



Revista Ciudades, Estados y Política

ISSN: 2462-9103

ISSN: 2389-8437

revcep_bog@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

Córdoba Pinzón, Andrea Antonia

**Importancia del lenguaje cartográfico: análisis de tramo
en mapas de ruta, Bogotá-Medellín: 1997, 2006 y 2010**

Revista Ciudades, Estados y Política, vol. 7, núm. 1, 2020, -, pp. 15-30

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

DOI: <https://doi.org/10.15446/cep.v7n1.68578>

- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org





Sección. Investigación | **Section.** Research | **Seção.** Pesquisa

Artículo revisado por pares académicos.

Importancia del lenguaje cartográfico: análisis de tramo en mapas de ruta, Bogotá-Medellín: 1997, 2006 y 2010

Andrea Antonia Córdoba Pinzón. Magíster en Geografía, convenio Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPRC) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Investigadora del grupo en Estudios Geográficos y Ordenamiento Territorial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2571-4670> Correo electrónico: acordoba@igac.gov.co

Recibido: octubre 30, 2017.

Aceptado: junio 30, 2020.

Publicado: noviembre 30, 2020.

Acceso abierto: Creative Commons: Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), la cual permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra, de modo no comercial, siempre y cuando den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.



Conflicto de intereses: el autor ha declarado que no existe conflicto de intereses.

Resumen

La gestión de la información para representar distancias y altimetrías encontradas en los mapas de ruta permite visibilizar datos por medio de tablas, gráficas, fotografías, perfiles e imágenes. A partir de lo anterior surge el siguiente interrogante: ¿Es clara la información de distancias y altimetría en los mapas de ruta para un grupo de usuarios de varios niveles? Para dar respuesta en este artículo se propone un ejercicio investigativo de tipo mixto, en el que se utilizó material cartográfico en formato análogo de cuadros de distancias y perfiles de altimetría de los mapas de ruta Bogotá-Medellín y una encuesta semiestructurada. El objetivo de la investigación fue analizar la lectura en los mapas de ruta de la vía Bogotá-Medellín de 1997, 2006 y 2010 realizada por un grupo de usuarios e indagar la claridad, dificultad y formas de lectura de los cuadros de distancias y perfiles de altimetría.

Palabras clave: cartografía temática, cuadro de distancias, lecturas, perfil de altimetría, mapa de ruta, percepción.



Importance of Cartographic Language: Section Analysis in Route Maps, Bogotá-Medellín: 1997, 2006 and 2010

Abstract

The information management used for representing distances and altimetries which is found in route maps, allows the visibility of data through tables, graphs, photographs, profiles and images. According to the above, the following question arises: Is the information about distances and altimetry in the route maps clear for a group of users of various levels? In order to answer this question, this article proposes a mixed type of research exercise, in which it was used cartographic material in an analogous format of distance charts and altimetry profiles of the Bogotá-Medellín route maps; also it was applied a semi-structured survey. The objective of the research was to analyze the reading on the route maps of the Bogotá-Medellín route of 1997, 2006 and 2010 carried out by a group of users and investigate the clarity, difficulty and ways of reading the distance chart and altimetry profiles.

Keywords: thematic cartography, distance chart, readings, altimetry profile, route map, perception.

Importância da linguagem cartográfica: análise de trecho em mapas de rota, Bogotá-Medellín: 1997, 2006 e 2010

Resumo

A gestão da informação para representar distâncias e altimetrias encontradas nos mapas de rota permite visibilizar dados por meio de tabelas, gráficos, fotografias, perfis e imagens. A partir disso, surge o seguinte questionamento: é clara a informação de distâncias e altimetrias nos mapas de rota para um grupo de usuários de vários níveis? Para dar resposta, neste artigo, é proposto um exercício de pesquisa de tipo misto, no qual foi utilizado material cartográfico em formato análogo de quadros de distâncias e perfis de altimetria dos mapas de rota Bogotá-Medellín e uma pesquisa semiestruturada. O objetivo da pesquisa foi analisar a leitura nos mapas de rota da via Bogotá-Medellín de 1997, 2006 e 2010, realizada por um grupo de usuários, e indagar a clareza, a dificuldade e as formas de leitura dos quadros de distâncias e perfis de altimetria.

Palavras-chave: cartografia temática, quadro de distâncias, leituras, perfil de altimetria, mapa de rota, percepção.

1. Introducción

Con la elaboración de cartografías temáticas por métodos modernos como el uso de imágenes satelitales, ortofotomosaicos y modelos de elevación del terreno se espera un nuevo camino para conocer, educar, valorar y responder a la variedad de usuarios que acceden a este tipo de información. Uno de los resultados de estos métodos son los aportes de aplicativos para desplazarse por vía terrestre, suministrar información a los usuarios como lugares de referencia, tiempo y distancias, presencia de accidentes en la vía, entre otros, que les permiten relacionar variables que incluyen la motivación y los costos y beneficios para movilizarse de un lugar a otro.

Los mapas de ruta han sido utilizados para diferentes intereses como las estrategias militares, la exploración de accesibilidad, las expediciones escolares, universitarias, científicas, la divulgación de acontecimientos históricos o la propaganda política (Núñez, 2012). También se usan en las actividades del día a día en las que se escogen rutas para diversos desplazamientos hacia los centros educativos, de salud, laborales, recreativos, comerciales, entre otros.

Los mapas de ruta de Colombia pretenden dar a conocer los recorridos terrestres más utilizados por los turistas y viajeros para acceder a los diferentes atractivos turísticos del país e identificar las vías más importantes y las características topográficas presentes en cada uno de los recorridos: estos articulan el espacio en términos de estimar distancias y tiempos para visitar determinado lugar mediante la correlación de la red de autopistas, rutas y caminos del país. En ellos, los viajeros y turistas obtienen información de un itinerario señalizado sobre las vías de conexión entre diferentes zonas, centros y atractivos turísticos. Este tipo de mapas contiene tablas, gráficos o fotografías como descriptores sobre lo atractivo del lugar.

Para el diseño de las rutas de gran parte del territorio colombiano se han tomado la red vial principal y la cartografía básica oficial e información relacionada con sitios de interés a lo largo de vías, peajes, estaciones de gasoli-

na, teléfonos, talleres mecánicos, restaurantes y hoteles, entre otros. Otra información para consulta son los cuadros de distancias entre los municipios, el perfil altitudinal y la descripción de los principales atractivos turísticos.

Los mapas de ruta marcan procesos en los que participa el sistema visual, como el constante movimiento de los ojos para focalizar la búsqueda o el tiempo para que se centre la atención (Zyszkowska, 2017). Esa focalización de la búsqueda mediante el sistema ocular permite visualizar sitios de interés; cerros, montañas y conexiones espacio-temporales y vislumbrar entidades geográficas como lagunas, valles, cerros y cruces, portadores de todo un recorrido por las diferentes percepciones de realidad y de naturaleza.

La variedad de usuarios muestra interés en mantener o abandonar la lectura de la información representada en los mapas según el tema, estados anímicos, preferencias y valores. De ahí la importancia de representar la información con estructuras ordenadas que permitan la identificación, interpretación y comprensión de los mapas de ruta. Por esto surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Es clara la información de distancias y altimetría en los mapas de ruta para un grupo de usuarios de varios niveles?

Dentro de los nuevos paradigmas de la cartografía temática tradicional, a los que le apuestan la ciencia y la sociedad, es necesario disponer de nuevas herramientas de geovisualización que permitan que esos mapas sean una interfaz flexible de los datos geoespaciales, que fomenten entre los usuarios no expertos el interés, la cultura, la exploración con las interrelaciones territoriales y el uso de información geográfica con técnicas y herramientas propias que brinden claridad en su consulta. Es importante involucrar a usuarios de varios niveles para describir la forma como leen este tipo de información. El objetivo de la investigación fue analizar la lectura en los mapas de ruta de la vía Bogotá-Medellín de 1997, 2006 y 2010 realizada por un grupo de usuarios e indagar sobre la

claridad, dificultad y formas de lectura de los cuadros de distancias y perfiles de altimetría.

1.1. El mapa, herramienta para los análisis espaciales

Con el paso del tiempo los grupos humanos han necesitado de instrumentos o herramientas que les ayuden a representar cualquier tipo de fenómeno espacial o territorial. Una de estas herramientas es el mapa, que además de servir como medio de almacenamiento de información, ayuda a entender los patrones espaciales, las relaciones y la complejidad del medio donde vivimos. También contribuye para que futuros lectores se interesen por las diferentes formas de representar y comunicar relaciones espaciales.

Algunos aspectos que se pueden representar en un mapa, según Mendieta y Valencia (2005) se sintetizan en que permiten interpretar y representar fenómenos de la naturaleza o fenómenos construidos; ubicar y analizar los diferentes desequilibrios físicos, espaciales, ambientales y socioeconómicos; sirven para planificar los territorios urbano y rural y realizar simulaciones (por ejemplo, crecidas de caudales).

Cuando se registran fenómenos de tipo natural, social, económico, cultural o ambiental en los diferentes lugares del territorio, y se representan en un mapa, este deberá ser comprensible, lo que implica que el investigador también debe conocerlo, hacer un amplio reconocimiento del campo y volver a él para realimentarlo.

2. La cartografía temática

La cartografía temática surge con el propósito de recolectar y elaborar datos primarios cualitativos y cuantitativos, y procesarlos para dar a conocer información de un tema específico: población, cobertura vegetal, aspectos culturales, económicos, rutas, entre otros, de acuerdo con una representación espacial por medio de mapas, tablas, gráficos, diagramas y perfiles. Ellos deben cumplir con el objetivo de evocar en la mente del lector una imagen clara y precisa del ambiente espacial del fenómeno (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], s. f.) y

estándares de exactitud, precisión e integridad que demande el proyecto.

Según el Standard Reference Model de 1996 se requieren pasos específicos para los procesos de captura de datos, procedimientos, almacenamiento, análisis, integración y control de los datos, entre otros (Aldana, 2008). Algunos de los estándares se categorizan con respecto a la tecnología, organizaciones, datos y procesos. En cuanto al almacenamiento, presentación y visualización adecuada, análisis, interpretación, control, aseguramientos y calidad de los datos existen normas relacionadas con información geográfica como las NTC 4611 de 2009, NTC 5043 de 2010, NTC 5204 de 2003 y NTC 5205 de 2003 que se pueden emplear para orientar y establecer los lineamientos en la creación, utilización y producción de información geográfica, que genera compromisos de tipo institucional o cultural en los usuarios (Aldana, 2008).

Al leer e interpretar lo que se representa en el mapa se da cuenta de una visión, de la que las personas captan y registran segmentos de imágenes como resultado de pedazos o fragmentos que, según Tuan (2003), por asociación de sentimientos, ciertos elementos imaginarios se transforman socialmente, a partir de algo que sabemos que existe o que ha existido en algún lugar, mientras que Robinson y sus colegas consideran importante la investigación del diseño del mapa como un campo de estudio apropiado durante la educación superior (Edney, 2005).

Es cierto que de un mapa se deducen aspectos con facilidad, como cálculos de distancias lineales, vías, fuentes hídricas, longitudes de un lugar a otro en grados, minutos y segundos (coordenadas geográficas), distancias en metros, coordenadas planas. Hoy en día se dispone de las coordenadas estandarizadas con el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia Magna-Sirgas¹ (Mendieta y Valencia, 2005).

1 Para satisfacer las demandas de información geodésica de referencia en los diferentes países, los institutos geográficos de América del Sur generan información que se articula para la región mediante el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (Sirgas, por sus siglas en inglés).

Por otra parte, la forma como se grafiquen los datos es útil porque el lector experto o aprendiz tiene como referencia un elemento visual que comunica el significado que se va a representar. Es por esto que las correcciones a partir de las percepciones espaciales son un elemento por relacionar cuando se consulta o usa este tipo de mapas. Al respecto, Montoya, Robayo y Florez (1998) afirman que la utilización de medios gráficos en la representación de información geográfica es recurrente en los estudios de geografía y es una herramienta importante en las fases del proceso de investigación; mientras que Flores (1995) dice que la cartográfica temática involucra “la exigencia de los medios gráficos, lo cual debe transformar el mapa, diagrama, red o símbolo en un mensaje fácil y perceptible por el lector” (p. 23).

Por consiguiente, es pertinente involucrar el concepto de cartografía temática a la hora de crear los mapas de ruta², tanto para la representación como para la lectura de los datos. Baxendale y Buzai (2012) plantean que la cartografía temática debe ser un concepto amplio que incluya la capacidad de representación y lectura de datos aceptados como reales. Por tanto, debe tener presente los principios que se relacionan con la percepción humana desde diferentes sentidos para mejorar la comprensión, análisis y lectura de los datos que esta suministra.

Una actividad para mejorar la comprensión de los mapas es la claridad de los datos a la hora de representarlos en los gráficos o tablas para que sean de fácil interpretación en las operaciones mentales emprendidas, que permitan formular hipótesis para explicar fenómenos. En los mapas de ruta, la relación entre distancias y lugares significativos para el lector puede generar confusiones y equivocaciones, debido a que

se pueden fraccionar los datos de las distancias de formas no inteligibles.

En el mapa de ruta el investigador configura diferentes versiones acorde con las observaciones realizadas en el campo, las recopilaciones en las ciudades, las memorias colectivas e individuales que las acercan o alejan, no solo físicamente, sino también porque son ciudades depositarias de historia, con estructuras de fenómenos urbanos que articulan el territorio como signos característicos de cada municipio que entran en juego a la hora de representar y evocar un mundo cultural, social, político y geográfico.

Por lo anterior es importante especificar más allá de la gráfica, las relaciones que existen entre las ciudades, como en la ruta Bogotá-Medellín. En este caso se proyectan desafíos que van de lo local a un panorama global por prestación de servicio en el transporte del eje vial, características de altimetría que representan propiedades geográficas y permiten identificar ciertas particularidades al pasar de un municipio a otro (como por ejemplo los cambios de clima, la vegetación y las relaciones culturales de cada población). De ahí que se podría pensar que cuando se organiza u ordena el espacio o territorio hay mayor fluidez, mayor movilidad, mayor amplitud, mayor eficiencia y menos riesgos. Así mismo, cuando se analizan temas como la articulación de ejes viales o las distancias se acude a la cartografía básica, reglamentada mediante la Resolución 1392 de 2016, que señala “las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia” (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], 2016) y es un insumo para la elaboración de las cartografías temáticas.

2.1. Percepción visual y lectura

Las investigaciones sobre percepción permiten determinar la manera como el lector asimila la información gráfica, la forma como organiza un cúmulo de datos captados por la vista y el proceso de aprehensión de la información. En este sentido, la cartografía temática incorpora elementos que centran la atención en la mane-

2 Los contenidos temáticos de los mapas de ruta son ejes viales interconectados con simbologías como restaurantes, estaciones de servicio, hoteles, centros de recreación, entre otros, que suministran información de trayectos intercomunicados a los viajeros o turistas.

ra como en el mundo occidental se efectúa la lectura, de izquierda a derecha y de arriba abajo (Aldana y Flores, 2000, p. 100).

Para que el lector de cartografía aprenda a leer, desde edades tempranas, habrá que ayudarle a explorar ese tipo de lenguajes simbólicos construidos en las representaciones de los mapas temáticos, por medio de gráficas, cuadros, imágenes, fotografías, esquemas, entre otros, que le permitan diferenciar, examinar y seleccionar los símbolos y representaciones que le faciliten la comprensión de una forma sencilla. Luria (1984) afirma que desde la primera ojeada el humano capta con el sistema visual, de súbito, la imagen íntegra del objeto; mientras que con el sistema táctil solo tiene indicios sueltos, es decir, fragmentos de las figuras geométricas por lo cual introducirá enmiendas a las leyes de la percepción estructural.

La lectura para un niño, según Montessori (citado en Helming, 1970) debe iniciar con el concepto de clasificar, luego agrupar y finalmente relacionar: en este sentido, hipotéticamente, si el lector agrupa información contenida en los perfiles de altimetría, por ejemplo, concentrando lugares con alturas sobre el nivel del mar similar, se agudiza tal información. Mientras que Suavita y Florez (1994) dice que todas las relaciones que establece el hombre se realizan por medio de los sentidos: ver, oír, tocar, degustar y oler le permiten conocer el mundo y distinguir los diferentes fenómenos.

2.2. Mapas de ruta

Un método aplicable a la investigación por medio de los mapas es el análisis visual (Lizmová, 2007) que consiste en establecer las particularidades y detalles representados por el mapa y comparar los tamaños de los símbolos (línea, puntos, polígonos). Esta observación por lo general tiene en cuenta las características cualitativas de los fenómenos, pero a veces aplica para las distancias, alturas y áreas.

Disponer de un mapa con información temática facilita el conocimiento del territorio y el ejercicio del poder sobre él: este poder es aplicable al gobierno y a las relaciones inter-

nacionales. En el proceso de planificación y ordenamiento territorial de los mapas de ruta se debe disponer de información como centros de salud, centros vacacionales, estaciones de servicio, hoteles, sitios atractivos, peajes, entre otros, para que los usuarios puedan consultar y desplazarse a determinados lugares, mediante interconexiones de redes viales.

La ruta Bogotá-Medellín presenta mayor flujo de transporte, en cuanto a la ubicación de equipamientos y servicios urbanos. En ellas se crean dinámicas asociadas al ordenamiento de circuitos de accesibilidad, en medio de la biodiversidad, para conocer lugares que resultan llamativos debido a la interacción entre los municipios y las ciudades. Más que por la cercanía están determinadas principalmente por la forma como se complementan y han empezado a configurar un nuevo orden regional a partir de esta (Massiris, Espinoza, Ramírez y Rincón, 2012).

En Medellín y Bogotá se han dado procesos de expansión urbana hacia los bordes de protección ambiental y áreas de riesgo por el fenómeno del desplazamiento forzado, revertido en la configuración de barrios de desplazados. Esta realidad histórica dio origen a una organización territorial desequilibrada y a prácticas de territorialidad entendidas como la forma de apropiación, identidad y afectividad por el espacio, que combinan y definen territorios de derecho, de hecho y de afectividad espacial (Montañez y Delgado, 1998).

En consecuencia con lo anterior han surgido nuevas maneras de estructurar el territorio que involucran posibilidades para el desarrollo de la nación y de la región, lo cual traspasa las fronteras locales para articular estructuras que conduzcan a minimizar impactos locales, regionales, nacionales y globales, no solo por los fenómenos de desplazamiento sino por los cambios de uso del suelo hacia las periferias de los municipios, donde se construyen o acondicionan áreas de comercio, infraestructura, en medios de transporte y funcionamiento del tráfico.

Los sistemas de transporte deben impulsar un ordenamiento territorial que signifique ar-

ticular la movilidad poblacional hacia los ámbitos de influencia de municipios cercanos, donde confluyan todos los medios de transporte de las ciudades implicadas, con la finalidad de ampliar tales ámbitos de influencia y consolidar relaciones funcionales con vínculos de carácter regional.

2.3. Contenido de los mapas de ruta

En los mapas de ruta se incorporan medios gráficos para la representación de la información geográfica recurrente en los estudios de la geografía. Al respecto Montoya, Robayo y Florez (1998) afirman que se deben destacar tres elementos: la escala, la información de base, los objetivos y los temas escogidos. En cuanto a la recolección de la información se debe analizar el tema que se está representando en la expresión gráfica de la distribución y localización de uno o varios fenómenos concretos en un determinado espacio, en virtud de que la intención es representar alguna o varias de estas variables (pero no todo el territorio visible).

Los mapas de ruta están impresos a color, plegados, a escalas que oscilan entre 1:250.000 y 1:700.000, detalladas o semidetalladas, según el área de la ruta. En ellas se incluyen la división departamental, los municipios, la respectiva red vial y los servicios. Además, registran información de los matices orográficos y fotografías de algunos lugares atractivos de la ruta. También tienen el cuadro de distancias y el perfil de altimetría de la ruta, objetivo de estudio de la presente investigación.

Los perfiles de altimetría son gráficos en los que se aplican representaciones didácticas sobre la distribución de unos fenómenos diferentes del plano horizontal. Estos se utilizan para el estudio del relieve, de la superficie terrestre y de la estructura geológica de la corteza terrestre (Lizmová, 2007). La percepción es más fácil si los elementos se presentan agrupados de dos en dos, de tres en tres o en forma simétrica, como los puntos de fichas de dominó o los cubos de los dados.

2.4. Datos y generación de conceptos

La producción, almacenamiento y mantenimiento de datos espaciales exige el reto de generar herramientas que permitan ejecutar el complejo proceso de generalización. Al respecto, Triana (2006) afirma que se deben desarrollar conceptos prácticos que dinamicen el sistema de producción de datos. Por ello la necesidad del uso de una Base de Datos Multiescala y Topónimos Dinámicos (BDMS y TD) como alternativa al problema de la generalización cartográfica. Esta base se describe como un grupo de técnicas que permite mantener la cantidad de información actual en un mapa, a pesar de que se reduce el número de datos. El mapa como herramienta de comunicación exige el desafío de representar fenómenos espaciales de fácil comprensión para usuarios de varios niveles en el mundo de los sistemas de información geográfica.

3. Metodología

La investigación es mixta, lo que permitió analizar los resultados cuantitativos y cualitativos, de alcance exploratorio debido a que se han hecho estudios sobre la percepción de la cartografía, pero en la claridad o dificultad para leer la información que contienen los cuadros de distancias y perfiles de altimetría, la literatura es escasa, por lo cual se espera que la investigación aporte información para futuros estudios.

Para la elección de los cuadros de distancias y perfiles de altimetría de la ruta seleccionada se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: 1) ruta con mayor cubrimiento en kilómetros del país y 2) los datos que se registran en cuanto a movilidad. En la tabla 1 se evidencian algunos de los municipios y lugares que cubre la ruta, y las variaciones sobre la información de distancias y el perfil de altimetría en cada versión.

El mapa de ruta inicia en Bogotá (Cundinamarca), localizada en la zona central del país sobre la cordillera oriental; se desplaza hacia el occidente donde se encuentra el valle del río Magdalena y continúa hasta llegar al departamento de Antioquia, para terminar en Medellín, sobre la cordillera central.

Tabla 1. Cuadros de distancias y perfiles de altimetría en la ruta Bogotá-Medellín

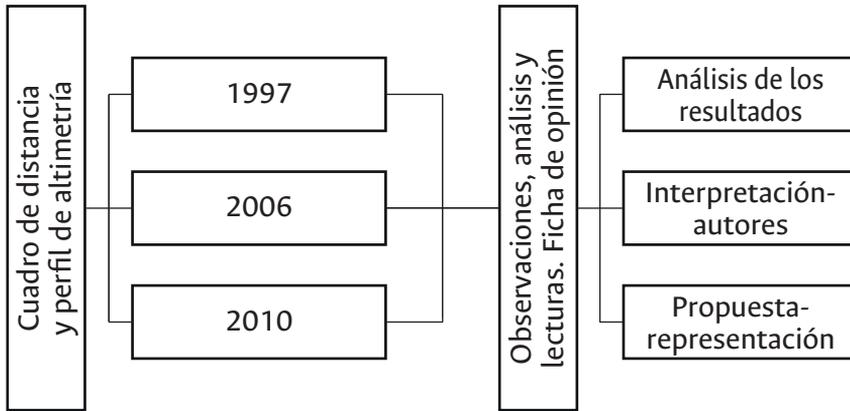
Año	Características, datos de los mapas de la ruta Bogotá-Medellín	
	Cuadro de distancias	Perfil de altimetría
1997	La matriz de los datos es: filas: nombres geográficos de la ruta Bogotá-Medellín. Columnas: distancias de algunos lugares de la ruta (ejemplo: Bogotá-La Vega 54 y finaliza con Medellín a 414 kilómetros de distancia con Bogotá).	La gráfica es un perfil de la altimetría Bogotá-Medellín: eje x: distancias, punto cero Bogotá-La Vega-Villeta-Guaduas-Puerto Bogotá-Honda-La Dorada-Doradal-Santuario-Guarne y Medellín. Eje y: altura sobre el nivel del mar y las temperaturas en grados centígrados.
2006	La matriz de los datos es: filas: nombres geográficos de la ruta Bogotá-Medellín. Columnas: distancias entre Bogotá-Madrid-Facatativá-La Tribuna-Albán-Sasaima-Villeta-Alto del Trigo, entre otros, hasta Medellín.	La gráfica es un perfil de la altimetría Bogotá-Medellín: en el eje x están los valores de la primera columna del cuadro de distancias; en el eje y están las alturas sobre el nivel y las temperaturas en grados centígrados, sin el nombre de los ejes.
2010	La matriz de los datos es: filas: nombres geográficos de la ruta Bogotá-Medellín. Columnas: nombres geográficos de las filas y distancias de Bogotá-Madrid-Facatativá-La Tribuna-Albán-Sasaima-Villeta-Alto del Trigo, entre otros, hasta Medellín.	La gráfica es un perfil de la altimetría Bogotá-Medellín: en el eje x están los valores de la primera columna del cuadro de distancias; en el eje y están las alturas sobre el nivel y las temperaturas en grados centígrados, sin el nombre de los ejes.

Fuente: elaboración propia.

La investigación es mixta en razón a que los resultados obtenidos son cuantitativos y cualitativos. Los participantes se encontraban entre los 15 y 48 años y eran estudiantes o funcionarios. Se eligió un muestreo por conveniencia, cuyo origen se considera de tipo práctico para obtener información en el menor tiempo posible, de acuerdo con las circunstancias concretas que rodean tanto al investigador como a los sujetos o grupos investigados (Quintana, 2006). Los criterios fueron: 1) disponibilidad del tiempo para observar los cuadros de distancia y altimetría y responder una encuesta; 2) institución pública de geografía, con mayor número de funcionarios en las áreas de agrología y cartografía y 3) centro de acopio de usuarios de la Biblioteca Pública Virgilio Barco, cerca al perímetro de la institución pública en Bogotá donde acuden diferentes poblaciones para consultar información.

Para dar cuenta de la comprensión de las lecturas hechas por las poblaciones se recurrió a la elaboración de una ficha de opinión que se sometió a la triangulación de una psicopedagoga, educadora y geógrafa y permitió constatar la pertinencia y aplicabilidad en la investigación. Los temas preseleccionados para abordar la comprensión de la lectura fueron: uso, contenido, dirección, tamaños y mejoras. En realidad, se tomó la decisión, sin perseguir la representación estadística (Valles, 1999) aplicada a estudio de caso y a contrastar el problema que requiere solución. La indagación entre los participantes consistió en la lectura e interpretación de las gráficas del cuadro de distancias y perfiles de altimetría de tres publicaciones de los mapas de ruta de Colombia de 1997, 2006 y 2010, ruta Bogotá-Medellín.

Figura 1. Metodología: estudio exploratorio



Fuente: elaboración propia.

En la figura 1 se indica la información utilizada en formato análogo de los cuadros de distancias y altimetría. Inicialmente los usuarios observaron y respondieron la encuesta, acorde con la comprensión de cada versión, seguidamente se hizo el análisis y se interpretaron los resultados del marco teórico con los autores Flores (1995) y Lizmova (2007).

3.1. Material cartográfico utilizado para los encuestados

El criterio para la selección de la ruta fue las ciudades de Colombia que han reportado mayor población, aeropuertos reconocidos y sistemas masivos de movilidad (Metrocable, metro y Transmilenio), por lo que se tienen los siguientes mapas de ruta:

- Mapas de Ruta. Santafé de Bogotá-Medellín. Escala 1: 500 000. 1997.
- Mapas de Ruta. Santafé de Bogotá-Medellín. Escala 1: 500 000. 2006.
- Mapas de ruta. Bogotá-Medellín. Escala 1: 950 000. 2010.

Para la recopilación de la información se elaboró una encuesta semiestructurada, con los siguientes criterios: observación en la lectura de los gráficos, cantidad de información,

dirección de la lectura y qué mejoras le haría. Para facilitar la selección las respuestas se categorizaron con un lenguaje sencillo y simbólico validado por un geógrafo y pedagogo cuyo objeto era garantizar el principio, según Taylor y Bogdan (1998), de aprender a examinar los vocabularios en función de los supuestos y propósitos de los usuarios.

3.2. Ficha de opinión elaborada por la autora

El total de la muestra fue de 36 personas: en primer lugar, se mencionan los usuarios de diferentes rangos de edad, en su mayoría estudiantes, lo cual permitió identificar la información representada en los cuadros de distancia y perfiles de altimetría de la Biblioteca Pública Virgilio Barco: 14 personas de sexo femenino, entre 14 y 38 años, 16 de sexo masculino, entre 16 y 36 años. En segundo lugar, nos referimos al personal de las áreas de agrología y cartografía: 4 personas de sexo femenino, entre 23 y 48 años, y 2 de sexo masculino, entre 23 y 34 años.

A los encuestados se les entregó el material cartográfico, fuente documental de la biblioteca del IGAC en formato análogo y que cumpliera los criterios de autenticidad, que se presentan

por errores cometidos en la elaboración de un producto y de credibilidad, que da cuenta de la fuente fidedigna de la información (Valles, 1999).

En la figura 2 se indican los criterios estructurados de la ficha de opinión, con los de uso, contenido, dirección, tamaños y mejoras

para la lectura de las gráficas por evaluar. Cada criterio incluye dos preguntas para un total de diez ítems e ilustra la información del cuadro de distancias y altimetría que contiene el mapa de la ruta de estudio.

Figura 2. Ficha de opinión para el estudio exploratorio

Registro de lectura	Saludo, la presente ficha pretende conocer su opinión, después de leer las gráficas presentadas a continuación (cuadros de distancias y perfiles de altimetría de los años 1997, 2006 y 2010). El tiempo aproximado para contestar es de treinta minutos. Marque con X la respuesta que considere apropiada. Gracias por su colaboración.												Edad	Sexo	Ocupación	Código-Fichas	
	Gráfica 1997				Gráfica 2006				Gráfica 2010								
	Uso																
	Vista	Manos	Lápiz	Otro	Vista	Manos	Lápiz	Otro	Vista	Manos	Lápiz	Otro					
1. ¿Qué utiliza para leer los cuadros de distancias?																	
1.1. ¿Qué utiliza para leer los perfiles de altimetría?																	
Contenido	Suficiente	Incompleta	Demasiada	Otro	Suficiente	Incompleta	Demasiada	Otro	Suficiente	Incompleta	Demasiada	Otro					
2. La información para leer los cuadros de distancia es:																	
2.1. La información para leer el perfil de altimetría es:																	
Dirección																	
3. ¿En qué dirección lee los cuadros de distancias?																	
3.1. ¿En qué dirección lee los perfiles de altimetría?																	
Tamaños	A	A	A	?	A	A	A	?	A	A	A	?					
	Grande	Mediano	Pequeño	Otro	Grande	Mediano	Pequeño	Otro	Grande	Mediano	Pequeño	Otro					
4. Para usted, el tamaño de las letras y números del cuadro de distancias es:																	
4.1. Para usted el tamaño de las letras y números del perfil de altimetría es:																	
Mejoras	+	-		?	+	-		?	+	-		?					
	Adicionar	Suprimir	Cambiar	Otro	Adicionar	Suprimir	Cambiar	Otro	Adicionar	Suprimir	Cambiar	Otro					
5. ¿Qué cambios le haría al cuadro de distancias?																	
5.1. ¿Qué cambios le haría al perfil de altimetría?																	

Fuente: elaboración propia.

4. Resultados

Los resultados son cualitativos y cuantitativos con fines exploratorios.

Usos

En la lectura de los perfiles de altimetría se usa la vista; en cambio en los cuadros de distan-

cias se emplean las manos, tal como se observa en la tabla 2.

En la respuesta de otro solicitan hacer un marcador, que permita desplazarse por los datos para una mejor comprensión de la información y el uso de un lápiz para leer las dos gráficas.

Tabla 2. Respuestas consolidadas sobre uso

Uso	Gráfica 1997				Gráfica 2006				Gráfica 2010			
												
	Vista	Manos	Lápiz	Otro	Vista	Manos	Lápiz	Otro	Vista	Manos	Lápiz	Otro
1. ¿Qué utiliza para leer los cuadros de distancias?	14	18	2	3	18	10	2	3	26	7	3	2
1.1. ¿Qué utiliza para leer los perfiles de altimetría?	30	5	0	2	21	7	4	3	27	8	1	1

Fuente: elaboración propia.

Contenido

La información que suministró el perfil de altimetría de 2010 fue relevante para su comprensión, a saber: matices de colores percibidos de fríos a cálidos, relacionados con las temperaturas de los lugares (para Bogotá tono oscuro y para Medellín color claro), tener los títulos de ‘altimetría’ y ‘kilómetro’. Esto con-

firma que si el lector tiene el mayor número de información a primera vista es probable que no abandone la lectura de los gráficos. Existe una diferencia fundamental con el perfil de 2006 porque no se reportó esa información, mientras que en los cuadros de distancias se reportó demasiada información en las tres versiones, tal como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Respuestas consolidadas sobre contenido

Contenido	Gráfica 1997				Gráfica 2006				Gráfica 2010			
	Suficiente	Incompleta	Demasiada	Otro	Suficiente	Incompleta	Demasiada	Otro	Suficiente	Incompleta	Demasiada	Otro
2. ¿La información para leer los cuadros de distancia es?:	18	7	6	0	19	7	5	1	24	7	2	18
2.1. ¿La información para leer el perfil de altimetría es?:	27	7	1	0	19	5	0	2	29	0	0	27

Fuente: elaboración propia.

Dirección

La dirección que predomina para leer el cuadro de distancias es de izquierda a derecha. Según Flores (1995) la cartografía temática incorpora elementos que centran la atención en la comprensión de la lectura Suavita (1994). De izquierda a derecha y de arriba abajo en el mundo occidental, tal como se muestra en la tabla 4.

corpora elementos que centran la atención en la comprensión de la lectura Suavita (1994). De izquierda a derecha y de arriba abajo en el mundo occidental, tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Respuestas consolidadas sobre dirección

Dirección	Gráfica 1997				Gráfica 2006				Gráfica 2010			
												
	Derecha-Izquierda	Abajo-Arriba	Izquierda-Derecha	Arriba-Abajo	Derecha-Izquierda	Abajo-Arriba	Izquierda-Derecha	Arriba-Abajo	Derecha-Izquierda	Abajo-Arriba	Izquierda-Derecha	Arriba-Abajo
3. ¿En qué dirección lee los cuadros de distancias?	3	0	28	5	0	3	13	8	7	3	18	2
3.1. ¿En qué dirección lee los perfiles de altimetría?	0	3	10	3	0	3	17	2	5	6	17	6

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Respuestas consolidadas sobre tamaños

Tamaños	Gráfica 1997				Gráfica 2006				Gráfica 2010			
	A	A	A	?	A	A	A	?	A	A	A	?
	Grande	Mediano	Pequeño	Otro	Grande	Mediano	Pequeño	Otro	Grande	Mediano	Pequeño	Otro
4. ¿Para usted, el tamaño de las letras y números del cuadro de distancias es?:	1	25	8	1	13	16	1	2	10	19	1	2
4.1. ¿Para usted el tamaño de las letras y números del perfil de altimetría es?:	14	8	1	1	0	12	1	1	11	17	1	3

Fuente: elaboración propia.

Tamaños

En cuanto a los tamaños de letra para el cuadro de distancias de 1997 se percibe mediana y para el perfil grande; mientras que en 2010 disminuye esta percepción, según se observa en la tabla 5.

Mejoras

En cuanto a las opiniones de mejora en las tres versiones se identificó la necesidad de citar las unidades de los ejes ‘x-y’, los tamaños de las letras de los nombres geográficos, que no fueran tan pequeños sino medianos, y elaborar algún marcador que permitiera diferen-

ciar nombres de lugares, municipios o sitios turísticos. Por otra parte, se sugirió suprimir el cuadro de distancias representado en 1997. Al respecto, Flores (1995) considera que un lector abandona la lectura si no consigue con facilidad y prontitud lo que busca.

Por lo anterior, el cartógrafo debe encontrar los medios para que se capte el mayor número de información en el menor tiempo posible. En contraste con los resultados de 1997, en el cuadro de distancias se encontró la opinión de mejorar la versión de 2010, tal como se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6. Respuestas consolidadas sobre mejoras

Mejoras	Gráfica 1997				Gráfica 2006				Gráfica 2010			
	Adicionar	Suprimir	Cambiar	Otro	Adicionar	Suprimir	Cambiar	Otro	Adicionar	Suprimir	Cambiar	Otro
	+	-	◀	?	+	-	◀	?	+	-	◀	?
5. ¿Qué cambios le haría al cuadro de distancias?	8	9	8	6	6	6	3	11	10	1	8	7
5.1. ¿Qué cambios le haría al perfil de altimetría?	11	1	4	2	12	0	2	12	8	0	3	9

Fuente: elaboración propia.

En el perfil de altimetría se advirtió la necesidad de disponer de información de vías, núcleos de población e hidrografía para caracterizar las diferencias del territorio, indicando en el mapa el corte, lo que permitiría una mejor comunicación del contenido. Esto es significativo ya que, según Habermas (1987), en la comunicación se debe reconocer lo compartido por el grupo de participantes como un colectivo, entender el lenguaje y construir un mundo más real.

La mejor forma de leer la información de las distancias es de izquierda a derecha, por lo cual se filtran los datos para representar el tramo correspondiente al perfil. En este caso se aplicó con los datos originales de 2010. En la figura 3 se evidencia un tramo de los lugares y distancias seleccionado en la ruta Medellín-Bogotá.

5. Discusión

La cartografía temática de los autores y los resultados que sobresalen contienen gráficas, cuadros, perfiles, entre otros elementos, que deben representarse de forma clara y atractiva para que los usuarios en general permanezcan en la lectura, análisis y comprensión de los fenómenos que se representan en ella.

Se evidenció la necesidad de utilizar materiales como imágenes satelitales y modelos digitales de elevación para facilitar la comprensión de la información que se representa en los perfiles de altimetría.

Se identifica la necesidad de elaborar diseños de mapas de ruta con señalizadores que faciliten la comprensión de los datos que se registran en los cuadros de distancias. Así mismo, la posibilidad de ampliar los tamaños de los nombres de los sitios que contienen los perfiles debido a la dificultad para su lectura e interpretación. Como plantean Buzai, Baxendale y Cruz (2009) este diseño se puede lograr mediante la elaboración de diferentes productos pensados en función del destinatario final y de la transferencia de los contenidos a los mapas de ruta. La investigación tuvo los siguientes sesgos: aplicar encuestas a población de Bogotá, sin tener en cuenta a la de Medellín, implica desconocer su conocimiento y dominio del tema, sobre todo cuando se trata de viajeros. Por tanto, se recomienda incluirlos en posteriores investigaciones sobre el tema.

6. Conclusiones

De acuerdo con los análisis de las lecturas que realizaron los diferentes usuarios se identifica que las representaciones gráficas se relacionan de acuerdo con los análisis de raciocinios que ellos registraron en la ficha de encuesta. Esto permitirá nuevas formas de representar la información, con insumos como los modelos digitales de elevación y acercará más a la realidad dichas representaciones.

Aun cuando el contenido de la información de los cuadros de distancia y perfiles de altimetría fue un insumo básico en esta investigación

hizo posible indagar su objetivo y aportar para futuras investigaciones en donde se puedan desarrollar mayores y mejores saberes sobre el manejo de la información gráfica, tablas y estadísticas que se representan en las cartografías temáticas.

Hoy se cuenta con herramientas que permiten realizar encuestas por medios electrónicos y ampliar los ajustes reales que deben llevar los mapas de ruta teniendo presentes a los usuarios para el caso de esta investigación y a las poblaciones no viajeras.

Referencias

- Aldana, R. M. (2008). Los estándares: una necesidad en la producción y manejo de la información geográfica básica. *Revista de Topografía Azimut*, 2, 25-36.
- Aldana, A. T. y Flores R., E. (2000). Diagramación de mapas temáticos. *Geoenseñanza*, 5(1), 95-122. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/360/36050105.pdf>
- Baxendale, C. A. y Buzai, G. D. (2012). *Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Buzai, G., Baxendale, C. y Cruz, M. (2009). Fases de un proyecto de investigación en estudios de geografía aplicada basados en sistemas de información geográfica. *Fronteras*, (8), 31-40. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/298353047_Fases_de_un_proyecto_de_investigacion_en_estudios_de_Geografia_Aplicada_basados_en_Sistemas_de_Informacion_Geografica
- Edney, M. H. (2005). Putting "Cartography" into the History of Cartography: Arthur H. Robinson, David Woodward, and the Creation of a Discipline. *Cartographic Perspectives*, (51), 14-29. doi:10.14714/CP51.393
- Flores, E. J. (1995). *Elementos de cartografía temática*. Mérida (Venezuela): Consejo de Publicaciones, Universidad de los Andes.

- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa. I. Racionalidad de la acción y II. Crítica de la razón funcionalista*. Madrid: Taurus.
- Helming, H. (1970). *El sistema Montessori. Para un ejercicio de la libertad*. Barcelona: Luis Miracle.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (s. f.). *Cartografía básica*. Bogotá: Autor.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2006). *Mapas de Ruta. Santafé de Bogotá-Medellín. Escala 1:500.000*. Bogotá: Autor.
- Lizмова, N. (2007). Análisis de mapas como un método de investigación de fenómenos naturales y socioeconómicos. *Luna Azul*, 74-80. Recuperado de http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Lunazul24_10.pdf
- Luria, A. R. (1984). *Sensación y percepción*. Barcelona: Martínez Roca Editorial.
- Massiris, A., Espinoza, M., Ramírez, T. y Rincón, P. y Sanabria, T (2012). *Procesos de ordenamiento en América Latina y Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Mendieta, J. A. y Valencia, R. E. (2005). *Cartografía básica aplicada*. Manizales: Universidad de Caldas.
- Montañez, G. y Delgado, O. (1998). Espacio, territorio y región. Conceptos básicos para un proyecto nacional. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 7(1-2), 120-134. Recuperado de https://acoge2000.homestead.com/files/Montanez_y_Delgado._1998.pdf <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/70838/pdf>
- Montoya G., J. W., Robayo, B. y Florez, A. (1998). Uso de matrices gráficas en geografía. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 7(1-2), 291-321. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/70844/pdf>
- Núñez de las Cuevas, R. (2012). El poder de los mapas. *Estudios geográficos*, 73(273), 581-598. doi:10.3989/estgeogr.201220
- Resolución 1392. (2016, octubre, 27). Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Suavita, M. y Florez A. (1994). La percepción y la comprensión en cartografía temática. *Cuadernos de Geografía*, 5(1).
- Quintana, A. (2006). *Metodología de investigación científica cualitativa*. Lima: UNSM.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.
- Triana, G. E. (2006). Las bases de datos geográficas multiescala y topónimos dinámicos. Una alternativa al problema de la generalización. *Análisis geográficos*, 56-63.
- Tuan, Y. F. (2003). Perceptual and cultural geography: A commentary. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(4), 878-881.
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Zyszkowska, W. (2017). Levels and properties of maps perception. *Polish Cartographical Review*, 49(1), 17-26.



Sección. Investigación | **Section.** Research | **Seção.** Pesquisa

Artículo revisado por pares académicos.

Configuración de la metropolización entre Bogotá y Soacha a partir del comercio informal

Edwin Giovanni Ruiz Rojas. Licenciado en Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5875-5356> Correo electrónico: edwinruizrojas@gmail.com



Recibido: septiembre 10, 2019.

Aceptado: abril 23, 2020.

Publicado: noviembre 30, 2020.

Acceso abierto: Creative Commons: Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), la cual permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra, de modo no comercial, siempre y cuando den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.



Conflicto de intereses: el autor ha declarado que no existe conflicto de intereses.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo reconocer las prácticas y circunstancias en las que se desarrolla el trabajo informal que impulsa los procesos de metropolización entre Soacha y Bogotá. Para el efecto se revisa el crecimiento poblacional en el municipio de Soacha donde se registra una ampliación del sector comercial informal. Entender estos procesos es importante en virtud de que el crecimiento acelerado del municipio ha llevado a un desconocimiento del comercio informal y sus particularidades y ha derivado en que los trabajadores informales, las instituciones y la misma población no coordinen estrategias para garantizar los derechos y deberes de cada una de las partes.

Por tanto, el trabajo se desarrolla a partir de dos ejes: por un lado se muestran los avances investigativos respecto a tres categorías: 1) el crecimiento poblacional de Soacha que busca las facilidades para asentarse en el municipio; 2) la informalidad como forma de subsistencia y protección ante las desigualdades de bienestar que el municipio ofrece en cuanto a la vivienda y el acceso al trabajo y 3) la metropolización enfocada en determinar relaciones, de dependencia o no, que se entablan entre las partes involucradas. Por otro lado, se realiza un trabajo de campo que busca reconocer la conveniencia del comercio informal en ciertas partes, la procedencia de los trabajadores, las conductas de organización y apropiación del espacio, el lugar de la institucionalidad de cara al fenómeno y, por último, las dinámicas que llevan a la informalidad a convertirse en un eje fundamental para la metropolización desde la misma población.

Palabras clave: oportunidad laboral informal, poblamiento en Colombia, relación económica, Soacha, zonas metropolizadas.



Configuration of the Metropolization between Bogota and Soacha from the Informal Trade

Abstract

This study aims to recognize the practices and circumstances in which is developed the informal work that drives the metropolization processes between Soacha and Bogotá. For this purpose, the study reviews the population growth in the municipality of Soacha, where there is an expansion of the informal commercial sector. Understanding these processes is important taking in account that the accelerated growth of the municipality has led to a lack of knowledge about informal trade and its particularities, which has triggered in uncoordinated strategies among the informal workers, institutions and the population itself for guarantee the rights and duties of each of the parts.

Therefore, the work is developed from two axes: on one hand, it shows the research advances according to three categories: 1) the population growth of Soacha that seeks the facilities to settle in the municipality; 2) the informality as a subsistence and protection way against the inequalities of welfare that the municipality offers in terms of housing and access to work and 3) the metropolization focused on determine relationships, of dependence or not, that are established between the parts involved. On the other hand, it is carried out a fieldwork that seeks to recognize the convenience of informal trade in certain parts, the origin of the workers, the behaviors around the organization and appropriation of the space, the institutional place in view of the phenomenon and, finally, the dynamics that lead the informality to become a fundamental axis of the metropolization from the same population.

Keywords: informal labor opportunity, population in Colombia, economic relationship, Soacha, metropolitan zones.

Configuração da metropolização entre Bogotá e Soacha a partir do comércio informal

Resumo

O objetivo deste trabalho é reconhecer as práticas e as circunstâncias nas quais é desenvolvido o trabalho informal que impulsiona os processos de metropolização entre Soacha e Bogotá. Para isso, é revisado o crescimento populacional no município de Soacha, onde é registrada uma ampliação do setor comercial informal. Entender esses processos é importante em virtude de que o crescimento acelerado do município levou a um desconhecimento do comércio informal e suas particularidades, e derivou em que os trabalhadores informais, as instituições e a mesma população não coordenam estratégias para garantir os direitos e os deveres de cada uma das partes. Portanto, o trabalho é desenvolvido a partir de dois eixos. Por um lado, são apresentados os avanços de pesquisa a respeito de três categorias: 1) o crescimento populacional de Soacha que procura as facilidades para assentar no município; 2) a informalidade como forma de sobrevivência e proteção ante as desigualdades de bem-estar que o município oferece quanto à moradia e ao acesso ao trabalho, e 3) a metropolização focada em determinar relações, de dependência ou não, que são estabelecidas entre as partes envolvidas. Por outro lado, é realizado um trabalho de campo que pretende reconhecer a conveniência do comércio informal em certas partes, a procedência dos trabalhadores, as condutas de organização e apropriação do espaço, o lugar da institucionalidade em face do fenômeno e, por último, as dinâmicas que levam à informalidade a se tornar um eixo fundamental para metropolizar a partir da mesma população.

Palavras-chave: oportunidade profissional informal, povoamento na Colômbia, relação econômica, Soacha, zonas metropolizadas.

1. Introducción

Las ciudades en general tienen el poder de captar la atención de los diferentes focos económicos, políticos y sociales. A lo largo de los siglos xx y xxi Bogotá pasó de tener una población de 100 000 habitantes en 1905 a 7 181 469 habitantes en 2018 (Dane, 2019). Las causas de este crecimiento se explican, parafraseando a Preciado Beltrán (2005), desde tres ejes: el primero tiene que ver con el conflicto armado que desde los años cincuenta se vive a lo largo y ancho del país y que ha incentivado el desplazamiento de un gran porcentaje de la población rural a la urbana; el segundo, producto de las migraciones en busca de la posibilidad de hacer parte de un cuerpo laboral industrial que se consolida en Bogotá; el tercero se debe a las garantías económicas y de seguridad que se adquieren al ser empleado dentro de la industria.

El incremento poblacional significó necesariamente una expansión urbana desarrollada hacia el norte, el occidente y el sur de la ciudad, a excepción del oriente, en razón a las dificultades geográficas. Este crecimiento trajo consigo el cambio en el uso y valor del suelo, porque el centro de la ciudad pasó de ser un lugar de uso habitacional a un lugar de producción comercial, administración y oferta de servicios, y generó concentración en la periferia de espacios habitacionales donde se asentó la mayor parte de la población (Pérez, 2003). El crecimiento, sumado a los cambios que se empezaron a presentar en la industria a consecuencia de la crisis del capitalismo derivada del incremento de la producción por encima de la demanda, produjo el traslado de diferentes empresas a otros países (Cortés, 2002) y provocó la disminución de la oferta laboral. Dadas las condiciones se presentaron concentraciones poblacionales sin garantías laborales, por lo que estas personas que llegaban de otras partes del país tuvieron que encontrar caminos alternativos a la industria que les permitiera obtener medios económicos para contribuir a su autosostenimiento y al de sus familias. Por tal razón se presentaron procesos de autogestión económica que llevaron a

la consolidación del sector informal¹, es decir, “todo aquello que no pertenece a las lógicas del sector formal” (Arenas, 2015, p. 8). De allí que una vez presentado el crecimiento urbano y el crecimiento demográfico se dio paso al desarrollo de centros de desarrollo económico, ya sea de carácter formal o informal, tanto de la ciudad principal como de sus periferias. Este se va entrelazando a partir de mecanismos y redes de comunicación, lo que se conoce como metropolización.

Dentro de las lógicas de la metropolización la aglomeración urbana se configura socioespacial y físicamente desde los cambiantes órdenes políticos y económicos en diferentes niveles: lo global, lo nacional, lo regional y lo local. Una configuración con aspectos muy particulares que caracterizan a las metrópolis latinoamericanas y les permite dar un salto supranacional y global, paralelo a las graves implicaciones como las segregaciones sociales y económicas. El avance de la metropolización se define en los siguientes términos:

La metropolización es una etapa del proceso de urbanización de la población que antecede a la configuración de las megalópolis, en la que agentes económicos y unidades de decisión política localizados en dos o más unidades espaciales, susceptibles de ser distinguidas con criterios administrativos, interactúan a través de intercambios anónimos, redes de contacto u otras formas organizadas de proximidad, ampliando su umbral de interacción a una escala supralocal que gravita sobre un núcleo. (Alfonso, 2010a, p. 1, citado en Ruiz, 2015, p. 25)

Dicho núcleo conforma la concentración en términos poblacionales, urbanos y económicos. En virtud de la dependencia económica que tie-

¹ Este presenta un plano de complejidad en donde el concepto no logra ser un eje estático por una realidad dinámica (Guataquí, 2011, p. 12) lo que conlleva a que Colombia a partir de la segunda mitad del siglo xx empiece a realizar sus propios estudios sobre la informalidad teniendo en cuenta sus diferentes contextos y dinámicas con el objetivo de identificar el grado o nivel porcentual de la informalidad y las condiciones en las que se ejerce.

ne Soacha de Bogotá durante las últimas décadas se afianzan procesos de metropolización entre ambos ejes. De ahí el objetivo del presente estudio que reconoce las prácticas y circunstancias en las que se desarrolla el trabajo informal que impulsa los procesos de metropolización entre los dos municipios. Su importancia se debe a que en la mayoría de los casos se han presentado con un carácter institucional pero no se ha precisado la posibilidad de una evolución de la metropolización que posibilite el acercamiento económico a partir de las relaciones gestionadas por la población, como el comercio informal.

2. Metodología

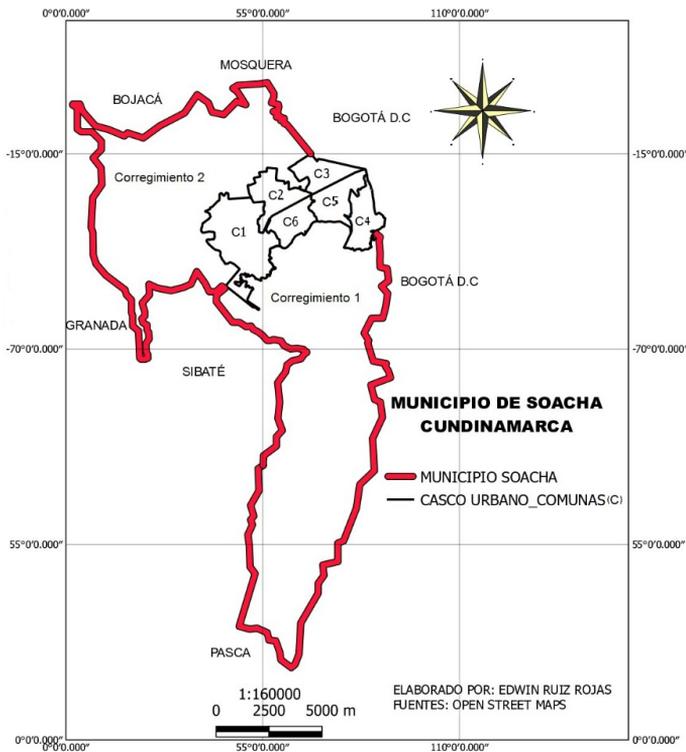
Se trata de una investigación mixta en la que, por un lado, en el orden cuantitativo se conocen los avances investigativos respecto a las categorías de poblamiento, comercio informal y metropolización; estas se desarrollan por su alta relación con las condiciones que hoy presenta el municipio. Así, una vez definidas las categorías se observa cómo estas se presentan en la zona de la salida sur del portal de San Mateo. Esto implicó hacer visitas constantes en el espacio a diferentes horas del día: 8:00 a. m., 1:00 p. m., 5:00 p. m. y 8:00 p. m. con el fin de

identificar horas clave en las que los vendedores respondieran preguntas sobre su oficio. De ello se llegó a un consenso mediante el cual los trabajadores determinaron que el mejor momento eran las 4:00 p. m., después del almuerzo y debido al descenso de la aglomeración en el espacio, que volvía a congestionarse a las 5:00 p. m.

Luego se hizo un cuestionario que contenía preguntas abiertas y cerradas. En este participaron 23 vendedores, es decir, más de la mitad de los que se encuentran en el sector. El resto, diez puestos de trabajo, no quisieron participar debido a la desconfianza que les generan los funcionarios de la alcaldía y de entidades públicas, pues según ellos, en repetidas ocasiones la alcaldía se había acercado a pedir información para luego usarla como base para el desalojo, reubicación, limitación del espacio o para mostrar estadísticas de falsos diálogos, consensos, talleres, entre otros. De esta manera fue necesario hacer énfasis en que la información suministrada iba a ser utilizada para fines académicos e informativos. Esta serie de eventos, en su conjunto, permitió un diálogo fiable y acertado con los comerciantes informales.

3. Resultados

Figura 1. Municipio de Soacha (Cundinamarca)



Fuente: Open Street Maps.

Soacha es un municipio de Cundinamarca ubicado al suroccidente de Bogotá.

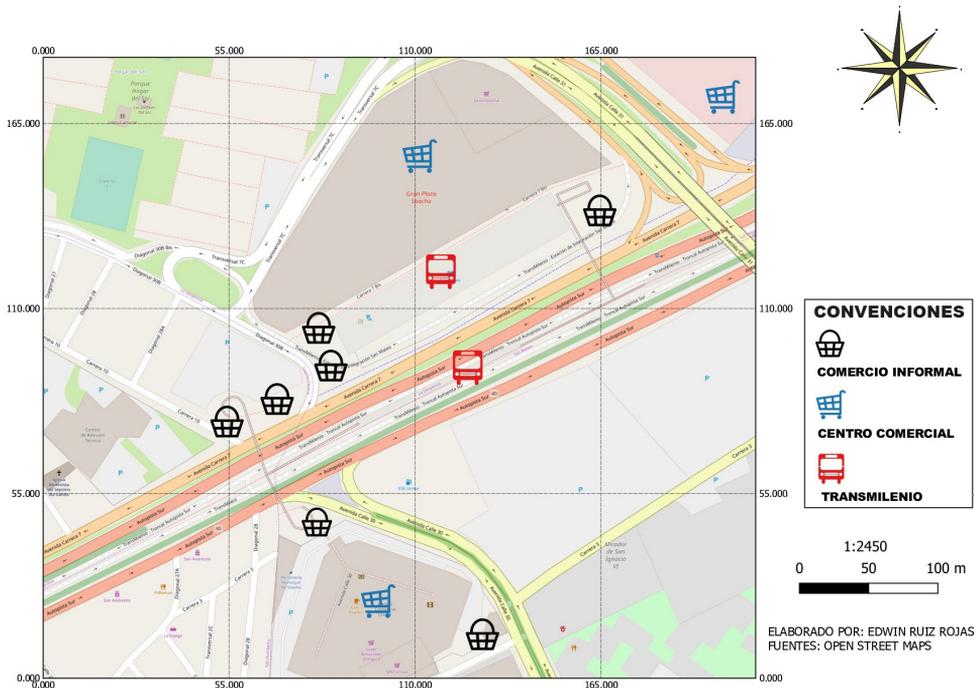
El casco urbano se encuentra dividido en seis comunas: Compartir, Soacha Central, La Despensa, Cazucá y Ciudadela Sucre, San Mateo y San Humberto. La zona rural se divide en dos corregimientos. Corregimiento 1: Alto del Cabra, Chacua, Fusungá, Hungría, Panamá, Romeral, San Jorge, Villanueva y Primavera. El Corregimiento 2 compuesto por las veredas: Alto de la Cruz, Bosatama, Cascajal, El Charquito y San Francisco. (Ávila, 2017, p. 36)

El crecimiento de Soacha se entiende a la par que se comprende el de Bogotá y su influencia metropolitana dado que la población concentra

sus actividades en la capital, y esta responde a sus necesidades en materia de educación, trabajo, salud, recreación, parques temáticos, bibliotecas, teatros, programas de actividad física, entre otros.

Las condiciones que presenta hoy el municipio de Soacha (proceso de poblamiento y la informalidad desde la vivienda y el trabajo) configuran redes de metropolización. Se toma el caso de la salida sur del portal de San Mateo con el fin de observar las dinámicas que llevan a este proceso, conocer las particularidades del oficio informal y las razones que llevan a este sector de la población a mantenerse en determinado lugar del espacio público.

Figura 2. Circuito comercio formal-informal Soacha-San Mateo



Fuente: Open Street Maps.

Con el acercamiento al sector sur del portal de San Mateo y con la información suministrada por los trabajadores se establecieron seis ejes de trabajo con los que se dilucidó gran parte de sus dinámicas de trabajo informal en el espacio.

3.1. La configuración informal en la salida sur de la estación de Transmilenio

La configuración de la actividad informal a la salida sur del Portal de San Mateo se debe a otras dinámicas y a cambios estructurales que propiciaron la concentración del comercio informal de personas en este mismo espacio. Por esta razón se ha mantenido como un lugar estratégico y rentable.

3.1.1. La concentración de la población, un factor de oportunidades

Muchos de los trabajadores del sector informal se desplazaron desde diferentes partes del país con la intención de llegar a la ciudad y tener mayores oportunidades de empleo. Pero no fue así, una vez llegaron a la ciudad, no pudieron mantenerse en Bogotá por los costos y se fueron a lugares cercanos, entre esos Soacha, donde el costo de vida era un poco más bajo, pero donde se encontraban a su vez menores oportunidades de empleo.

La gran cantidad de personas que llegaba al municipio llevó a aumentar la demanda del empleo y, como las industrias se mantenían, no alcanzaban a proporcionar la oferta deseada.

Es precisamente esta desproporción entre la oferta y la demanda de empleo, la que Arenas (2015) señala como razón de la informalidad dentro del enfoque dualista que sostiene que el trabajo en el sector informal obedece a la baja oferta laboral dentro de la ciudad.

De esta manera, muchas personas encuentran como alternativa de trabajo el comercio informal, en el cual existe la posibilidad de emplearse de manera rápida y con cierta autonomía. Esta también es una posibilidad de continuar viviendo las dinámicas de la ciudad a partir de “un trabajo honesto”, llamado así por los comerciantes que son conscientes de que en el espacio público se corren riesgos, por ejemplo, estar expuestos a cambios climáticos, precarias condiciones de seguridad y bienestar, ausencia de adecuados lugares de saneamiento como baños, poco espacio para la comercialización de sus productos y el hostigamiento de la fuerza pública que trata a los comerciantes “como si fuéramos criminales” y termina haciéndolos sentir menospreciados.

El comerciante informal también ha tenido que asimilar su labor como sinónimo de la disputa por el espacio público, porque advierte que esta es una actividad que se puede desarrollar en lugares de alta concentración poblacional, y por esto termina posicionándose y asentándose allí. Esta es una de las mayores contradicciones que tiene que mitigar la institucionalidad, pues el espacio donde más se va a presentar la informalidad es el mismo donde más se va a obstaculizar el paso. Esos flujos de alto tránsito de personas los aprovecha la informalidad para instalarse porque es el lugar donde habrá mayores ventas y se tendrán mayores utilidades económicas. Un claro ejemplo es la estación de Transmilenio de San Mateo, pues los mismos vendedores aseguran que es un sitio de oportunidad para el comercio informal, dado el alto número de personas que se desplaza a diario por la necesidad de usar el servicio de transporte. Número que no parece parar: por el contrario, se ha venido incrementando con las construcciones de complejos habitacionales en los últimos cinco años como Ciudad Verde y Hogares Soacha.

3.2. Los actores de la informalidad

Se han señalado a lo largo del documento las razones y condiciones por las cuales se presenta la informalidad. Entre estas está el crecimiento poblacional de las ciudades a partir de los procesos de migración. El caso de Soacha no es la excepción porque cuando se les preguntó a los 23 comerciantes que trabajan a la salida del Portal de San Mateo por su procedencia, salvo dos personas, respondieron que su lugar de origen no es Soacha. 18 personas se desplazaron de otras partes del país como Bogotá, Bolívar, Boyacá, Guaviare, Meta, Neiva, Santander y Tolima. Incluso se presentó el caso de tres personas que venían de Venezuela. Ello es consecuencia, en gran parte, de las condiciones en las que ha vivido el país en el último siglo, como la degradación del campo, el ambiente de incertidumbre por el conflicto armado y la falta de oportunidades en las grandes ciudades.

3.2.1. Las estrategias de la informalidad

Los trabajadores han tenido que soportar hostigamientos de diferentes sectores, en su mayoría institucionales, que han intentado desalojarlos del espacio donde están ubicados. Por esto era necesario indagar por las estrategias que han configurado los comerciantes informales para resistir en el espacio y no permitir su desalojo ante medidas institucionales que recurren a la amenaza de abrir procesos judiciales, imponer multas o quitarles la mercancía. Se pensaría que con ello es suficiente para desalojar el espacio público y desaparecer el comercio informal del sector, pero no es así.

Se ha visto que, a pesar de ello, las instituciones no han logrado el desalojo gracias a estrategias y dinámicas propias del comercio informal. De Soto (1986) denomina estas relaciones como la normatividad extralegal, entendida como acuerdos o consensos a los que llegan los mismos comerciantes; su incumplimiento llevaría al rechazo y señalamiento del resto del grupo. A esta normativa los comerciantes le dan más importancia que a la propia

ley. Por ejemplo, ante las constantes persecuciones de la fuerza pública hacia los comerciantes, que en parte responden a las peticiones de la alcaldía para garantizar el espacio público, se generan acuerdos y consensos que responden a las exigencias de la alcaldía, pero dan prioridad a las necesidades de los comerciantes. Esto les conviene realmente a los policías porque reduce sus esfuerzos para seguir manteniendo un conflicto que ni la misma alcaldía ha logrado solucionar ni consensuar con los comerciantes para su beneficio y conformidad.

Dentro de estos acuerdos se presenta el uso del espacio a determinadas horas. Es decir, que a ciertas horas del día pueden ocupar o no, determinado espacio para el comercio de los productos. Por ejemplo, un momento en el que no pueden estar en la acera, justo al frente de la autopista y en el puente, es en la hora pico. Los comerciantes tienen que desplazarse hacia los costados del puente para que las personas que salen del Transmilenio tengan mayor espacio para circular y tomar el bus que los lleve a sus hogares de manera más rápida.

Una segunda estrategia se configuró después de que algunos comerciantes informales se fueran porque aceptaron adherirse a un proceso de reubicación en la Calle 30, al costado oriental de la estación de San Mateo. Esta se presentó después de que el líder de los comerciantes informales dialogara con la policía. Al observar que el número de chazas era tolerable para el tránsito de las personas se acordó que los mismos comerciantes no permitirían el asentamiento de nuevos puestos o puntos de venta. De lo contrario, se afectaría el tránsito de las personas y no se podría evitar la comercialización de cualquier tipo de mercancías ilegales. De hecho, el incumplimiento de lo acordado llevaría a que la policía comenzara de nuevo con el hostigamiento de todos los comerciantes, sin distinción alguna. Los mismos comerciantes se reconocen y prohíben el acceso a otros que quisieran obtener beneficio económico por medio de esta labor. De no ser así, se pondría en riesgo el trabajo de todos. Los mismos comerciantes informales se con-

virtieron, entonces, en sus propios vigilantes, porque restringieron de manera irónica, pero entendible, el espacio público.

3.2.2. La exigencia de lo informal

El comercio informal ha beneficiado a muchas personas que no encontraron otras alternativas de empleo dentro de la formalidad. Por lo que la organización y el desarrollo de esta actividad se ha regulado gracias a las mismas propuestas y necesidades de quienes han adherido y han trabajado en este sector. Bien lo señaló De Alba (2012) cuando mencionó que el comercio informal se ha convertido en “el arma de los pobres”. Han encontrado en la comercialización de varios productos parte del bienestar que el Estado, la ciudad o el municipio no ha podido garantizar o les ha negado. Esta situación implica un gran nivel de responsabilidad con respecto a lo que se hace y la manera como se hace, pues requiere de distintos niveles de autonomía porque las personas deciden sobre sus tiempos de descanso, horarios de entrada y salida, días de trabajo, productos que se van a comercializar, entre otros. Todo ello de cara a sus intereses, metas y experiencias propias.

Los comerciantes que se ubican en la salida sur de la estación de Transmilenio afirman que efectivamente el comercio informal se convirtió para ellos en la respuesta a muchos de sus problemas económicos. Esta actividad les ha proporcionado seguridad cuando se enfrentaban a la escasez económica. Dicen que a pesar de las necesidades y de los problemas que se han presentado, el puesto de trabajo les ha dejado lo del diario. Con las ganancias han podido sostener económicamente sus familias e incluso, en ocasiones, han adquirido casa. Así como una persona se siente agradecida con la administración o con el jefe con el que ha trabajado por muchos años, el comerciante informal agradece a su puesto o chaza lo que ha conseguido a través de ella. Por esta razón, no es fácil cuando agentes externos, en su mayoría institucionales, ofrecen el cambio de trabajo o de lugar para ejercer su labor, pues esta se ha convertido no solo en una propuesta para la obtención de re-

cursos económicos, sino que les ha brindado un sentido de pertenencia por el lugar y por lo que hacen. Incluso algunos dicen que llevan trabajando tanto tiempo en lo mismo que no sabrían en qué más trabajar.

3.3. Percepción de lo informal desde el comercio informal

El comercio informal presenta varias directrices respecto a las condiciones con las que el comerciante trabaja y lo que este requiere para que se desarrolle su actividad. Entonces, se manifiesta la necesidad de ofrecer un producto, mercancía o servicio que llame la atención de quienes pasan junto a las chazas. Lo novedoso, la calidad y el tiempo invertido garantizan de cierta manera la ganancia. Pero habrá que preguntarse si esta es suficiente o proporcional a lo que requiere el oficio como tiempos y nivel de bienestar.

3.3.1. El bienestar en lo informal

Cuando se ingresa a un trabajo formal, una de las primeras obligaciones de la empresa, industria o compañía con el trabajador es el pago prioritario de pensión y salud, entre otros. Una vez aclarado ello, es normal pensar la condición del trabajador informal y cuestionarse cómo estas personas solventan sus necesidades en estos aspectos. Este tema formó parte de una de las preguntas formuladas a los comerciantes, en función de cómo garantizan ellos parte de su futuro y su bienestar. La mayoría enfocó su respuesta a la salud. Ninguno de ellos cotizaba o pagaba pensión porque veía innecesario este gasto. Y de alguna manera también la salud, pues la mayoría están inscritos en el Sisben.

Parte de la justificación para no realizar este pago se resume en un comentario recurrente entre los vendedores: “La pensión de nosotros es la casita, usted con los años debía haberse hecho a una casa, si no lo hizo pues se va a joder mucho” (Comerciante informal. Entrevista personal, 2018). Y es que el hecho de haber invertido y adquirido una casa propia, libre de cualquier tipo de deuda, es la mejor garantía

para la vejez, ya que de la propiedad se pueden obtener recursos económicos sin todo el esfuerzo que implica el comercio informal. Se presenta el caso del arriendo o la comercialización de algún producto desde la figura de local, que sigue siendo informal, pero con mayor bienestar que en el espacio público.

De esta manera, la pregunta terminó centrándose en la salud, porque a pesar de que existe el Sisben, un servicio público de la nación que responde al derecho a la salud para personas de escasos recursos, siete personas no estaban afiliadas a ningún servicio de atención hospitalaria. La situación empeora cuando se analizan los niveles de riesgo que se corren en la calle: el sobreesfuerzo en las jornadas de trabajo, los cambios de clima, el peso de la mercancía, el ruido, entre otros. Una situación complicada y que le corresponde revisar a la alcaldía.

Este tipo de lógicas enmarca la problemática de lo que Arenas (2015) señala como “dinámicas de exclusión”, pues los comerciantes informales, aun estando en estas condiciones, no son relevantes para las instituciones y para continuar respondiendo económicamente con sus deberes se siguen exponiendo a condiciones laborales sin ninguna protección social.

3.4. La informalidad para la organización

La informalidad persiste en el espacio gracias a la base poblacional o a la cantidad de personas que se dedica a la misma labor.

Los comerciantes, en conjunto, resisten y crean una zona en la que pueden comercializar con mayor libertad los productos y servicios. Muchas veces el resto de la comunidad o algunos sectores interesados en el espacio público no perciben esta organización. Y cuando algún otro sector desea intervenir en el mismo espacio, el comerciante informal cuenta con el respaldo de sus compañeros y no permite que se le desplace de manera ligera. La mayoría de inconvenientes se relaciona con la institucionalidad y con la fuerza pública.

La organización existente se ha constituido siguiendo una figura formal, que reconoce a ciertos actores como sus representantes. Curiosamente, cuando en diálogo con los comerciantes se abordaba el tema de cómo se organizaban, muchas de las personas decían que no había organización o que no sabían si la había, a pesar de haber mencionado que llevaban tiempo trabajando en el sector. Lo anterior se puede afirmar a partir de la respuesta de 14 personas que aseguraron que no había ningún tipo de organización entre ellos o de un superior en el cual pudieran apoyarse o al que pudieran acudir. Pero el resto sí señaló y mencionó algún tipo de organización. Esto reafirma la desconfianza manifiesta hacia agentes externos a la comunidad.

Los nueve comerciantes que sí mencionaron la existencia de algún tipo de organización, resaltaron su función en dos planos: 1) la organización del espacio en el sector y 2) la comunicación entre los diferentes sectores de comercio informal dentro del municipio. Además, en cada sector se presenta una figura conocida como líder sobre quien recae la responsabilidad de representar al sector para mediar entre los comerciantes y otros actores interesados en el espacio ocupado por los comerciantes informales.

3.5. La institucionalidad como factor para llevar al “informal fijo” hacia los “mercados informales”

El comercio informal es un ejercicio ambulatorio: el que labora no tiene un lugar fijo y debe desplazarse de forma constante por el espacio público. Pero también la informalidad avanza a partir del desarrollo de la actividad en un espacio fijo que, dependiendo del grado de seguridad y fiabilidad del lugar, puede llegar a convertirse en una posibilidad de mantenerse en determinado sitio de forma constante. El comercio informal fijo se presenta de dos maneras, la primera de ellas se observa en la estación de San Mateo: allí el vendedor ocupa el mismo lugar por periodos prolongados, de doce horas o hasta más, y luego se retira. La otra es el informal que se ubica en el espacio de modo permanente y rara vez se desplaza. El ejemplo más claro son los mercados.

Teniendo presente lo anterior, en enero de 2019 la alcaldía ofreció la posibilidad de negociar el espacio público con los comerciantes informales apostados en los alrededores del puente y en la salida sur del Portal de San Mateo. La entidad les ofreció reubicarlos en un mercado ubicado en la Calle 30, hacia el lado oriental de la estación, es decir, por la zona de San Mateo. Muchos de ellos, cansados del permanente asedio de la policía, con la esperanza de obtener mejores condiciones para el desarrollo de su labor y con el deseo de abandonar las calles para recibir una protección del Estado, aceptaron y se desplazaron.

Figura 3. Reubicación en la Calle 30

Fuente: fotografía de Edwin Giovanni Ruiz Rojas.

Otros, por el contrario, fueron más persistentes y conservaron su chaza en la zona donde la han mantenido durante años. Por supuesto que han tenido que ir modificando su lugar y sus prácticas así como adaptarse a nuevas exigencias de la alcaldía que cada vez pone más trabas y es más incisiva con la intención de querer desplazarlos de allí.

3.5.1. ¿Por qué aceptar o no la reubicación?

Cuando la alcaldía les ofreció la posibilidad de hacer parte del proceso de reubicación, muchos aceptaron cansados del hostigamiento de la policía, que en el momento de la reubicación les iba a prestar el servicio de vigilancia y seguridad. También aceptaron por la promesa de la alcaldía de poder hacer parte del sector formal: se les iba a acondicionar la zona para que pudieran trabajar de manera más confortable, con una mejor condición sanitaria, vigilancia priva-

da, carpas acondicionadas para mitigar los cambios de clima drásticos y un constante flujo de población con la que ellos pudieran mantener las ventas para que fuera un negocio lucrativo.

Los que no aceptaron argumentaron: 1) que la alcaldía estaba haciendo una oferta que no era la debida, pues una vez comenzó la persecución de la fuerza pública, muchos de los vendedores que se encontraban allí se marcharon cansados de la “humilladera”; 2) el espacio ofrecido no cumplía con la cuota de personas que se requiere para poder vender todos los productos disponibles, en razón a que el comercio informal precisa de la aglomeración para que sea exitoso, de lo contrario no habría mayores ganancias y 3) nunca se habló de la opción de adecuar y organizar el espacio donde ya estaban para continuar ofreciendo sus productos. Así, sin antes haber cambiado las condiciones de reubicación, no iban a aceptar.

3.6. Dinámicas que configuran la metropolización

Para que se presente el fenómeno de la metropolización debe haberse presentado primero el proceso de conurbación, es decir, como lo explica Utría (1998, citado en Ríos Montoya, 2009) “una aproximación física progresiva de la ciudad principal a uno o varios de los centros vecinos, como dinámica del crecimiento acelerado incontrolado”. Este proceso se evidencia en Soacha con respecto a Bogotá. El crecimiento acelerado de la capital lo obliga a acercarse a los centros próximos, entre los que se encuentra Soacha. Esta relación es tan fuerte que llega al punto donde se borra cualquier tipo de frontera física. Esta afirmación cobra sentido en tanto los comerciantes señalan que muchas veces ni ellos mismos saben con certeza dónde empieza y termina Soacha, pues al compartir escenarios y prácticas comunes con las personas que viven en Bogotá, la distinción se hace mucho más complicada.

Ahora bien, esa conurbación va a dar paso a la metropolización en tanto es funcional. Así lo resalta Moreno (2009), quien define como conurbación funcional “la conexión o dependencia funcional entre dos o más ciudades en cuanto aspectos económicos, comerciales, industriales, y de servicios”. Esta dependencia la tienen muy clara los comerciantes informales en tanto reconocen que existe una dependencia de los habitantes de Soacha de Bogotá, por lo menos en lo que respecta al trabajo, en virtud de que cuando terminan su jornada laboral estas personas llegan a la estación y adquieren los productos que ofrecen los comerciantes informales.

Luego se configura la zona metropolitana, donde necesariamente se tiene que pasar por dos planos: uno espacial, que se refiere precisamente al acercamiento físico entre dos centros, en este caso, Soacha y Bogotá y otro económico, que empezó a definirse a partir de las instituciones, pero que a su vez abrió paso para que las personas también participaran del proceso, en especial los comerciantes informales. De allí

que sea necesario conocer particularidades del comercio informal. Pues es insólito ver cómo hoy el comercio informal no es una actividad que sorprenda ver en el espacio público, porque se ha naturalizado a tal punto que pareciera que forma parte del paisaje urbano y muchas de las personas lo ignoran porque simplemente están acostumbradas a verlo.

3.6.1. Configuración de la metropolización desde la informalidad

Los ejes de informalidad se configuran y se hacen presentes en razón a los desplazamientos que realizan los habitantes de Soacha, pues es a partir de ellos que los comerciantes informales ven un factor de oportunidad para ofrecer y vender sus productos. Ahora bien, se ha venido mencionando a lo largo del documento que el comercio informal se presenta en Soacha porque allí no se brindan las oportunidades de empleo formal a un cierto sector de la población, el mismo que tampoco encontró rentable conseguir un trabajo en la ciudad por los costos del transporte y el tiempo requerido para desplazarse desde el municipio a la ciudad, sin contar con la dificultad para hacerse a un empleo en la capital. Aun en estas condiciones estas personas conforman el comercio informal y con él, empiezan a incentivar flujos económicos entre Bogotá y Soacha. Los comerciantes se desplazan hacia la ciudad, ya no en busca de trabajo sino de productos que puedan comercializar a la salida sur del Portal de San Mateo, debido a que en la ciudad los precios resultan más económicos para ellos.

Lo anterior significa que no solo hay un desplazamiento de un lugar a otro, sino que se advierte una particularidad y es el intercambio de bienes: los productos generan redes comerciales e informativas que contribuyen a identificar los lugares donde se adquiere la mercancía más económica y que puede dejar mayores ganancias. Este es uno de los temas que más resalta el trabajo puesto que el fenómeno no hace referencia a una particularidad sino es toda una tendencia que se presenta en las dinámicas de los comerciantes informales.

La información se puede comprobar a partir del testimonio de muchos de los entrevistados: 17 de ellos manifestaron haber adquirido sus productos en diferentes zonas de la capital. Los que trabajan con frutas y verduras traen su mercancía de Corabastos, algunos comestibles los traen de Paloquemao, otros que trabajan con accesorios, tecnología, implementos de aseo y productos varios los adquieren en Sanandresito. Incluso, algunos productos los traen de otras regiones del país, llevan sus cargas y las dejan en las plazas de Suba. De esta manera, se demuestra que muy pocos compran sus productos en la capital. En este caso, tres de ellos obtienen su mercancía en Soacha y otros tres se dedican a preparar arepas y comidas rápidas para la venta.

4. Conclusiones

La manera como se ha presentado el crecimiento desmedido del municipio de Soacha en los últimos años ha dado lugar a dinámicas de exclusión, porque sus pobladores han tenido que mitigar el déficit en el equipamiento de bienestar a partir de sus propias fuerzas sin tener un apoyo real del Estado o la alcaldía. De la misma manera, el Estado no ha logrado garantizar una fuente de empleo que incluya a la población que ha llegado al municipio, lo que los ha obligado a desplazarse a la ciudad en busca de trabajo.

De hecho, la alcaldía ha representado para la población un impedimento para la realización de actividades que ayudan a obtener recursos económicos. Es ese el caso del comercio informal, que hoy no percibe a la alcaldía como una institución que la pueda salvaguardar o apoyar de acuerdo con su vulnerabilidad sino por el contrario, su constante persecución y desinterés por el desarrollo de la actividad ha llevado a los comerciantes informales a mirar la institucionalidad con desconfianza. En este sentido, nada de lo que provenga de la alcaldía surge para ayudar a mantener sostenible la informalidad. En cambio, busca desaparecerla sin brindar alternativas que realmente mejoren las condiciones de vida de los comerciantes informales del municipio.

Esta desconfianza hacia las instituciones produjo entre los comerciantes informales una predisposición contra quienes desarrollamos esta investigación. Pues pensaron que, de alguna forma, la información que se estaba solicitando iba a ser consignada en las bases de datos de la alcaldía, para luego ser usada en los procesos de desalojo o en falsos avances de acompañamientos, que terminaba por beneficiar a algunos funcionarios. Por tal razón, el acercamiento con ellos debió hacerse de manera paulatina y siempre recordando los propósitos informativo-académico e informativo de la investigación para propiciar un mejor diálogo y la posterior ayuda con el cuestionario.

De manera que solo a partir del reconocimiento y del diálogo con las personas que allí laboran, se puede llegar a conocer realmente las prácticas que se desarrollan en el espacio público, porque las preguntas que se tenían preparadas se desarrollaron a partir de una conversación. La actividad informal consiste en una iniciativa propia, consecuente a la carencia económica que presentan algunas personas en el municipio. El comerciante tiene la ventaja de no rendir o dar explicación sobre su actividad a un jefe inmediato. Pues cada uno se hace cargo de los productos y define sus tiempos de trabajo. Los que llegan a presentar algún tipo de relación o subordinación con otros comerciantes son familiares y entre ellos, más que una relación económica, la actividad informal aparece como una relación de colaboración para descargar responsabilidades o solucionar situaciones que dificultan la actividad. De ahí que en su labor se presente un sentimiento de solidaridad que pasa del nivel de lo familiar al nivel de camaradería.

Cuando se presentan problemas con el desarrollo de la actividad, todos acuden y se mantienen al tanto de la situación, de manera que los comerciantes informales están listos si alguno de ellos necesita ayuda. Por tanto, se consolidan redes de comunicación y organización con las que logran defender un poco la estabilidad que han conseguido. No es extraño entonces que se presenten asociaciones como

la Asociación de Vendedores Informales de San Mateo (Asoveisanm) que ofrecen resistencia a las peticiones de desalojo del espacio público de la alcaldía. En cierta medida ellos reconocen que su actividad obstaculiza la libre circulación de otro sector de la población. De esta conciencia surge una organización que busca no incomodar pues en realidad no tienen otras salidas para su subsistencia.

La informalidad, entonces, se ha convertido en el camino para proveer el bienestar y la estabilidad económica que el Estado y la alcaldía no han logrado garantizar. De allí que el puesto de trabajo cobre tanto valor, pues se trata de la manera como se obtienen los recursos para el sostenimiento diario de las familias. Del mismo modo, esta condición impide que los comerciantes informales acepten la reubicación, porque consideran que los espacios ofrecidos por la alcaldía, por ejemplo, la zona de la Calle 30, no cumplen con las mínimas condiciones de seguridad y bienestar y sí vulneran aún más su labor, porque no garantizan su amplio desarrollo. De manera que al ubicarlos en un sector en el que no se presenta mayor tránsito de la población, las probabilidades de venta son muy bajas y, en consecuencia, las ganancias que puedan obtener son pocas.

Por tanto, al no aceptar la única opción que da la alcaldía, los comerciantes se ven obligados a resistir en el espacio público y a enfrentar el hostigamiento de la policía que amenaza con el encarcelamiento provisional, la imposición de multas o el decomiso de la mercancía. De allí que surja la necesidad de crear estrategias para conservar el desarrollo del trabajo en su lugar. Algunos de estos planes involucran a los policías y junto con la autorregulación del espacio y la prohibición de asentamiento de otros comerciantes, evitan la propagación del comercio informal en la zona y la ocupación de ciertos lugares a determinadas horas del día, por ejemplo, la acera occidental de la estación de San Mateo después de las 5:00 p. m. Estos acuerdos no solo convienen a los comerciantes informales, también son convenientes para la policía, que en ocasiones ve relevante el desalojo de

la zona y es consciente de que la informalidad es una constante y por eso prefieren que los mismos informales salvaguarden el espacio público.

Ahora bien, la informalidad en el costado occidental del puente de San Mateo es posible también gracias a la complicidad que existe con los centros de comercio formal, pues se desarrolla alrededor del Portal de San Mateo y el Centro Comercial Antares. Esta circunstancia no es producto del azar, porque el comercio informal también concentra un grupo poblacional que va por la zona en busca de algún tipo de servicio, en este caso el transporte y el entretenimiento.

Además, este espacio es tan importante para los comerciantes que su ocupación se convierte en una lucha por mantenerse en él, durante largas jornadas de trabajo de 12 horas en el sector, sin contar con los tiempos que implica preparar algunas mercancías para ponerlas a la venta, además del desplazamiento de los comerciantes informales hacia diferentes partes de la ciudad como Paloquemao, Corabastos, San Andresito, Suba, entre otros, para proveerse de mercancía. En medio de esta lógica surge la relación entre los dos centros, Bogotá y Soacha. Esta dinámica da origen a los primeros ejes de intercambio económico en el que proveedores y consumidores dependen unos de los otros y marcan las primeras redes de información con la que otros comerciantes terminan adquiriendo sus mercancías.

A partir de estos intercambios es que toman lugar las dinámicas de metropolización en las que la propia población, en este caso los comerciantes informales, en busca de sus mercancías propician redes económicas por fuera de las lógicas institucionales. Esto es importante no solo porque el comercio informal deja a un lado su condición segregada sino porque empieza a hacer parte del fenómeno de metropolización que hasta ahora solo había sido impulsado por la institucionalización con los servicios públicos y de transporte. Incluso estos intercambios económicos llegan a ser tan significativos que terminan desplazando a la

mayor parte de los comerciantes informales hacia la ciudad en busca de los productos que posteriormente comercializan.

Finalmente, queda abierta la discusión con respecto a la visión ecologista del espacio que defiende la alcaldía: según esta entidad el espacio donde tiene lugar el comercio informal fomenta el desarrollo de las dinámicas de inseguridad. Este es su argumento-excusa para intervenir el espacio público y buscar el desalojo, desconociendo los problemas estructurales que llevan a la población a formar parte del comercio informal.

Referencias

- Acero, L., Barón, A., Galindo, N., Ramírez, D., Vargas, G. y Fernández, L. (2016). *Surgimiento de la estructura urbana del municipio de Soacha*. Recuperado de <https://slideplayer.es/slide/11005618/>
- Alcaldía de Soacha. (2000). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Soacha: Autor.
- Alfonso, O. (2012). *Bogotá fragmentada*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Arenas, C. (2015). *Determinantes del empleo informal en Colombia: 2001-2014*. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.
- Ávila, N. O. (2017). *Dinámicas espaciales y configuraciones territoriales en los municipios de Chía, Tocancipá, Soacha y Sibaté de 1990 a 2012, un estudio de caso comparado*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2005). *Plan económico para la competitividad de Soacha*. Bogotá: Autor.
- Cortés, F. (2002). La metamorfosis de los marginales: la polémica sobre el sector informal en América Latina. En E. de la Garza Toledo, *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo* (pp. 592-615). México: Fondo de Cultura Económica.
- DANE. (2019). Censo Nacional de Población y Vivienda. 2018. Colombia. Recuperado de <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#/>
- De Alba, F. (2012). *Informalidad urbana e incertidumbre. ¿Cómo estudiar la informalización en las metrópolis? Fundamentos analíticos para el estudio de la informalidad: una breve introducción*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- De Soto, H. (1986). *El otro sendero*. Bogotá: La Oveja Negra.
- Díaz Moya, M. (2014). *De la urbe a la loma. Historias del proceso de urbanización y poblamiento en Cazucá*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Galvis, L. A. (2012). *Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia*. Bogotá: Banco de la República. Centro de Estudios Económicos Regionales.
- Guataquí, García y Rodríguez. (2011). *El perfil de la informalidad laboral en Colombia*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Lecciones que deben ser repasadas. (s. f.). *Notas Obreras*.
- Moreno, A. M. (2009). *El proceso de conurbación Bogotá-Soacha a través del estudio de la movilidad*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Pérez, A. (2003). *La expansión urbana de Bogotá*. Bogotá: Instituto de Estudios Urbanos.
- Preciado Beltrán, J. (2005). *Bogotá Región: crecimiento urbano en la consolidación del territorio metropolitano*. Bogotá: Instituto de Estudios Urbanos.
- Ríos Montoya, J. A. (2009). *Propuesta de un esquema de análisis diacrónico y prospectivo, como herramienta de la planificación para la construcción del futuro de las áreas metropolitanas inmersas en un proceso de urbanización y conurbación*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ruiz, C. A. (2014). *Metropolización de las grandes ciudades de Colombia: una aproximación desde las instituciones subnacionales y el desarrollo económico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.