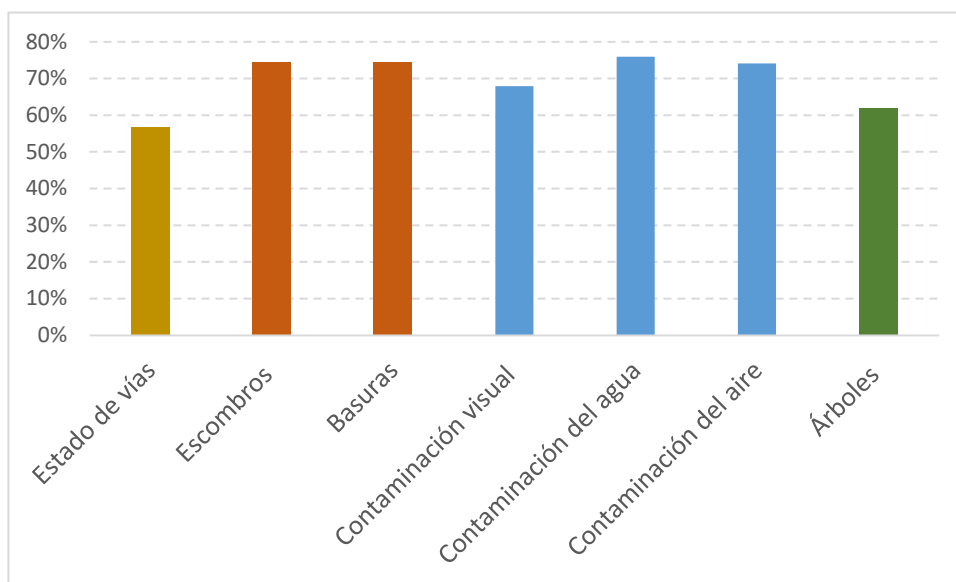
El propósito de mostrar estas estadísticas es contextualizar la percepción que tienen los bumangueses principalmente con su espacio público y cómo lo ven a nivel barrio y a nivel ciudad. La descripción que se hace a continuación se enfoca en la definición de espacio público adoptada para el trabajo y construida en base a los referentes teóricos y empíricos, es decir, tiene en cuenta y resalta las variables que se relacionan e influyen en el espacio público a la hora de cuestionar diferentes aspectos.

*El espacio público corresponde a aquel territorio abierto o cerrado de la ciudad, que involucra las dimensiones físico-territorial, política, social, económica y cultural y donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente.*

---

De acuerdo al análisis de datos de la Encuesta de Percepción Ciudadana Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos para el año 2014, el siguiente gráfico evalúa algunos ítems a nivel ciudad. Lo que se observa es que más de la mitad de la población se siente insatisfecho con cada uno de ellos, siendo los mayores porcentajes los de contaminación del agua, escombros y basuras en las calles y contaminación del aire, en su orden. Se destaca que los menores porcentajes de insatisfacción están con la cantidad de árboles y el estado de vías, sin embargo, estos resultados no dejan de ser preocupantes, pues respectivamente sólo el 38% y 43% de los ciudadanos dice estar satisfecho al respecto.

**Gráfico 3. Porcentaje de insatisfacción en Bucaramanga con la gestión de algunos aspectos en la ciudad.**

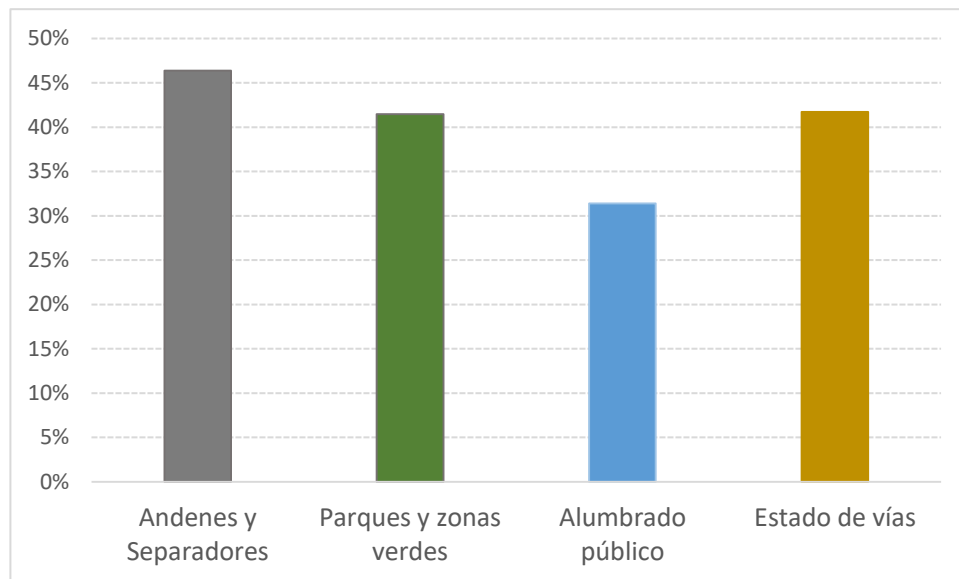


A nivel barrio, aproximadamente el 70% de los bumanguenses se siente satisfecho con el mismo, siendo el estrato alto el más satisfecho, seguido por el medio y el bajo. Las razones de satisfacción se relacionan con la tranquilidad del sector donde viven (58% de los satisfechos), seguridad (39%), tenencia de buenos vecinos (29%), progreso del barrio (7%), tenencia de parques y zonas verdes (5%), presencia de la policía (3%), entre otras.

Por su parte, el 7.64% se siente insatisfecho con el barrio y dentro de las razones principales exponen que hay inseguridad (85%), drogadicción (56%), atracos (21%), poca vigilancia (19%), violencia (19%), contaminación ambiental (16%), escasez de parques y zonas verdes (9%), deterioro de las calles (6%), entre otras. Estas estadísticas permiten notar que los aspectos sobre seguridad pesan más que otras sobre la percepción de insatisfacción en los barrios. Sin embargo, en relación al mobiliario de espacio público, los habitantes se sienten menos insatisfechos con el alumbrado público (31%) que con el estado de vías (42%) y parques y zonas verdes (41%). La mayor insatisfacción se presenta con los andenes y separadores, donde

el 46% manifiesta estar insatisfecho. El gráfico 4, en general, muestra que los porcentajes de insatisfacción son altos.

**Gráfico 4. Porcentaje de insatisfacción en Bucaramanga con mobiliario de espacio público del barrio.**



El aspecto urbano que sobresale en este trabajo es el espacio público. En este sentido, se nota que el 40.3% de los bumangueses encuestados manifestó satisfacción con el EP de la ciudad y el 59.7% manifestó insatisfacción con el mismo. Sin dejar de pensar sobre la definición de EP en el presente análisis, los datos disponibles permiten esclarecer la dinámica teniendo en cuenta la oferta cultural y recreativa, arborización, parques y zonas verdes, andenes, vías, alumbrado público, seguridad, contaminación y manejo de basuras y escombros en el ambiente.

Al respecto de la participación en actividades culturales en el año, aproximadamente el 71% de los ciudadanos satisfechos participaron en ferias, cine, conciertos, conferencias, visitas de monumentos y sitios históricos, teatro, visitas a museos, galerías, bibliotecas, festivales, tertulias, entre otras actividades. Es importante

señalar que la participación de los hombres en este tipo de actividades fue mayor que la de las mujeres en 25%. Adicionalmente, se observa que el estrato alto es el más participativo con cerca de 93%, mientras que el estrato medio y bajo cuentan con una participación de 77% y 53% respectivamente.

En cuanto a la participación en actividades de recreación y deporte en el año 2014, en promedio el 87% de los bumanguenses entrevistados visitó parques, centros comerciales y restaurantes, salió a bailar, practicó algún deporte, asistió como espectador a actividades deportivas, participó en ciclovías, entre otras. En estos datos se resalta que la actividad más sobresaliente es *ir a parques*, que lo hace un 32% de la población aproximadamente, seguido de un 19% que practican algún deporte o actividad física.

Como se confirma, las personas en Bucaramanga manifestaron 16% de satisfacción adicional con la oferta recreativa y deportiva que con la oferta cultural. Infortunadamente, los datos disponibles no permiten diferenciar si la participación en estas actividades se realiza en lugares culturales, recreativos y deportivos de carácter público o privado; sin embargo, el análisis sirve para explorar, a nivel global, la participación de los ciudadanos en actividades que son ofrecidas en este tipo de espacios de la ciudad para tratar de aproximar el uso que pueden darle al mobiliario de EP existente.

En general, el 29% de los habitantes de Bucaramanga opina que hay un buen comportamiento frente al respeto en el uso del espacio público, el 23.3% opina que lo hay sobre el cuidado y respeto por los bienes públicos (canecas, asientos, teléfonos públicos y otros), el 33% y el 23.4% opina que sobre el respeto de normas de construcción y ambientales respectivamente, el comportamiento también es positivo. Estos bajos indicadores indican falta de sentido de pertenencia por lo público. La violación de normas que afectan de algún modo el disfrute de los espacios públicos se convierte también en un obstáculo para sentir mayor satisfacción.

En este orden de ideas, ciertamente se pueden evidenciar variables que impidan sentirse más a gusto con el espacio público como lo es la seguridad. Al revisar, por ejemplo, la satisfacción con el barrio, los encuestados manifestaron que la principal razón de su insatisfacción es la inseguridad. De acuerdo a la percepción de los ciudadanos, los problemas más graves en este sentido son: presencia de pandillas y vandalismo (60%), drogadicción (53%), atracos (51%), indigencia (19%), robos de carros y motos (19%), homicidios y falta de seguridad pública (8%). A la vez, cada uno de éstos ítems puede ser impedimento para que los ciudadanos no cuenten con la posibilidad de disfrutar tranquila y seguramente los espacios públicos con los que cuentan, simplemente por el temor a ser víctimas.

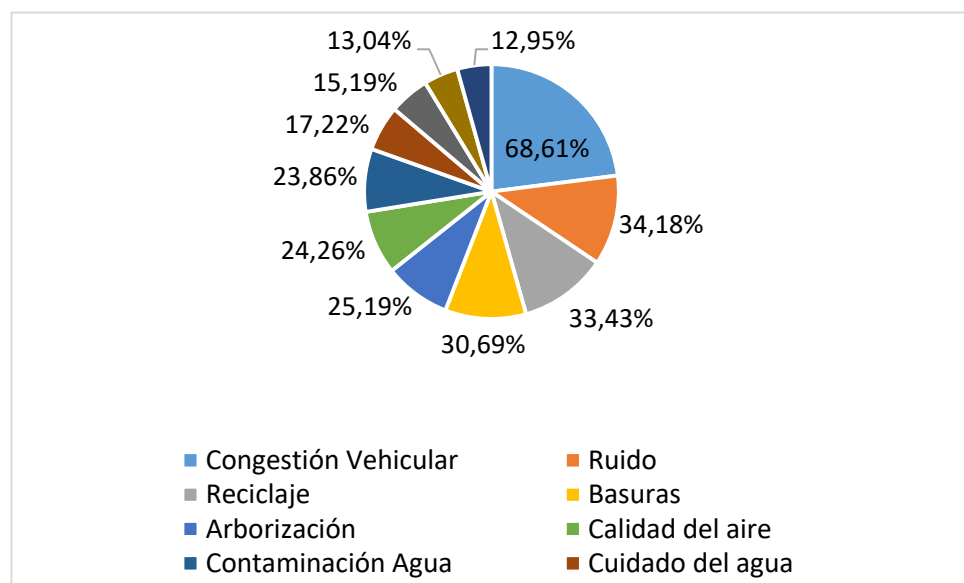
Los resultados indican que una de cada cinco personas se siente insegura en Bucaramanga y una de cada seis en su barrio y, sólo el 31% de ellos cree que las autoridades están realizando acciones para que el barrio sea más seguro. Si se revisa la percepción de inseguridad por género tanto a nivel ciudad como nivel barrio, pese a que las mujeres registran mayor proporción, la diferencia con respecto a los hombres es sólo de un punto porcentual. En febrero de 2014, la Policía Nacional implementó en Bucaramanga el Plan Nacional de Vigilancia por Cuadrantes (PNVCC) que tiene como objetivo optimizar el servicio policial a través de delimitación territorial y corresponsabilidad ciudadana principalmente. A finales de 2014 (cuando se aplicaron las encuestas de BMCV), el 56% de la población en Bucaramanga no conocía este Plan.

Desde una perspectiva más amplia, se advierte que los tópicos más importantes señalados para el presente trabajo que se encuentran en el ámbito de cultura, recreación y deporte, espacio público, comportamiento ciudadano y medio ambiente, a su vez representan los temas a los que se les debe dar menor prioridad según la opinión de los ciudadanos bumangueses, en efecto, el espacio público se ubica en la última casilla en orden de importancia considerado sólo por el 3.4% de la población. En contraste, los bumangueses consideran más importante la gestión pública de la salud (55%), educación (42%) y empleo (41%), seguidos de vivienda

(28%), pobreza y vulnerabilidad (27%), seguridad ciudadana y convivencia (24%), movilidad de transporte (13%) e igualdad de oportunidades (13%), como temas de mayor preponderancia para atender en la ciudad. Los habitantes también perciben el trabajo que adelantan las administraciones en temas de cultura, recreación y deporte, medio ambiente, espacio público, cultura y comportamiento ciudadano, pero priorizan más los temas anteriores.

Si se analizan los tres temas clave de la ciudad relacionados con el medio ambiente los cuales debe atender la administración, el 25% prioriza la arborización y zonas verdes dentro de ellos, el desarrollo de proyectos para reducir las emisiones contaminantes (15%), la calidad del aire (24%), contaminación de fuentes de agua dentro de la ciudad (24%), contaminación visual (13%) y auditiva (34%). Entre otros temas y más importantes que los anteriores, se sitúan la congestión vehicular, el reciclaje y manejo de basuras y residuos sólidos, como se puede evidenciar en el siguiente gráfico.

**Gráfico 5. Temas importantes para atender en la ciudad de Bucaramanga: percepción ciudadana 2014**



Finalmente, los datos dejan ver que el 25.4% de los ciudadanos en Bucaramanga considera que nadie se encuentra trabajando por su calidad de vida. El 74.6% que considera que sí hay trabajo para mejorar sus condiciones de vida, lo atribuye principalmente a la policía, Junta de Acción Comunal del barrio, iglesias, Alcaldía municipal, Gobernación del departamento, universidades y ONG's.

### 5.2.2 Inventario cuantificable y existente de espacio público por comunas en Bucaramanga

A continuación, la Tabla 1 muestra las principales variables sobre inventario de espacio público en Bucaramanga discriminando por comuna de localización.

**Tabla 3. Principales variables agrupadas sobre inventario de espacio público cuantificable y existente en Bucaramanga, por comunas.**

COMUNA	% Población	Oferta cultural	Escenarios deportivos	N° Parques	m2 Parques	N° CAI, Comandos y Cuadrantes
1 – Norte	10,42%	0	9	5	32.400,14	7
2 - Nororiental	6,78%	0	0	4	17.437,37	4
3 - San Francisco	8,59%	4	3	3	18.356,31	8
4 - Occidental	7,20%	0	4	3	11.548,15	8
5 - García Rovira	8,37%	0	2	1	48.340,49	5
6 - Concordia	5,39%	0	8	10	36.880,97	7
7 - Real de Minas	5,23%	0	8	6	67.215,50	4
8 - Suroccidental	3,56%	0	1	0	0	2

9 - La Pedregosa	3,21%	0	3	3	73.508,94	4
10 - Provenza	6,34%	0	2	8	49.047,50	3
11 - Sur	5,51%	0	7	8	24.684,64	6
12 - Cabecera del Llano	6,45%	2	4	14	185.677,50	3
13 - Oriental	9,18%	3	5	8	94.836,52	6
14 - Morrorrico	3,68%	0	1	1	63.194,94	6
15 - Centro	1,62%	7	1	6	26.115,21	10
16 - Lagos del Cacique	2,86%	0	1	3	19.571,91	2
17 - Mutis	5,62%	1	4	11	69.495,59	4

Para efectos de comprensión, la tabla no discrimina por tipos de parques, unifica los entes que tienen que ver con seguridad policial como CAI, comandos centrales y cuadrantes. En “oferta cultural” incluye bibliotecas, teatros, casas culturales, museos, auditorios y clubes. También se muestra la cantidad de luminarias por metro cuadrado, debido a que la literatura indica que la iluminación del espacio público es un factor determinante para que los ciudadanos se sientan seguros por la noche en los espacios urbanos.

La tabla permite confirmar que las comunas de mayor extensión respectivamente son la 4 (Occidental), 5 (García Rovira) y 1 (Norte), pero no necesariamente son las que tienen la mayor cantidad de parques y extensión en metros cuadrados de los mismos. Igualmente, estas comunas no tienen espacios culturales. De acuerdo a las proyecciones poblacionales por comunas calculadas por el Observatorio Municipal del Hábitat y la Vivienda de Bucaramanga para el año 2005, con base en la información del CENSO para ese año del Departamento Administrativo Nacional

de Estadística - DANE, las comunas más pobladas son la 1, 13 (Oriental), 3 (San Francisco) y 5 respectivamente. Esto permite afirmar que la cantidad de parques por comuna no necesariamente está dependiendo de la extensión de la comuna ni de la cantidad de habitantes de la misma, como sería de esperar al pensar en planificación urbana. Por su parte, la comuna 12 (Cabecera del Llano), que es la séptima con mayor extensión, es la que tiene mayor cantidad de metros cuadrados de parques. La comuna 4, que es la de mayor área, paradójicamente posee la menor cantidad de metros cuadrados de parques.

En cuanto a la seguridad policial, la tabla muestra que la comuna más grande en extensión (la 4 Occidental) es la segunda con mayor número de sistemas policiales, a su vez que es la quinta comuna más poblada. La comuna 15, que se ubica en el Centro de la ciudad, cuenta con el mayor número de sistemas policiales, totalizando 10 entre los que se cuentan CAI, comandos y cuadrantes; de hecho, allí se ubica el único comando de policía de la ciudad.

Por otro lado, en cuanto a espacios culturales se identifican diecisiete en la ciudad, siete de ellos ubicados en la comuna 15 (Centro), cuatro en la comuna 3 (San Francisco), tres en la comuna 13 (Oriental), dos en la comuna 12 (Cabecera del Llano) y uno en la comuna 17 (Mutis), dos de las cuales (la 13 y la 3) se ubican entre las tres comunas más pobladas.

Por su parte, se identifican varios escenarios deportivos en la ciudad, teniendo en cuenta que no se conocen las condiciones de accesibilidad, el estado y calidad de esos espacios ni el tipo de deporte que puede practicarse, la participación deportiva de los habitantes podría resultar limitada. La comuna 1 (Norte) cuenta con nueve canchas deportivas y es la comuna mayor dotada, luego le siguen las comunas 6 (Concordia) y 7 (Real de Minas) cada una con ocho escenarios deportivos. La comuna 11 (Sur) se ubica en seguida con siete espacios deportivos y las demás comunas se ubican por debajo de ella, siendo la comuna 2 (Nororiental) la única que no cuenta con este tipo de espacios. En su orden, estas comunas albergan el 10.4 %, 5.4 %, 5.2 %, 5.5 % y 6.8 % de la población de Bucaramanga.

Por último, respecto a la variable de iluminación, los datos dejan ver que existe menor cantidad de luminarias por metro cuadrado en la comuna más extensa en área, mientras que en la comuna más pequeña se observa mayor número de luminarias por metro cuadrado.

### 5.2.3 Satisfacción con el espacio público a nivel de comunas

En lo que respecta a la percepción de los bumangueses y su satisfacción con el espacio público, los siguientes mapas muestran la satisfacción por comunas en temas como parques y zonas verdes, oferta recreativa y cultural, alumbrado público, seguridad, que constituyen componentes del EP. El sexto mapa, muestra la satisfacción con el espacio público de la ciudad. Los rangos de porcentajes de satisfacción presentados en los mapas, definidos de acuerdo a la naturaleza de los datos, se extrajeron del grupo de los satisfechos (correspondientes a los ubicados en los niveles 4 y 5 de la escala Likert de satisfacción de la encuesta).

Las preguntas en la encuesta para cada uno de los aspectos mencionados vienen dadas de la siguiente forma, donde las opciones componen la escala de Likert de 1 a 5 anteriormente enunciada\*:

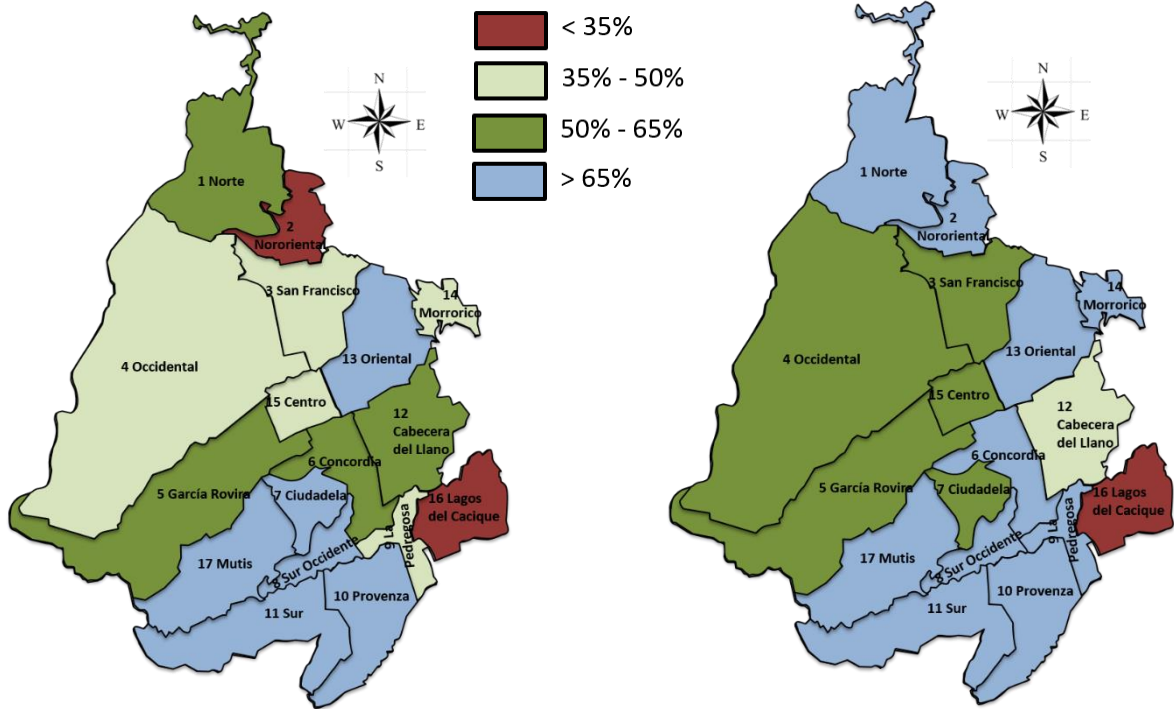
1. ¿Qué tan satisfecho(a) está usted en general con los parques y zonas verdes públicas de su barrio usando estas opciones?
2. ¿Qué tan satisfecho(a) está usted en general con la oferta recreativa de la ciudad usando estas opciones?
3. ¿Qué tan satisfecho(a) está usted en general con la oferta cultural de la ciudad usando estas opciones?
4. ¿Qué tan satisfecho(a) está usted en general con el alumbrado público de su barrio usando estas opciones?

---

\*Recuérdese que para el análisis estadístico se hicieron dos grupos poblacionales: satisfechos (situados en 4 y 5 de la escala) e insatisfechos (situados en 1, 2 y 3 de la escala).

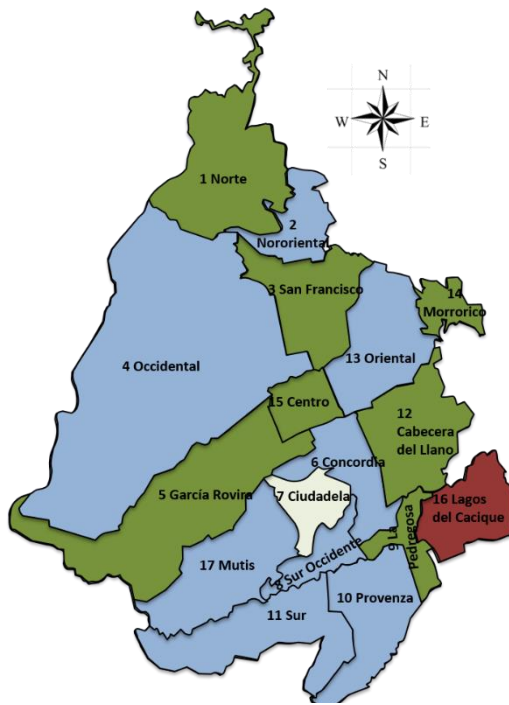
5. En una escala de 1 a 5, donde 1 es nada seguro y 5 es muy seguro, ¿qué tan seguro se siente Usted en su barrio?
6. ¿Usted qué tan satisfecho(a) se siente con el espacio público disponible en la ciudad usando estas opciones?

**Gráfico 6. Mapas de satisfacción por comunas con el espacio público en Bucaramanga para el año 2014.**

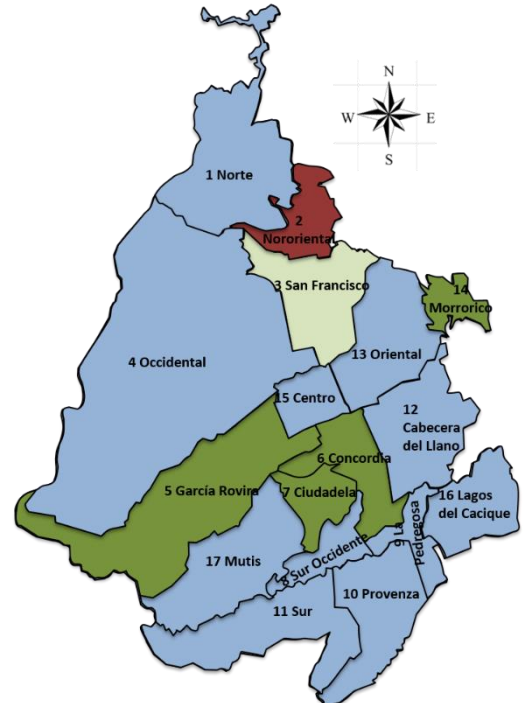


1. Parques y Zonas Verdes

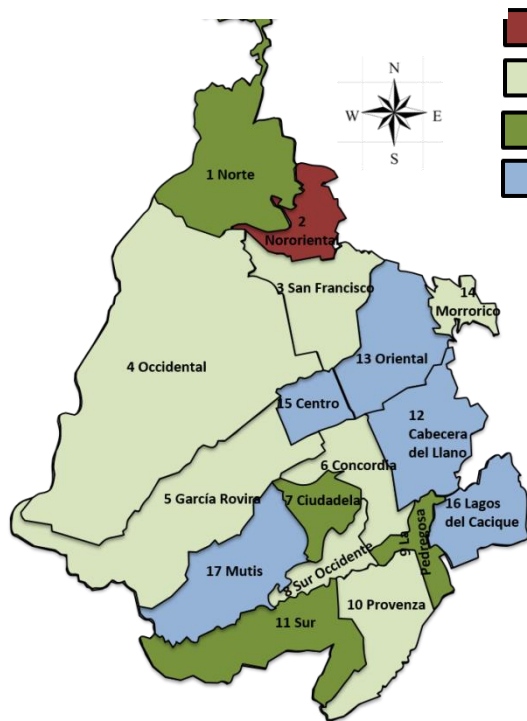
2. Oferta Cultural



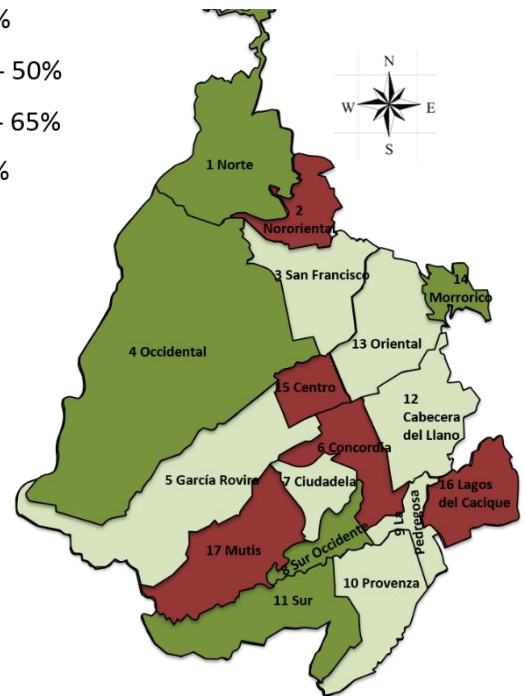
3.Oferta Recreativa



4.Alumbrado público



5.Seguridad



6. Espacio público

El mapa 1 indica que los más satisfechos con parques y zonas verdes se encuentran en las comunas 11 (Sur), 13 (Oriental) y 17 (Mutis), mientras que los que se encuentran menos satisfechos con este mobiliario son aquellas personas que viven en las comunas 2 (Nororiental), 14 (Morrórico) y 16 (Lagos del Cacique), representando 75%, 66.7% y 60% respectivamente en el nivel de insatisfacción.

Sobre la satisfacción en cuanto a la oferta cultural, la encuesta no especifica a cuáles actividades o espacios físicos se refiere, la pregunta se hace de manera general para situar la respuesta en la escala de satisfacción. Desde esta perspectiva, quienes se encuentran más satisfechos son los ciudadanos de las comunas 8 Suroccidental (91.1%), 2 Nororiental (83.3%), 11 Sur (75%) y 1 Norte (70.7%). En contraste, los menos satisfechos son los de las comunas 16 Lagos del Cacique (83.3%), 12 Cabecera del Llano (52.9%) y 4 Occidental (45.2%).

En lo referente a oferta recreativa, la pregunta de la encuesta es amplia, no especifica exactamente a qué se refiere con “oferta recreativa”. No obstante, antes de este cuestionamiento, se indaga sobre la participación en actividades recreativas refiriéndose a asistir a ver deportes, bailar, ir a centros comerciales, restaurantes y parques, practicar algún deporte o actividad física y participar en la ciclovía. De acuerdo a lo datos, los habitantes de las comunas 17 (Mutis), 13 (Oriental), 10 (Provenza) y 8 (Suroccidental) son quienes se encuentran más satisfechos con la oferta recreativa de la ciudad. En contraste, en las comunas 16 (Lagos del Cacique) y 7 (Real de Minas) se evidencian los porcentajes más altos de menor satisfacción, correspondientes a 66.7% y 50% respectivamente.

En relación a la satisfacción con el alumbrado público del barrio, las comunas menos satisfechas son la 2 Nororiental (66.7%), 3 San Francisco (50%) y 14 Morrórico (40%), mientras que las más satisfechas con su iluminación son la 8 Suroccidental (86.7%), 4 Occidental, 1 Norte y 13 Oriental (79.4%), en su orden.

En otro de los temas importantes al estudiar la satisfacción con el EP, como lo es la seguridad, en general se observa que son más los bumangueses insatisfechos que

los satisfechos al respecto, sin embargo, la diferencia entre estos dos grupos es de 4%. Las comunas más insatisfechas con la seguridad son la 2 (Nororiental) con 91.7%, 3 (San Francisco) y 4 (Occidental) con el mismo porcentaje 63%, y la 14 (Morrorríco) con 60%, entre otras. Por su parte, las que manifiestan mayor satisfacción son la 13 Oriental (76.2%), 12 Cabecera del Llano (74.5%) y la 17 Mutis (70%), seguidas de las comunas 16 Lagos del Cacique y 15 Centro.

Finalmente, se presenta el mapa que relaciona la satisfacción con el espacio público por comunas. Lo que permite evidenciar esta gráfica es que los ciudadanos de las comunas 14 (Morrorríco), 8 (Suroccidental), 11 (Sur), 4 (Occidental) y 1 (Norte) manifiestan estar muy satisfechos. Asimismo, las comunas con ciudadanos menos satisfechos con su espacio público son la comuna 17 (Mutis), 16 (Lagos del Cacique), 2 (Nororiental), 6 (Concordia) y 15 (Centro) con porcentajes de insatisfacción que ascienden a 85%, 83.3%, 83.3%, 67% y 66.7%, respectivamente. Es de especial atención, los resultados de las comunas Centro, Concordia y Mutis en las que sus habitantes manifiestan porcentajes de satisfacción con su EP menores al 35%, pese a que manifiestan porcentajes de satisfacción no tan desalentadores con los elementos constitutivos de espacio público analizados separadamente. En este sentido, se advierte una posible falta de conceptualización del espacio público en la ciudadanía, pues si bien manifiestan satisfacción con los componentes de EP no es coherente que se encuentren insatisfechos con el EP en general.

#### **5.2.4 Relación de la satisfacción con el espacio público a nivel comunas y su inventario de EP cuantificable y existente**

Al cruzar la información que presenta la tabla 1 y los seis mapas anteriores junto con su descripción estadística, las comunas que tienen mayor cantidad de parques son la 12 (Cabecera del Llano), 17 (Mutis), 6 (Concordia), 11 (Sur) y 13 (Oriental) en su orden. En la comuna 6 y 12 los ciudadanos más satisfechos con sus parques

y zonas verdes son un poco más del 70% y casi 60% respectivamente, mientras que en las comunas 17, 11 y 13 residen los ciudadanos más satisfechos con el mobiliario mencionado. Se observa que la satisfacción que reportan los ciudadanos es coherente con la cantidad de parques que tienen en sus barrios, sin embargo, debiera presentarse que los habitantes de la comuna Cabecera del Llano se sintiesen más satisfechos que los de las comunas Sur y Oriental.

En cuanto a la oferta deportiva de la ciudad, la mitad de los ciudadanos de la comuna 7 Real de Minas, que cuenta con el mayor número de escenarios deportivos (2), se siente satisfecho mientras que la otra mitad se encuentran insatisfechos. Al contrario, sucede con quienes habitan en la comuna 13 Oriental que sólo tiene un escenario deportivo, ellos se ubican entre los más satisfechos con la oferta recreativa. Las otras comunas que tienen este tipo de espacio público son las comunas 12 Cabecera del Llano y 13 Oriental, cada una con un escenario deportivo. En la primera, el 48% de sus habitantes reportan sentirse muy satisfechos, mientras que en la segunda lo hace el 79.4%.

Por su parte, en total son cinco comunas que cuentan con mobiliario cultural donde los ciudadanos pueden disfrutar estos espacios que ofrece la ciudad. Éstas comunas son, de mayor cantidad de predios culturales a menor, la 15 (Centro), 3 (San Francisco), 13 (Oriental), 12 (Cabecera del Llano) y 17 (Mutis). La primera con siete espacios culturales entre los que se destacan una biblioteca, dos teatros, tres casas culturales y un club; la segunda cuenta con cuatro espacios culturales: una biblioteca, dos museos y un auditorio; la tercera comuna tiene un museo, un auditorio y una biblioteca; y las dos últimas con dos casas culturales y una biblioteca respectivamente. De acuerdo a la satisfacción reportada por los ciudadanos, los más satisfechos con la oferta cultural de la ciudad no habitan en ninguna de las comunas mencionadas, a excepción de los habitantes de la comuna 17 (Mutis) donde aproximadamente el 75% se siente satisfecho.

Por otro lado, al analizar el nivel de satisfacción respecto al alumbrado del barrio y el inventario de luminarias por metro cuadrado, se encuentra que en las dos

comunas más iluminadas 14 y 13 (Morrorríco y Nororiental) respectivamente, el 60% y 79% manifiestan sentirse satisfechos, mientras que en las comunas 8 Suroccidental, 4 Occidental y 1 Norte el porcentaje de satisfechos es mayor, se destaca que la comuna Occidental es la menos iluminada de todas, mientras que la Norte se encuentra por debajo del promedio y la Suroccidental un 0.01% por encima del mismo.

Sobre el tema de seguridad en el barrio, vale la pena resaltar que la comuna 15 Centro, que cuenta con mayor cantidad de sistemas policiales en la ciudad, reporta satisfacción considerable respecto a la seguridad (70.8%). Al contrario, en la segunda comuna mayor dotada en sistemas de seguridad, que es la comuna 4 Occidental, son más los insatisfechos que los satisfechos, sólo el 36.9% de las personas manifiesta sentirse satisfecha con la seguridad. Por su parte, las comunas 8 Suroccidental y 16 Lagos del Cacique que son de las menos dotadas, respectivamente el 47% y un paradójico 67% de su población reporta satisfacción. Es necesario mencionar que los proxys de seguridad que se han utilizado para éste análisis hacen referencia a los sistemas de seguridad público, es posible entonces, que la satisfacción reportada por aquellos ciudadanos puede deberse a sistemas de seguridad privada.

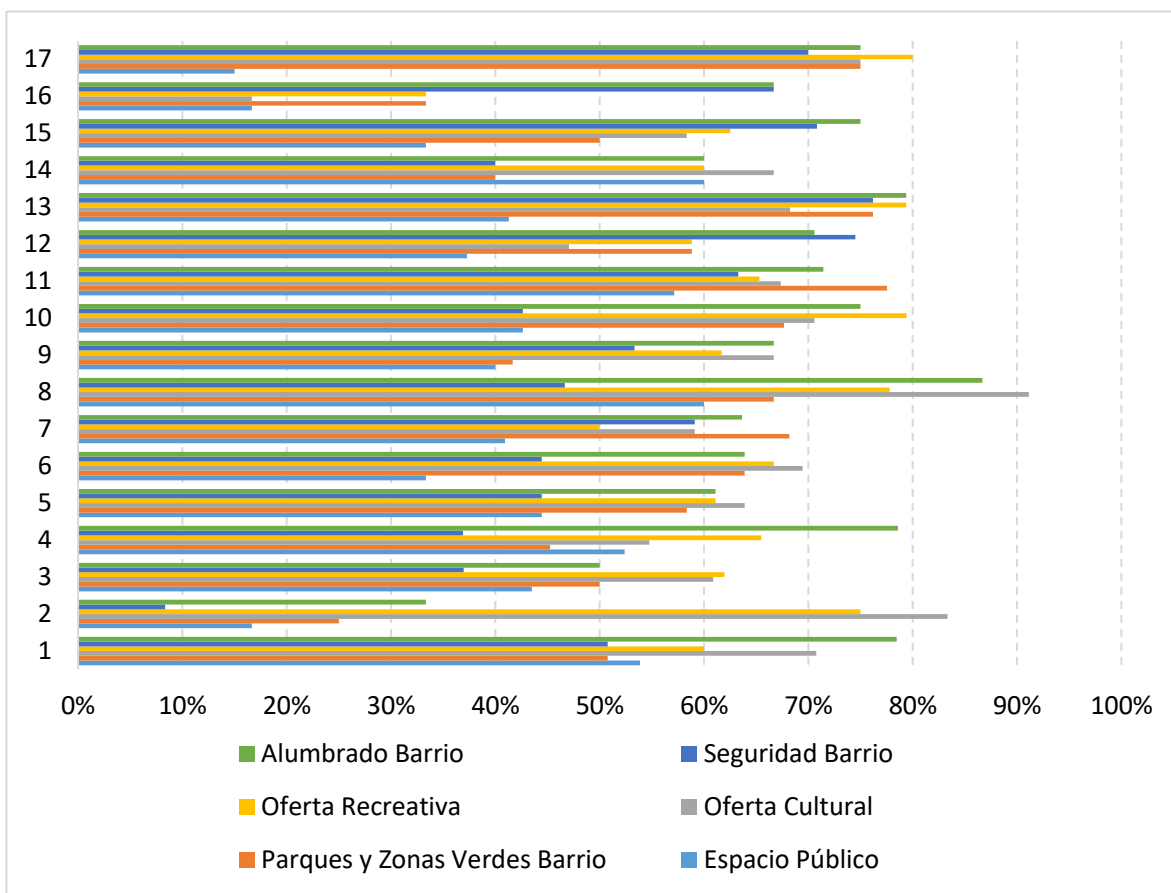
En síntesis, como muestra el gráfico 7 (a continuación) las personas que manifiestan mayor satisfacción con el espacio público en general viven en las comunas de Morrorríco (comuna 14), Sur (comuna 11) y Suroccidental (comuna 8). De acuerdo al inventario de espacio público, la comuna Morrorríco es la más iluminada de las diecisiete comunas, la séptima en dotación de seguridad por barrio y la doceava en cantidad de parques por metro cuadrado. La comuna Sur ocupa el puesto 8/17 en dotación de seguridad, el puesto décimo en número de parques por metro cuadrado y el lugar décimo tercero en cuanto a la cantidad de luminarias por metro cuadrado. Los resultados de la comuna Suroccidental tampoco son tan alentadores: es la séptima comuna en términos de alumbrado público y ocupa el último lugar en dotación de CAI y cuadrantes policiales y número de parques por metro cuadrado,

de hecho, es la única comuna en la que no se evidencia existencia de parques de acuerdo a los parámetros de clasificación. En términos de percepción de satisfacción, los habitantes de estas tres comunas manifiestan sentirse satisfechos con la oferta cultural de la ciudad pese a que en sus barrios no existen espacios que les permita aprovechar esos ofrecimientos.

Desde esta perspectiva, es difícil explicar la relación que guarda el nivel de satisfacción que reportan estos ciudadanos respecto a la existencia de su inventario de espacio público. Por ello se propone una metodología econométrica que permita determinar los factores de inventario de EP y las características del individuo que impactan la satisfacción con el mismo.

De otro lado, el gráfico 7 revela que los habitantes que se encuentran menos satisfechos con el EP son los de las 2 (Nororiental), 17 (Mutis) y 16 (Lagos del Cacique), pese a que se sienten satisfechos con la oferta recreativa y cultural – en el caso de la comuna Nororiental -, con el alumbrado público y la seguridad en el barrio – en el caso de la comuna Lagos del Cacique- y con todos los aspectos mencionados además de parques y zonas verdes del barrio para la comuna Norte. Es necesario resaltar que en inventario de EP éstas comunas ocupan los últimos lugares: ninguna de ellas cuenta con espacios culturales (a excepción de la comuna 17 Mutis que cuenta con un espacio cultural) y de recreación, excepto parques, sin embargo, la cantidad de parques por metro cuadrado no es relevante ocupando los puestos sexto, octavo y décimo primero (de las 17 comunas que existen) respectivamente para las comunas 17 (Mutis), 2 (Nororiental) y 16 (Lagos del Cacique).

**Gráfico 7. Percepción de satisfacción de los ciudadanos bumangueses ubicados en los niveles 4 y 5 (de la escala de Likert) respecto a diferentes aspectos de espacio público por comunas, para el año 2014.**



Medir los diferentes niveles de satisfacción de las personas requiere el uso de modelos diferentes a los modelos lineales utilizados normalmente. Esto a causa de la naturaleza discreta de la variable dependiente, ya que los niveles de satisfacción se clasifican consecutivamente, como muy insatisfecho, algo insatisfecho, ni insatisfecho ni satisfecho, algo satisfecho y muy satisfecho para este caso. Asimismo, su naturaleza ordinal (cada uno de los niveles de la variable van en un orden ascendente) influye en la estimación y en la posterior inferencia de los modelos.

Por otro lado, debe tenerse en cuenta la composición de las variables explicativas donde algunas de ellas se comparten entre individuos por causa de que viven en la misma comuna, es decir, estos datos no provienen de observaciones independientes. Un ejemplo de ello es la percepción que manifiestan en aspectos como el inventario del espacio público en su comuna, la seguridad, el estrato socioeconómico, densidad residencial, entre otras. La falta de consideración de ésta correlación trae como consecuencia ignorar la falta de independencia de las observaciones y asimismo la estructura jerárquica de los datos<sup>54</sup>. Para resolver el caso de ordenar niveles superiores ajustados por los inferiores, Leylan y Goldestein<sup>55</sup> propusieron los modelos multinivel.

### **5.3 APROXIMACIÓN ECONOMETRICA: MODELOS MULTINIVEL**

El modelo multinivel permite estudiar las características de los individuos disminuyendo la homogeneidad que pueden presentar al compartir similitudes entre grupos. Esta similitud establece una estructura de correlación intracontextual que impide el cumplimiento de la hipótesis de independencia sobre la que están basados los modelos de regresión tradicionales e invalida, por tanto, sus métodos de estimación, lo que se traduce en estimaciones incorrectas de los errores estándar.<sup>56</sup>

Boado<sup>57</sup> menciona que ignorar la jerarquía de los datos implica asumir graves riesgos teóricos y técnicos, ya que obviar el anidamiento de casos puede llevar a

---

<sup>54</sup> VARGAS, Delfino; MERINO, María y SEMAN, Pablo. Evaluación de la percepción de inseguridad, satisfacción y cohesión social en espacios públicos. Informe final de resultados. Centro de Estudios Sociológicos. El Colegio de México. 2010. 231 pp.

<sup>55</sup> LEYLAND, A. H., & GOLDSTEIN, H. Multilevel modeling of health statistics. 2001. West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd. (LIBRO EN LINEA)

<sup>56</sup> DAVIS, K. TAYLOR, B. & FURNISS, D. Narrative account of tracking the rural domestic violence survivors' journey: a feminist approach. In: *Health care Women Int.* 22:, 2001., pp. 333-347. [Online] (consultado 2, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07399330119209>>

<sup>57</sup> BOADO, H. Introducción al análisis multinivel. Madrid 2013: CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.

falacias interpretativas de diferente naturaleza. Se decidió aplicar esta técnica para analizar correctamente la satisfacción con el EP desde diferentes niveles de agregación: individual y por comunas. Esta última aprovechando la estructura jerárquica de los datos, es decir, un grupo de individuos que pertenecen a la misma comuna y por tanto comparten el mismo inventario de espacio público disponible.

El modelo técnicamente, incluye por defecto la constante. La parte aleatoria del modelo corresponde a las interacciones en el nivel 2 (superior), mientras que la parte fija se compone por las características individuales (nivel 1). Metodológicamente, el modelo se desarrolla en tres etapas: la primera de ellas consiste en realizar un modelo nulo (conocido como ANOVA) que permite estimar la variación alrededor de la media global considerando simultáneamente los dos niveles de análisis. La segunda etapa agrega los predictores del nivel 1 (que explican la varianza de Y dentro de los grupos) y aquellos que resulten significativos, se llevarían a la parte fija del modelo en la tercera etapa, junto con los predictores del nivel 2 con la finalidad de explicar la variabilidad a través de variables de ese nivel.

Por otro lado, McCullagh<sup>58</sup> plantea que la unión con Logit es más adecuada para analizar datos ordinales cuya distribución de frecuencia es uniforme a lo largo de todas las categorías, mientras que la unión Probit es preferible para analizar datos categóricos cuyas categorías de mayor valor son las más probables. En este orden, se optó por el análisis logístico. Es de especial atención señalar que los grupos de satisfacción no se distribuyen homogéneamente, en este caso se encuentran concentrados en las categorías de menor valor (1, 2 y 3) de la escala de Likert afectando así la varianza que quiere estimar el modelo. Por tanto, el modelo no alcanza a diferenciar significativamente los cuatro puntos de corte de la variable ordinal, por consiguiente, la variable dependiente se trabajó como binaria sobre un modelo logit.

---

<sup>58</sup> MCCULLAGH, P. Regression models for ordinal data. En: Journal of the Royal Statistical Society, **1980. Vol** 42, pp. 109-142.

## Modelo Multinivel logit binario

De acuerdo con Clifford & Shihadeh<sup>59</sup>, en estos modelos se utiliza la distribución de una variable latente  $Y^*$  (nivel de satisfacción por el espacio público) y la conversión de la misma en un tipo de ecuación logística de estados (los niveles de satisfacción: satisfecho o insatisfechos, para este caso). Estos modelos tienen varios supuestos básicos.

- a. En el modelo hay una variable observable  $Y$  y una no observable  $Y^*$ .
- b.  $Y$  está en función de  $Y^*$ , que es continua, mientras que  $Y$  es de naturaleza discreta.
- c. Es posible dividir la naturaleza de  $Y^*$  en puntos de corte ( $Y_i$ ) fundamentados en un fraccionamiento teórico de la misma; puntos que son ciertamente diferenciables entre sí.

$$Y_i = 0 \text{ si } Y_i^* \leq \kappa_1$$

$$Y_i = 1 \text{ si } Y_i^* > \kappa_1$$

- d. Para el proceso de estimación de la ecuación, se parte en un inicio del tratamiento lineal corriente de la variable latente; sus componentes serían:

$$Y^* = \sum_{k=1}^K B_k X_{Ki} + \varepsilon_i \xrightarrow{\text{si}} Z_i = \sum_{k=1}^K B_k X_{Ki} \Rightarrow Y^* = Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Siendo  $i$  cada una de las observaciones,  $K$  número de variables contenidas en el modelo y  $\varepsilon$  el término del error. El término lineal determina el cambio de la respuesta  $Z$  en la escala dentro de la variable latente. En este orden de ideas, la significancia

---

<sup>59</sup> CLIFFORD, Clogg, C. & SHIHADDEH, Edward. Statistical Models for Ordinal Variables. Thousand Oaks, En: Sage Publications, Inc., 1994.

de los parámetros depende de la cantidad de datos que se ubiquen dentro de cada uno de los espacios establecidos por la variable dependiente.

El modelo binario logit estima una transformación probabilística del valor esperado de la ecuación anterior:

$$Z_i = \sum_{k=1}^K B_k X_{Ki} = E(Y_i^*) = P(\kappa_{i-1} \leq Y_i^* \leq \kappa_i) \quad (2)$$

Siendo  $X_{Ki}$  el vector de variables independientes que cubren el grado de satisfacción del individuo con su espacio público.

La  $F(Z_i)$  sigue una función logística de la forma<sup>60</sup>:

$$\log\left(\frac{\pi_y}{1-\pi_y}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \beta_2 X_{2j} + U_j \quad (3)$$

En la ecuación (3),  $X_1$  agrupa los efectos aleatorios del modelo y  $X_2$  agrupa los efectos fijos.

Por su parte, la variable dependiente y las variables independientes empleadas en la aproximación econométrica de éste estudio, son:

#### Variable dependiente

Nivel de satisfacción de los bumangueses con el espacio público; proporcionada por la Quinta encuesta de percepción Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos 2014.

---

<sup>60</sup> FU, Vincent. Estimating Generalized Ordered Logit Models. In: Stata Technical Bulletin Reprints, [Online] (consultado 10, junio, 2015) College Station, TX: Stata Press. vol 8, 1998, p. 162. Disponible en: <<https://ideas.repec.org/a/tsj/stbull/y1999v8i44sg88.html>>

Y=1 para satisfechos; Y=0 en caso contrario.

### Variables independientes

En conjunto, las características socio-demográficas del individuo, las variables individuales y contextuales señaladas con anterioridad.

El modelo multinivel estima la probabilidad de que un ciudadano bumangués se encuentre satisfecho con el espacio público de la ciudad, en lugar de estar insatisfecho. La interpretación de resultados en multinivel es análoga a la de un modelo de regresión logística, pero adicionalmente el modelo multinivel informa sobre la varianza observada entre las variables contextuales agregadas por comuna. Para comprobar que la probabilidad de estar satisfecho en una comuna es diferente a estarlo en otra, primero se especifica un modelo que no incluye ninguna variable explicativa (modelo nulo), pero que reconoce que los datos se agrupan en dos niveles como se mencionó anteriormente. Este modelo calcula la varianza a escala de comuna. Si la varianza es superior a cero y estadísticamente significativa, eso traduce que la satisfacción con el espacio público varía en función de las comunas. Si al introducir en el modelo las variables individuales (edad, estrato, tenencia de niños en el hogar, género, duración de estancia en la ciudad, participación en actividades culturales, recreativas y en pro del medio ambiente, medio de transporte principalmente usado, variables relacionadas con los factores administrativos y de gobierno y aquellas que indican victimización y conocimiento de planes de seguridad) la varianza a escala de comuna se reduce o deja de ser significativa, eso indicaría que parte de esa varianza observada se explica por las características individuales consideradas. Puede suceder que después de incluir las variables individuales, la varianza entre comunas siga siendo elevada, entonces significaría que las diferencias entre comunas van más allá de las características de los ciudadanos que habitan en ellas.

Por otra parte, los coeficientes se pueden explicar en términos de razón de oportunidades (odds ratio), definidos como la posibilidad de que la satisfacción con el EP en este caso, se presente en una categoría de la población (por ejemplo en una mujer de estrato bajo), en comparación con la posibilidad de que suceda en la categoría de referencia. Cuando la razón de oportunidades es superior a uno, indica que la probabilidad de satisfacción en esa categoría de la población es superior a la que presenta la categoría de referencia. Si el valor es inferior a uno, indicaría lo contrario. Mientras que valores iguales a uno, indican que no existe diferencia y por consiguiente la variable predictora no tendría efectos en la variable dependiente.

## **6. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **DETERMINANTES DE LA SATISFACCIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN BUCARAMANGA**

La base de datos se compone por 748 ciudadanos bumanguenses (nivel 1), habitantes de 17 comunas (nivel 2). El modelo incluye varios predictores para cada nivel y la respuesta de la variable dependiente binaria es generada bajo un modelo de intercepto aleatorio con los coeficientes de cada predictor y desviaciones estándar de las comunas por efectos aleatorios. La estimación se realiza a través del método de máxima verosimilitud (*likelihood ratio - LR*), por defecto del software STATA. La notación del modelo toma la forma vista en la ecuación (1).

Al hacer el análisis de varianza y contrastar la hipótesis de que las medias entre poblaciones son iguales entre sí, la prueba F indica que esta hipótesis debe rechazarse, lo cual quiere decir que hay diferencia entre las medias de satisfacción debida a los factores entre comunas. La siguiente tabla muestra la suma de los cuadrados como medida de variación, entre comunas y dentro de ellas, con el

estadístico F y su correspondiente p-valor. La hipótesis nula se rechaza cuando el p-valor es menor a 0.05 para un nivel de significancia del 95%.

**Tabla 4. Análisis de varianza en grupos**

-	SS	df	MS	F	Prob > F
Entre grupos	7,713	16	0,482	1,99	0,0117
Dentro grupos de	176,929	731	0,242		
Total	184,642	747	0,247		

En este sentido, se procedió a identificar las variables contextuales que impactan la satisfacción con el espacio público, todas ellas relacionadas con el inventario de EP cuantificable y existente para la ciudad de Bucaramanga y la mayoría homogenizadas por cada 10.000 habitantes. Entre éstas variables se encuentran los parques, escenarios deportivos, clubes, plazoletas, luminarias, bibliotecas, teatros, casas culturales, museos, auditorios, metros cuadrados de vías y andenes y densidad de construcciones. La tabla que exhibe los resultados del modelo sólo muestra las variables que resultaron se significativas.\*

Primero se analiza el modelo nulo para verificar la variación mencionada anteriormente. El estadístico LR (*likelihood ratio*) con un valor de 1.99 y una probabilidad mayor que 0.05, muestra evidencia para afirmar que entre comunas la varianza es diferente de cero, es decir, que las diferencias reportadas en la satisfacción de los ciudadanos con respecto a su espacio público corresponden a características compartidas dentro de la comuna. Cuando se incluyen los efectos

---

\*Teniendo en cuenta que  $p < 0.01$  está designado por tres asteriscos (\*\*\*) ,  $p < 0.05$  por dos (\*\*) y  $p < 0.1$  por uno (\*).

aleatorios correspondientes a las características de las comunas, éste estadístico pasa a 0 (cero) debido a que la distribución de la estimación de máxima probabilidad estima que su distribución normal es reducida a la mitad o cortada en el límite. Por su parte, el p-valor se ajusta a 1 porque se determina que la estimación es suficientemente cercana a cero. Con ello, las diferencias entre comunas se reducen drásticamente.

A continuación, se incluyen las variables individuales en las que se diferencian tres categorías: sociodemográficas (edad, estrato socioeconómico, presencia de niños en el hogar, sexo biológico), de participación en actividades culturales, deportivas, recreativas y ambientales, de percepción sobre aspectos gubernamentales y administrativos. Seguidamente, se estima el modelo con efectos contextuales incluyendo las variables individuales significativas.

En la tabla 5 se exponen los resultados. Se observa que en el modelo de efectos contextuales algunas variables individuales pierden significancia. Es necesario resaltar que las variables individuales consideradas provienen del anterior modelo desarrollado en la fase posterior al modelo nulo; por consiguiente, éstas variables individuales son las que resultaron significativas de esa fase, donde se perdió el efecto estrato socioeconómico y efecto participación en actividades recreativas. En el último modelo (efectos contextuales), se observa que se pierde adicionalmente, el efecto edad. Entre paréntesis se encuentran los valores negativos con su correspondiente nivel de significancia, relacionados con su error estándar.

Las variables que finalmente resultan significativas y que por tanto influyen en el nivel de satisfacción con el EP reportado por cada uno de los individuos, se deben a características individuales y contextuales que interactúan entre ellas teniendo en cuenta la agrupación de las mismas por parámetros urbanos de planificación previamente definidos.

El modelo con efectos contextuales indica que variables como transportarse en motocicleta, la cantidad de metros cuadrados de andenes, bibliotecas y cuadrantes

de policía por cada diez mil habitantes, tienen efectos negativos sobre la probabilidad de satisfacción con el EP. Las bibliotecas es el único elemento de inmobiliario cultural que sobresale en este análisis. Al respecto de los cuadrantes recuérdese que un porcentaje de ciudadanos no tenía conocimiento del plan de vigilancia, aunque al momento de aplicarles la encuesta el plan llevaba solo 6 meses de haberse implementado en Bucaramanga.

Por su parte, son más los factores que incrementan la posibilidad de satisfacción con el EP. Ellos son: tenencia de niños menores de cinco años en el hogar (un resultado contrario al de Decker et al.), percepción sobre la organización y control del transporte y transparencia en el gobierno así como la percepción que tienen los individuos sobre los resultados de gestión en temas ambientales como contaminación visual en la ciudad, ruido y cantidad de árboles (como variables individuales significativas). Con ello se deduce que los factores ambientales y de administración y gobierno, aproximados por las variables anteriormente mencionadas impactan la satisfacción con el espacio público de manera positiva si tienen la creencia también positiva al respecto de esos factores. El resultado de factor gobierno y administrativo también es hallado por Rojas et al. De otro lado, en las variables contextuales sobre inventario de EP sobresalen las de aspecto recreativo, de seguridad e iluminación aproximados por cantidad de canchas, comandos de acción inmediata (CAI) de Policía y luminarias respectivamente. Se debe tener en cuenta que algunas canchas se encuentran en parques de la ciudad pero esa variable no alcanza a diferenciarlo. Aunque se incluyó la variable de parques separadamente y discriminada por tipo de parques de acuerdo a su extensión, ésta resulto no significativa.

Respecto a las variables como proxys de seguridad incluidas en el modelo, el número de CAI genera efectos positivos, mientras que el número de cuadrantes genera el efecto contrario. Vargas et al. encontraron que la inseguridad se relaciona negativamente con la satisfacción sobre el EP, pero en este análisis el resultado es ambiguo, pues una variable contribuye al aumento de la probabilidad de satisfacción

mientras que otra lo disminuye. Sin embargo, la que impacta negativamente está relacionada con el conocimiento que los ciudadanos tienen sobre el plan de vigilancia por cuadrantes. Además no es descartable el posible efecto de los sistemas de seguridad privados, que por falta de información no se tuvieron en cuenta para el presente trabajo.

**Tabla 5. Tabla de resultados del modelo multinivel para la satisfacción con el espacio público en Bucaramanga.**

Parámetro	Modelo sin efectos contextuales		Modelo con efectos contextuales	
	Coef.	Err. Estándar	Coef.	Err. Estándar
Constante	-0.178	0.599	(3.613)**	1.344
<b>VARIABLES NIVEL INDIVIDUAL</b>				
26 a 35 años de edad	(0.529)*			
36 a 45 años de edad	(0.596)*			
Presencia de niños < 5 años	0.333*		0.333*	0.173
Visitar mgb°	(1.046)**			
Organización y control de transporte	0.545**		0.624***	0.194
Transparencia	0.536**		0.753***	0.217
Basuras	(0.366)*			
Uso de motocicleta como transporte ppal.	(0.955)*		(0.54)**	0.239
Contaminación visual	0.649***		0.73***	0.194
Ruido	0.516**		0.566**	0.206
Árboles	0.332*		0.397**	0.18
<b>VARIABLES NIVEL COMUNAS</b>				
M2 de andenes			(0.000085)*	0.00005
N° luminarias			0.005**	0.0024
N° bibliotecas			(6.28)*	3.466
N° CAI Policía			2.168**	1.305
N° Cuadrantes de Policía			(1.554)**	0.536
N° de canchas deportivas			0.75**	0.365

La tabla de resultados muestra que en la fase 2 del proceso metodológico (modelo sin efectos contextuales) resultaron significativas las variables de nivel socioeconómico y edad, donde se compartían los resultados de Bonaiuto et al. (efecto contrario) y Vargas et al respectivamente. Con esos resultados se mostraba que los grupos de edad más bajos, es decir, los jóvenes, impactaban positiva y significativamente la satisfacción con el EP en mayor proporción respecto a los adultos. Por su parte, al analizar el estrato socioeconómico la probabilidad de sentirse satisfecho se reducía en los estratos más altos, contrariamente a lo encontrado por Bonaiuto et al.

### **Limitaciones**

Sin duda, la base de datos propiamente recopilada sobre EP en el municipio de Bucaramanga a través de las entidades competentes, limita el análisis cuantitativo y cualitativo entre la percepción de los ciudadanos sobre el espacio público y otras variables influyentes en relación al inventario público existente, debido a que no se logra incluir todos los elementos constitutivos del EP. Por otra parte, de acuerdo con Eng y Niinimen<sup>62</sup>, existen elementos intangibles de relaciones con experiencias emocionales que están fuera del control de las autoridades públicas que afectan la satisfacción con los espacios públicos y que por naturaleza es difícil de cuantificar.

Otra limitante surge a nivel conceptual de lo que para la ciudadanía significa espacio público, pues se evidenció una posible falta de conceptualización de EP y sus componentes. En primer lugar el concepto de EP se encuentra restringido al tipo de uso. Siguiendo a Pérez<sup>63</sup>, el espacio público como lo perciben la niñez, la juventud, los adultos y adultos mayores está muy relacionado con la escala a cuyo nivel se

---

<sup>62</sup> ENG, T. y O. NIININEN. An integrative approach to diagnosing service quality of public parks, En: Journal of Services Marketing 2005. Vol. 1, núm. 2, pp. 70-80

<sup>63</sup> PEREZ, Edmundo. Percepción del espacio público. En: Bitácora, 2004. Vol 8 (1), p. 29

da el uso. Así por ejemplo, para el adulto trabajador que tiene que desplazarse a grandes distancias, el concepto de EP abarca una mayor extensión y diversidad que para el joven cuya actividad principal es su formación en el colegio del vecindario. Para la mujer madre el uso del EP representa un valor de disfrute, en tanto este espacio brinde la oportunidad de esparcimiento a sus hijos y por ello una satisfacción para sí misma. En segundo lugar, espacios públicos importantes pueden ser desconocidos para los ciudadanos, por encontrarse apartados de su entorno, por ejemplo, las escarpas y laderas que se encuentran en la periferia y que no se reconoce por la ciudadanía como componente de EP.

En este orden de ideas, sería interesante incluir en estudios posteriores la satisfacción de los ciudadanos con cada uno de los elementos constitutivos del EP y sus determinantes.

## 7. CONCLUSIONES

El trabajo “SATISFACCION CON EL ESPACIO PUBLICO EN BUCARAMANGA: UN ANALISIS MULTINIVEL PARA EL AÑO 2014” se propuso encontrar los determinantes de la satisfacción con el espacio público en Bucaramanga a través de un análisis multinivel después de analizar estadísticamente los factores de primera mano, como la percepción de los ciudadanos sobre temas relacionados con el EP a nivel general y a nivel comunas y tratar de hacer un cruce de información del inventario cuantificable y existente de EP y los niveles de satisfacción reportados.

Para llevar a cabo este propósito fue necesario construir una base de datos del inventario de espacio público en la ciudad debido a la inexistencia de la misma, así como de un ente o sistema centralizado encargado de recopilar la información para el municipio. Con ello, inicialmente se identificaron los componentes a considerar para el estudio en base a referentes internacionales, nacionales y locales.

Los resultados encontrados en esta primera parte sugieren que las personas que manifiestan mayor satisfacción con el espacio público en general viven en las comunas de Morrorrico (comuna 14), Sur (comuna 11) y Suroccidental (comuna 8). Algunos indicadores son coherentes, otros no tanto. Asimismo, se revela que los habitantes que se encuentran menos satisfechos con el EP son los de la Comuna 2 (Nororiental), 17 (Mutis) y 16 (Lagos del Cacique), pese a que se sienten satisfechos con algunos elementos constitutivos de espacio público. En este sentido, se advierte una posible falta de conceptualización del espacio público en la ciudadanía.

Desde esta perspectiva, es difícil explicar la relación que guarda el nivel de satisfacción que reportan estos ciudadanos respecto a la existencia de su inventario de espacio público. Por ello se propone una metodología econométrica que permita

determinar los factores de inventario de EP y las características del individuo que impactan la satisfacción con el mismo.

En este sentido, la técnica econométrica empleada: un modelo logit multinivel, permitió considerar las diferencias de la satisfacción teniendo en cuenta las variables del inventario de EP como variables contextuales compartidas debido a su agrupación por comunas. Los hallazgos de este modelo identifican que la tenencia de niños menores de cinco años en el hogar, la percepción sobre resultados de gestión en cuanto a temas ambientales como contaminación visual, ruido, cantidad de árboles, la percepción sobre organización y control de transporte y la transparencia en el gobierno, todas ellas definidas por el factor administrativo y gobierno, junto con la cantidad de luminarias en buen estado y de correcto funcionamiento, los escenarios deportivos como canchas y la seguridad aproximada a través de los comandos de acción inmediata (CAI) de la Policía incrementan significativamente la probabilidad de sentirse satisfecho con el espacio público en Bucaramanga, por consiguiente, estos factores son los determinantes de la satisfacción con el espacio público en la ciudad de acuerdo a como sus habitantes están entendiendo y concibiendo el espacio público actualmente.

Por otra parte, el trabajo identifica la importancia de las variables objetivas y su análisis que justificado por la teoría y literatura se comprueba a través de este. Sobretudo sugiere la importancia del factor administrativo y gobierno aproximado a través de la percepción de los ciudadanos sobre temas de gestión de resultados sobre el peso que tiene en la satisfacción, en este caso con el espacio público, pues fueron cinco variables individuales de este grupo las que resultaron significativas en el análisis. A la vez, se descubre que falta precisión en las variables subjetivas sobre todo por la falta de definición operacional de los conceptos teóricos.

## 8. RECOMENDACIONES

En términos de políticas públicas y con base a los resultados expuestos, este trabajo se convierte en un referente para la planificación urbana y la calidad de vida de los ciudadanos, pues justifica que hacer inversión en iluminación, seguridad y mobiliario de escenarios deportivos, principalmente merece la pena porque influyen en la satisfacción de los ciudadanos con su entorno, lo cual se encuentra relacionado con la calidad de vida que pueden llegar a experimentar.

No deja de ser importante tratar de involucrar otras variables de inventario de espacio público no consideradas en el presente trabajo por falta de contabilidad de las mismas, o bien invertir en otro tipo de espacios que no hay en la ciudad como ciclo-rutas, parques lineales, museos al aire libre, entre otros que, por un lado contribuyen al aumento de espacio público efectivo actualmente deficitario y por otro, amplían el estudio de satisfacción y contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los bumangueses. Además, teniendo en cuenta que para no perder los espacios públicos existentes es necesario mantenerlos en buen estado, dotarlos con lo necesario para que sean interesantes al visitador y procurar su acceso libre sin limitaciones. Igualmente debe dársele a conocer a la ciudadanía los elementos de espacio público disponibles para comprender la dimensión del concepto de EP y sus componentes, de manera que no se justifiquen razones bajo la idea de posible desconocimiento.

Como se afirma en el Plan de Ordenamiento Territorial 2013-2027: Definir la importancia del espacio público puede parecer poco relevante para un ciudadano del común, pero establecer que tan importante es para una ciudad y sus habitantes la disposición de espacios públicos peatonales, ciclorutas, puntos de encuentro que benefician la salud física y mental de la ciudadanía, entre otros, es concretar que a partir de la conformación de espacios públicos relevantes se contribuye al mejoramiento de la calidad de vida del territorio. Así mismo, los elementos que

constituyen el espacio público despliegan funciones fundamentales para el ordenamiento territorial, ya que se constituye en el sistema integrador y articulador que facilita la construcción de escenarios colectivos que trascienden los intereses particulares.

## BIBLIOGRAFÍA

ARGYLE, Michael. Causes and Correlates of Happiness, citado por: KAHNEMAN, Daniel; DIENER, Ed & SCHWARZ, Norbert. Well-Being: The foundations of Hedonic Psychology. En: New York: Russell Sage Foundation, 1999. p. 201

ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. Resolución 65/309 (19, julio, 2001) La felicidad: hacia un enfoque holístico del desarrollo. 1982, p. 1

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Liderando el Desarrollo Sostenible de las Ciudades: Unidad Temática Espacios Públicos. En: Banco Interamericano de Desarrollo, 2014.

BID. Ranking de las Ciudades ICES, 2015 [En línea] (Consultado 28, enero, 2016) Disponible en <<http://www.urbandashboard.org/>>

BOADO, H. Introducción al análisis multinivel. Madrid 2013: CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.

BONAIUTO, Marino; AIELLO, A., Perugini, M., BONNES, M., & ERCOLANI, A. P. Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. En: Journal of environmental psychology, [Online] vol. 19, no 4, 1999, p. 331-352. (citado 14, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027249449990138X>>

BONAIUTO, Marino; FORNARA, Ferdinando y BONNES, Mirilia. Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome. En: Elsevier. 2003, p. 41–52 [En línea] (consultado 25, mayo, 2015) Disponible en: <[http://www.pelagicos.net/MARS6300/readings/Bonaiuto\\_et\\_al.\\_2003.pdf](http://www.pelagicos.net/MARS6300/readings/Bonaiuto_et_al._2003.pdf)>

BORJA, Jordi y MUXI, Zaida: Espacio Público: ciudad y ciudadanía, Ed. Electa, Barcelona, 2000. [En línea] <<http://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7098/7110/7112/82753.pdf>>

BOUCKAERT, Geert. Trust and public administration. En: Administration [Online] 2012, vol. 60, no 1, p. 95. (consultado en 20, mayo, 2015) Disponible en: <<http://www.ipa.ie/pdf/Bouckaert.pdf>>

CARRIÓN M., Fernando. Espacio público: punto de partida para la alteridad. Ciudad e Inclusión: Por el derecho a la ciudad. Ed. Fabio Velásquez Carrillo. Bogotá:

Fundación Foro Nacional por Colombia/FEDEVIVIENDA/Corporación REGION/ATI [En línea] 2004, p. 60 (consultado 5, junio, 2015, 2015) Disponible en: [http://works.bepress.com/fernando\\_carrion/110/](http://works.bepress.com/fernando_carrion/110/)

CARRIÓN, F.E. Seguridad ciudadana, ¿espejismo o realidad? En: Quito: Flacso-OPS/OMS, 2002.

CLIFFORD, Clogg, C. & SHIHADDEH, Edward. Statistical Models for Ordinal Variables. Thousand Oaks, En: Sage Publications, Inc., 1994.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1583 (30, octubre, 2012) Por medio de la cual se adopta la Resolución de la ONU A/RES/65/309 titulada “La felicidad: hacia un enfoque holístico del desarrollo”, 2012, p. 1-2

DAVIS, K. TAYLOR, B. & FURNISS, D. Narrative account of tracking the rural domestic violence survivors’ journey: a feminist approach. In: Health care Women Int. 22:, 2001., pp. 333-347. [Online] (consultado 2, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07399330119209>>

Decreto 1504 de 1998 – “Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial” Artículo 12

DEFENSORÍA DE ESPACIO PÚBLICO, Bogotá. Decreto 1504 de 1998, Art.3. [Online] (consultado 5, agosto, 2015) Disponible en: <<http://www.dadep.gov.co/index.php/temas-de-espacio-publico/que-es-espacio-publico#sthash.IJ2R9Yv9.dpuf>>

DEKKER, Karien, et al. Residential satisfaction in housing estates in European cities: a multi-level research approach. In: Housing Studies [Online], 2011, vol. 26, no 04, p. 479-499 (consultado 15, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02673037.2011.559751>>

División Política Urbana de Bucaramanga. [Disponible en] <<http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=10>> (consultado el 2 de febrero de 2016).

ENG, T. y O. NIININEN. And integrative approach to diagnosing service quality of public parks, En: Journal of Services Marketing 2005. Vol. 1, núm. 2, pp. 70-80

FU, Vincent. Estimating Generalized Ordered Logit Models. In: Stata Technical Bulletin Reprints, [Online] (consultado 10, junio, 2015) College Station, TX: Stata Press. vol 8, 1998, p. 162. Disponible en: <<https://ideas.repec.org/a/tsj/stbull/y1999v8i44sg88.html>>

GALSTER, George C. & HESSER, Garry W. Residential satisfaction compositional and contextual correlates. En: Environment and behavior, [Online] 1981, vol. 13, no 6, p. 735-758. (citado 14, junio, 2015) Disponible en: <<http://eab.sagepub.com/content/13/6/735.short>>

HIGUERAS, Ester. El reto de la ciudad habitable y sostenible. En: Publicaciones Jurídicas S.L. DAPP, Pamplona, España: 2009. [En línea] (consultado 02, junio, 2015) Disponible en: <[www.sistemamid.com/download.php?a=83608](http://www.sistemamid.com/download.php?a=83608)>

HUR, Misun, NASAR, Jack L., & CHUN, Bumseok. Neighborhood satisfaction, physical and perceived naturalness and openness. Department of City and Regional Planning, The Ohio State University, United States: 2009. En: Elsevier Ltd. [En línea] (consultado 20, mayo, 2015) Disponible en: <[http://facweb.knowlton.ohio-state.edu/jnasar/crpinfo/research/Neigh\\_Satis\\_JEP\\_Proof\\_2009.pdf](http://facweb.knowlton.ohio-state.edu/jnasar/crpinfo/research/Neigh_Satis_JEP_Proof_2009.pdf)>

LAYARD, Richard. La felicidad: Lecciones de una nueva ciencia. Trad. Victoria E. Gordo del Rey y Moisés Ramírez. Madrid: Taurus, 2005.

Ley 09 de 1989 Capítulo II: Del espacio público; artículo 5°. [En línea] (consultado 6, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1175>>

LEYLAND, A. H., & GOLDSTEIN, H. Multilevel modeling of health statistics. 2001. West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd. (LIBRO EN LINEA)

LU, M. Determinants of residential satisfaction: Ordered logit vs. regression models. En: Growth and change, [Online] (consultado 14, junio, 2015) 30(2), 1999, p. 264-287. Disponible en: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0017-4815.00113/abstract>>

MARSH & MCLENNAN COMPANIES. Presenta Mercer su encuesta de calidad de vida internacional, 2011. [En línea] (consultado 20, febrero, 2016). Disponible en <<http://latam.mercer.com/pressreleases/encuesta-calidad-de-vida-2011>>.

MCCULLAGH, P. Regression models for ordinal data. En: Journal of the Royal Statistical Society, 1980. Vol 42, pp. 109-142.

MORENO, S. La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. En: Palapa, 2008. Vol III (2), pp., 47-54.

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. Plan de Ordenamiento Territorial de Segunda Generación, Bucaramanga 2012 - 2027 Circular 007, 2014. [En línea] (consultado 2, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=56>>

NASAR, J. L. (1988). Perception and evaluation of residential street scenes. Nasar, JL (red.) Environmental aesthetics: theory, research, and applications., p 24.

NEWMAN, Sandra J. & DUNCAN, Greg J. Residential problems, dissatisfaction, and mobility. En: Journal of the American Planning Association, [Online] 1979. vol. 45, no 2, p. 154-166. (citado 14, junio, 2015) Disponible en: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01944367908976953>>

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO – OCDE. Declaración de Estambul (30, junio, 2007) Fórum Mundial de la OCDE sobre “Estadísticas, Conocimiento y Política”, 2007, p. 1

PALACIOS, Rosario. Orientaciones para una política de espacios públicos: Unidad Temática Espacios Públicos. Citado por: Banco Interamericano de Desarrollo. En: Liderando el Desarrollo Sostenible de las Ciudades, 2014, p. 3

PÁRAMO, P. y BURBANO, A. Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia. En: Territorios, 2013. Vol 28, pp. 187-206.

PEREZ, Edmundo. Percepción del espacio público. En: Bitácora, 2004. Vol 8 (1).

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL –POT- de Bucaramanga, 2014-2027. Resolución No. 181331 de agosto 06 de 2009: Anexo General Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, p 128. [En línea] Disponible en: <<https://www.minminas.gov.co/documents/10180//23517//22031-5126.pdf>> [consultado 02, febrero, 2016]

ROJAS BETANCUR, M., MÉNDEZ VILLAMIZAR, R. y BLANCO, I. P. Actores sociales y calidad de vida desde la percepción ciudadana. En: Tendencias & Retos, 2014. Vol 19 (1), 87-102 pp. ISSN 0122-9729

STIGLITZ, Joseph E.; SEN, Amartya & FITOUSSI Jean-Paul. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress [Online]. 2009. (Citado 20, mayo, 2015) Disponible en: <<http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>>

VAN PRAAG, Bernard & FERRER-I-CARBONELL, Ada. Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach. En: New York: Oxford University Press. 2004, p. 7-9

VARGAS, Delfino; MERINO, María y SEMAN, Pablo. Evaluación de la percepción de inseguridad, satisfacción y cohesión social en espacios públicos. México, D.F. 2010, p. 72 [En línea] (consultado en 20, mayo, 2015) Disponible en:

<[http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/2010/REP\\_ECom\\_2010/2Informe\\_Resultados\\_Final.pdf](http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/2010/REP_ECom_2010/2Informe_Resultados_Final.pdf)> 231 pp.