

Bioperiferia Urbana. Resignificación del hábitat popular en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá

Urban bioperiphery. Resignification of the popular habitat in the town of Ciudad Bolívar, Bogotá

DOI: 10.17981/mod.arq.cuc.29.1.2022.08

Artículo. Fecha de Recepción: 22/5/2022. Fecha de Aceptación: 11/6/2022.

Alejandro Jesús Guerrero Torrenegra 

Universidad del Valle. Cali (Colombia)
alejandro.torrenegra@correounivalle.edu.co

Andrés Felipe De los Ríos Arce 

Universidad del Valle. Cali (Colombia)
andres.delosrios@correounivalle.edu.co

Para citar este artículo:

Guerrero, A. y Delos Rios, A. (2022). Bioperiferia Urbana. Resignificación del hábitat popular en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá.. *MODULO ARQUITECTURA CUC*, 29, 195–222. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.29.1.2022.08>

Resumen

Este artículo explora la forma de reproducción socioespacial del hábitat a partir de la organización espontánea de los asentamientos informales, ya que la planificación urbana estatal se convierte en marginalización de las formas de organización de los asentamientos populares. Por esta razón se propone la Bioperiferia urbana como modelo teórico-práctico para comprender las prácticas inherentes de la participación colectiva y organización popular del territorio, que conlleva a la consolidación de diferentes formas y paisajes alternativos como consecuencia de las dinámicas físico-espaciales. La metodología tiene un enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo. La primera categoría de la investigación evalúa la morfología urbana, la segunda categoría se reconocen las formas de transformación espacial y el imaginario popular de sus habitantes. Estas dos categorías de estudios resignifican los valores y procesos de producción del espacio autoconstruido que determina la lógica de ocupación y organización popular ligada con las acciones directas de los residentes para mejorar su vecindario.

Palabras clave: Prácticas insurgentes; territorio; imaginario colectivo; fractales; morfología urbana; informalidad; marginalidad

Abstract

This article explores the form of socio-spatial reproduction of the habitat from the spontaneous organization of informal settlements, since state urban planning becomes the marginalization of the forms of organization of popular settlements. For this reason, the urban bioperiphery is proposed as a theoretical-practical model to understand the inherent practices of collective participation and popular organization of the territory, which leads to the consolidation of different forms and alternative landscapes as a consequence of physical-spatial dynamics. The methodology has a mixed approach: qualitative and quantitative. The first category of the research evaluates the urban morphology, the second category recognizes the forms of spatial transformation and the popular imagination of its inhabitants. These two categories of studies resignify the values and production processes of the self-constructed space that determines the logic of occupation and popular organization linked to the direct actions of residents to improve their neighborhood.

Keywords: Insurgent practices; territory; collective imagination; fractals; urban morphology; informality; marginality

INTRODUCCIÓN

El arribo de la modernidad origina transformaciones espaciales asociadas a la industrialización como instrumento de mundialización del sistema mercantilista reconocido como *desarrollo* (Turner, 1977). Al mismo tiempo, se categorizaron los países periféricos como *subdesarrollados*, lo que se convirtió en la expresión para describir la situación política, económica, social, cultural y espacial que justificara la implantación de instrumentos de planificación urbana en los países del sur, fundamentado en el modelo de zonificación urbana estadounidense y europea como doctrina del urbanismo moderno.

Autores como Gunder (1967) indican que “el subdesarrollo no es original ni tradicional y que ni el pasado ni el presente de los países subdesarrollado se parece [...] al pasado de los países actualmente desarrollados” (p. 160). Este tipo de afirmaciones se convirtieron en los contradictorios de los postulados de la modernidad generando la irrupción de las bases del paradigma del *progreso* sufriendo variación en su imposición en las ciudades latinoamericana como consecuencia de la incertidumbre e informalidad en la dinámica del sistema socioespacial, causando:

[...] el paso de la fase sólida de la modernidad a la liquididad; es decir, a una condición en la que las formas sociales... ya no pueden... mantener su forma por más tiempo, porque se descomponen y se derriten antes de que se cuente con el tiempo necesario para asumirlas y, una vez asumidas, ocupar el lugar que se les ha asignado (Bauman, 2007, p. 7).

Es decir, se busca una arquitectura basada en la lógica de la inestabilidad e impermanencia que se caracteriza por contener límites difusos (Castro et al., 2022), pero todo este fenómeno líquido se produce sobre la ciudad precapitalista deliberada de la colonización y organización de la administración colonial. Además, su retraso industrial deriva de la condición de dependencia de las ciudades industrializadas y el desconocimiento de la identidad propia (Gunder, 1967), pero dentro de un sistema capitalista mundial, en constante lucha con el “capitalismo en su fase imperialista” (Turner, 1977, p. 7).

La premisa del desarrollo y la integración social se convirtió en la principal obsesión de los gobiernos de América Latina para la superación de la pobreza espacial mediante la implementación del *progreso* a través de la “modernización y el desarrollo serían el camino para lograr la integración social de los entonces denominados marginales” (Franco, 2020, p. 24). La implementación de este modelo en los países de América Latina causó que los gobiernos establecieran acciones de corte asistencialista en los programas de erradicación de asentamientos informales, que se establecieron como las soluciones para enfrentar la marginalidad de ciudad.

Esta patología social conocida como la apofobia: el rechazo o el miedo al pobre, o aquel que no cuenta con recursos, aquel que no tiene nada que ofrecer, rompe con el mercado del intercambio impuesto por la democracia capitalista actual (Cortina, 2017), es el principal motivo que

justifica la instauración de los modelos de segregación socioespacial impuesto en las ciudades latinoamericanas.

A nivel urbano este concepto de *subdesarrollo* produjo en las ciudades latinoamericana la consolidación de diferentes formas y paisajes urbanos que describen sus condiciones socioespaciales influenciado por el modelo de planificación urbana Estatal al cual fue sometido el territorio en su proceso de ocupación generando la dicotomía que se refleja en el paisaje urbano formal e informal (Lombard, 2012). Esta disertación urbana formal e informal son abstracciones teóricas que se originaron con la instauración del *paradigma racional del progreso*:

[...] para sistematizar y alcázar la exactitud en los análisis sobre las dinámicas de ocupación de los espacios urbanos como estructuras materiales, fijas en el tiempo, independiente de las particulares del entorno donde surgen y desconociendo sus procesos de crecimiento y transformación socioespacial (Herrera, 2014, p. 228).

Estas ciudades se caracterizan por la dicotomía del discurso urbano formal e informal que no contemplan su relación entre sí, originando sobre el territorio un paisaje alternativo enmarcado por un lado, con los espacios controlados y reglamentados a través de la planificación urbana gubernamental, y por otro lado están los espacios los cuales funcionan con otra lógica física y social que son consecuencia de la informalidad de las acciones sociales para la ocupación del espacio urbano de los barrios populares.

La arquitectura y la ciudad son concebidas cómo construcciones dominantes que se alinean con algunos intereses políticos y económicos, gran parte de estos beneficios favorecen a unos pocos y dejan por fuera a un gran número de la población. Los autores Elias y Scotson (2016) describen este fenómeno como un “desequilibrio de poder y las tensiones que le son inherentes; también lo es la condición decisiva de cualquier estigmatización efectiva de un grupo marginado por parte de un grupo establecido” (p. 33), que genera un estigma colectivo sobre los marginados a través de etiqueta de *menor valor humano* se convierte en la dialéctica de los *grupos superiores* para poder mantener el poder y superioridad social.

Pese a los años de discusión y debate sobre el tema, el problema del sistema de planeación urbana estatal continúa siendo el principal detonante de marginalización de los sectores informales de la ciudad (Peláez et al., 2019). Según Quijano (citado por Franco, 2020), la marginalidad es un fenómeno multidimensional que se encuentra articulado con las estructuras de poder. “En este sentido, las soluciones para contrarrestar la marginalidad no deberían estar basadas en expandir la oferta de vivienda y la infraestructura urbana si no en la transformación de las estructuras de poder arraigada en la sociedad urbana” (Franco, 2020, p. 39).

La marginalización de los sectores informales se disminuye o revierte en la medida que un grupo superior ya no cuente con la capacidad de

mantener su monopolización de los recursos que le otorgan poder, ni excluir a otros grupos interdependientes (marginados) de tener una participación de los recursos, en la medida que produce las disparidades de poder o la desigualdad en el equilibrio de poder los grupos marginados se manifiestan en contra del prejuicio social (Elias y Scotson, 2016).

Por otra parte, el aporte de esta investigación lo conforma la aplicación del modelo de Bioperiferia Urbana-BPU como forma de organización popular que devela los modos de ocupación alternativa del territorio y el paisaje de la ciudad como prácticas insurgentes, las cuales son generadas por la ruptura con el orden urbano formal en la producción de la vivienda, bienes y servicios colectivos.

Este artículo concluye que la BPU reconocerá la organización popular de los barrios como el resultado de la acción social, de las prácticas, las relaciones, y las experiencias sociales para intentar satisfacer sus necesidades de arquitectura y urbanismo. Siendo las prácticas de la organización popular (prácticas insurgentes) la principal alternativa de los residentes para transformar los recursos y capacidades locales en capital social y político para fortalecer y mejorar su vecindario mediante la capacidad de productividad y creatividad de su gente. “Si no existe la relación social no hay espacio” (Lefebvre, 2013, p. 14), lo cual indica que ese espacio es un producto social, es decir que la “planeación debe ser considerada una actividad social, no un sistema” (Lombard, 2012, p. 249).

ASENTAMIENTOS POPULARES ¿PAISAJE ALTERNATIVO DE LAS CIUDADES?

Por diferentes razones y respondiendo a una variedad de lógicas urbanas de diferente índole se ha marcado la dinámica de ocupación de muchas ciudades del mundo, produciendo en sus áreas periféricas el proceso de urbanización informal. En el caso de América Latina la tasa de urbanización de sus ciudades se duplicó durante los últimos 60 años, pasando del 41% en 1950 al 80% en el 2015, convirtiéndose en la región con el mayor crecimiento urbano a nivel mundial y la segunda más urbanizada después de América del Norte, alcanzando a superar algunos niveles de urbanización de las ciudades europeas.

Se estima que “alrededor de 1 de cada 4 latinoamericano vive en condiciones marginadas, sin acceso a servicios públicos básicos de calidad, y sin poder disfrutar de las oportunidades que ofrecen las ciudades” (Ministerio de Urbanismo Vivienda y Hábitat-MUVH et al., 2019, p. 13). Un alto porcentaje de la población tiene dificultades para acceder a una vivienda en condiciones de hábitat adecuado producida por el mercado inmobiliario privado y localizada en los sectores formal de la ciudad planificada. También tiene dificultades para ingresar a un empleo de calidad que le permita mejorar sus ingresos económicos para entrar en la dinámica del mercado del intercambio de bienes y servicios como parte del proceso capitalista que coloniza el *espacio abstracto y el espacio*

instrumental que distancia la complejidad de la realidad social, convirtiéndose en un producto acabado y aislado de la producción social (Lefebvre, 2013).

Estos asentamientos humanos pobres o populares son conocidos con diversos términos, tales como: barrio (Caracas), barrio popular (Bogotá), favela (Rio de Janeiro) y villa miseria (Buenos Aires); pero existen otros aspectos en común entre los barrios populares de América Latina: las condiciones físicas y sociales enmarcada por los adjetivos de ilegal, irregular, espontaneo, de autoconstrucción o de invasión “para describir sus características socioeconómicas y sus métodos de construcción [...] las distintas definiciones reflejan enfoques filosóficos sobre el problema de la vivienda toma numerosas formas” (Hataya, 2010, p. 77), lo cual se refleja en las dinámicas socio-espacial que los segrega y los mantiene cada vez marginados de las zonas de mayores ingresos económicos la convierte en la ciudad difusa.

Las ciudades colombianas no escapan de esta realidad social asociadas a lo urbano, para inicio del siglo XIX la proporción del territorio urbano configurado de forma irregular era del 24% de lo construido en estas ciudades, lo cual represento más de 30 145 hectáreas a nivel nacional (Torres, 2009). Estas ciudades se convirtieron en centros de recepción de la población migrante de las zonas rurales, como consecuencia de la agudización de la violencia rural entre 1985 y diciembre de 2018, 7 500 000 personas fueron

desplazadas forzadamente de sus lugares de origen (Franco, 2020), y por la atracción producida por el proceso de industrialización que estaban viviendo algunas ciudades.

Para el caso de la ciudad de Bogotá, entre 1950 y 1974, recibió la mayor parte de los migrantes proveniente de las zonas rurales y urbanas de algunas ciudades colombianas. Para 1964 la población de la ciudad era de 850 433 personas, es decir el 26% de la población de Bogotá estaba conformada por migrantes que se distribuían de la siguiente manera: Cundinamarca con un 36.9%, Boyacá con el 26.1%, Tolima con un 10,4%, Santanderes con el 7.6%, Caldas con un 6.1% y otros con el 9.9% (Torres-Tovar et al., 2013). Esta dinámica social convirtió a Bogotá en productor de asentamientos populares de origen informal, los cuales poco a poco se consolidaron como una forma diferente de ocupación del territorio para solucionar su necesidad de vivienda que representa la seguridad familiar y su forma de relación colectiva para conseguir sus derechos como ciudadanos.

Desde esta dinámica, los asentamientos populares de origen informal de la ciudad de Bogotá para el año 2000 representaron el 23% del área urbana, equivalente a 6 906 ha, con una población de 2 166 939 habitantes ubicados en 1 533 barrios que cuentan con 401 285 predios ocupados (Torres, 2009).

Este proceso de producción espacial de los barrios informales de la ciudad de Bogotá inicia con la compra de lotes a los urbanizadores infor-

males, también conocidos como ‘*urbanizadores piratas*’, quienes a partir de la subdivisión ilegal de terrenos en lotes sin ninguna consideración de la reglamentación urbana y sin disponer de servicios públicos fueron comercializados. Luego, se produce la autoconstrucción de la vivienda por parte del usuario a lo largo del tiempo, mediante proceso abierto y progresivo donde los habitantes proyectan creativamente su vivienda a partir de las necesidades y fundamentado en la economía familiar “la que va buscando solucionar su vivienda ajustándose a un presupuesto familiar (...) la vivienda y el urbanismo son progresivos, constituyen un sistema de desarrollo progresivo” (Turner, 1977, pp. 80–81). Este proceso de autoconstrucción espacial para Heidegger (2007) se convierte en la técnica como una forma de conocer, descubrir y manifestar la verdad (Machado, 2020).

El argumento de Turner (2018) comprueba que la vivienda autoproducida por sus habitantes se ajusta mejor al conjunto de necesidades. La representación urbana y doméstica de los barrios populares urbanizados de forma irregular mediante la práctica del mercado inmobiliario pirata en la ciudad difusa de Bogotá, son el resultado de una red jerárquica de autores de decesiones autónomas o semiautónomas implícitas en su comportamiento como medida necesaria para adaptarse a las condiciones de vida producto del proceso de marginalización social y espacial de la población de bajos recursos económicos.

En la actualidad nos encontramos sumergidos en la época del espacio, es decir estamos en los tiempos de lo simultaneo, la yuxtaposición, de lo próximo y lo lejano, de lo uno al lado de lo otro y lo disperso, estamos experimentando un mundo estructuralista donde las polémicas son abordados desde el tiempo y los habitantes del espacio (Foucault, 1967). Para los autores Castro et al. (2022), la ciudad contemporánea esta compuesta por una “sociedad diversa, múltiple, compleja y por tanto, inabarcable en una sola manera de habitar” (p. 191).

BASES FUNDANTES DE LA BIOPERIFERIA

Los asentamientos populares no pueden ser marginados de la sociedad por considerarse ajenos a la estructura urbana de la ciudad, sobre todo, ya que al no profundizar en el estudio de sus estructuras socioespaciales asociadas a la organización del territorio buscan imponer las prácticas mercantiles de la urbanización asociada a los procesos formales de construcción del territorio. Es necesario recalcar que esta investigación no se centrará en la hipótesis de pensar que la organización popular tiene como único sentido, tanto arquitectónico como antropológico, la condición de albergue.

De este modo se refuerza que la organización popular en los asentamientos informales representa la capacidad de productividad y creatividad de sus habitantes quienes utilizan como recursos

personales la imaginación, el compromiso, la lealtad, sentido de pertenencia, la habilidad y la energía muscular como acción producto de las prácticas insurgentes que provienen desde abajo hecha a la medida de las comunidades subordinadas puede superar y enfrentar las prácticas de la planeación formal, establecer sus propias acciones.

Este proceso de organización popular se fundamenta en la modificación de la dirección de los sistemas abiertos: de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba, basado en el producto de los procesos evolutivos que se produce con implementación de ciencia de la complejidad. Por esta razón en los últimos años la imagen de la ciudad *maquina* esta siendo remplazada por la imagen de organismo que se estructura por la multiplicidad de miradas sobre el territorio (Batty, 2011).

Continuando con la visión orgánica de la ciudad, Gouverneur (2016) señala que los asentamientos informales son “organismos en flujo constante, en particular cuando hacen parte de conglomerados más grandes [...] se transforman a partir de modos precarios de ocupación territorial [...], y se diversifican en uso y composición social” (p. 263), es decir esta metamorfosis progresiva obedece al “hecho científico fundamental de la evolución de cualquier especie [...] es la mejora cualitativa del individuo medio (Turner, 2018, p. 21).

En este sentido, se plantea en la investigación el desarrollo del modelo de la BPU para

comprender las actividades sociales-espaciales realizadas por sus propios residentes mediante el estudio de sus dinámicas cotidianas a través de la morfología y el imaginario urbano. El origen de la BPU tiene su enfoque en la biología a partir de los diagnósticos de los factores sociales de la vida en sociedad realizados por el científico Patrick Geddes fundador de la Sociological Society en 1903, postulados que hacen parte del libro de Turner (2018) titulado *Autoconstrucción. Por una autonomía del habitar*, el cual establece que la ciudad es orgánica por naturaleza y por función, este enfoque se articula con la postura de Lefebvre (2013), en su libro *La producción del espacio*, donde establece que el espacio es un producto social que responde a las acciones sociales, las practicas, y las experiencias, pero al mismo tiempo es parte de ella.

A partir de las premisas anteriores se infiere que “el espacio debe considerarse, por tanto, un producto que se consume, que se utiliza, pero que no es como lo demás objetos producidos, ya que él mismo interviene en la producción” (Lefebvre, 2013, p. 14). En esta misma línea autores como Turner (2018) definen la producción “como la adaptación del ambiente a la función humana” (p. 20), no vivimos en un espacio homogéneo y vacío, por el contrario, habitamos espacios que están compuestos por cualidades, “el espacio de nuestra primera percepción, el de nuestras ensoñaciones, el de nuestras pasiones guarda en sí mismos cualidades que son como intrínsecas” (Foucault, 1967, p. 2).

Estas dos posturas conceptuales confirman la *teoría de la metafísica de las costumbres* del filósofo Kant (2005) enmarca la posesión física del terreno como un “derecho sobre una cosa [...], aún no baste para considerarlo como mío” (p. 64). Cabe señalar que la BPU tiene como punto central el reconocimiento de la metáfora *orgánica* utilizada por los sociólogos de la Escuela de Chicago para determinar el ciclo vital del barrio como producto y construcción a partir de la naturaleza social del espacio (Hernández, 2007). Entendiendo que el consumo del espacio es en realidad la transformación a través de las acciones sociales, el imaginario popular, y la cotidianidad de la gente sobre el entorno material, sobrepasando el enfoque arquitectónico y antropológico del espacio doméstico como condición de albergue, para identificar la organización popular del asentamiento desde los aspectos culturales y simbólicos del hábitat y la mediación entre el espacio interior y exterior.

Por consiguiente la BPU identifica las actividades colectivas definidas como la planeación insurgente la cual incluye el conjunto de acciones directas que hace la gente a razón de la autoconstrucción del territorio el cual resignifica el paisaje alternativo de la ciudad enmarcado en los aspectos morfológico y el imaginario urbano de los residentes del barrio, es decir “la ciudad como cosa humana por excelencia”, como la describe Rossi (2015, p. 28). Esta argumentación despier-ta el interés para determinar la relación entre

los problemas cuantitativos y los cualitativos y se convierte en la razón para la construcción de un modelo de análisis.

La morfología urbana de la BPU resalta la producción espacial y transformación del territorio en un periodo de tiempo el cual guarda una relación con la sociedad que lo ocupa y transforma, utilizando como escala de comprensión e intervención del paisaje urbano: sector (S), barrio (B), urbanización (U), parcela (P) y edificación (E), como consecuencia de la emergencia de un nuevo territorio el cual “multiplica las dimensiones de su complejidad” (Ezquiaga, 2018, p. 15), como aspectos que producen la necesidad de nuevos instrumentos y estilos de organización popular.

Sin embargo la morfología urbana, la representación de la expresión física de los hacedores de la ciudad, como organizador del espacio y su funcionamiento el cual integra los aspectos que conforman un territorio como lo social, lo político, lo económico, lo urbano y lo ambiental. El contenido social del barrio se origina de la dialéctica cultural del espacio a través de la comprensión de los imaginarios urbanos y se determina la producción y uso del espacio articulado con las personas (hacedores de ciudad), es decir “el lenguaje es el resultado de las interacciones físicas y simbólicas de los individuos con el espacio, y los significados atribuidos a ese lenguaje tiene un impacto sobre las personas” (Hernández, citado por Montenegro, 2018, p. 21).

Como conclusión de este apartado, la BPU representa un conjunto de principios y modos de organización espacial que se construyen “a partir de nuestros deseos y sensibilidades, formas colectivas de ser, vivir, habitar” (Silva, 2019, p. 7) mediante la memoria colectiva que se convierte en el transformador del espacio mediante las acciones colectiva (Rossi, 2015), la cual se convierte en la propiedad de un sistema auto-organización que mantienen los aspectos constituyentes morfológicos y sociales de las ciudades autoconstruidas codificadas por las cualidades de autorreproducción, autorreparación y alimentación de energía exterior (Morin, 2005; 2005b), de manera que se transformen como unidad integral de las ciudades sostenibles.

METODOLOGÍA

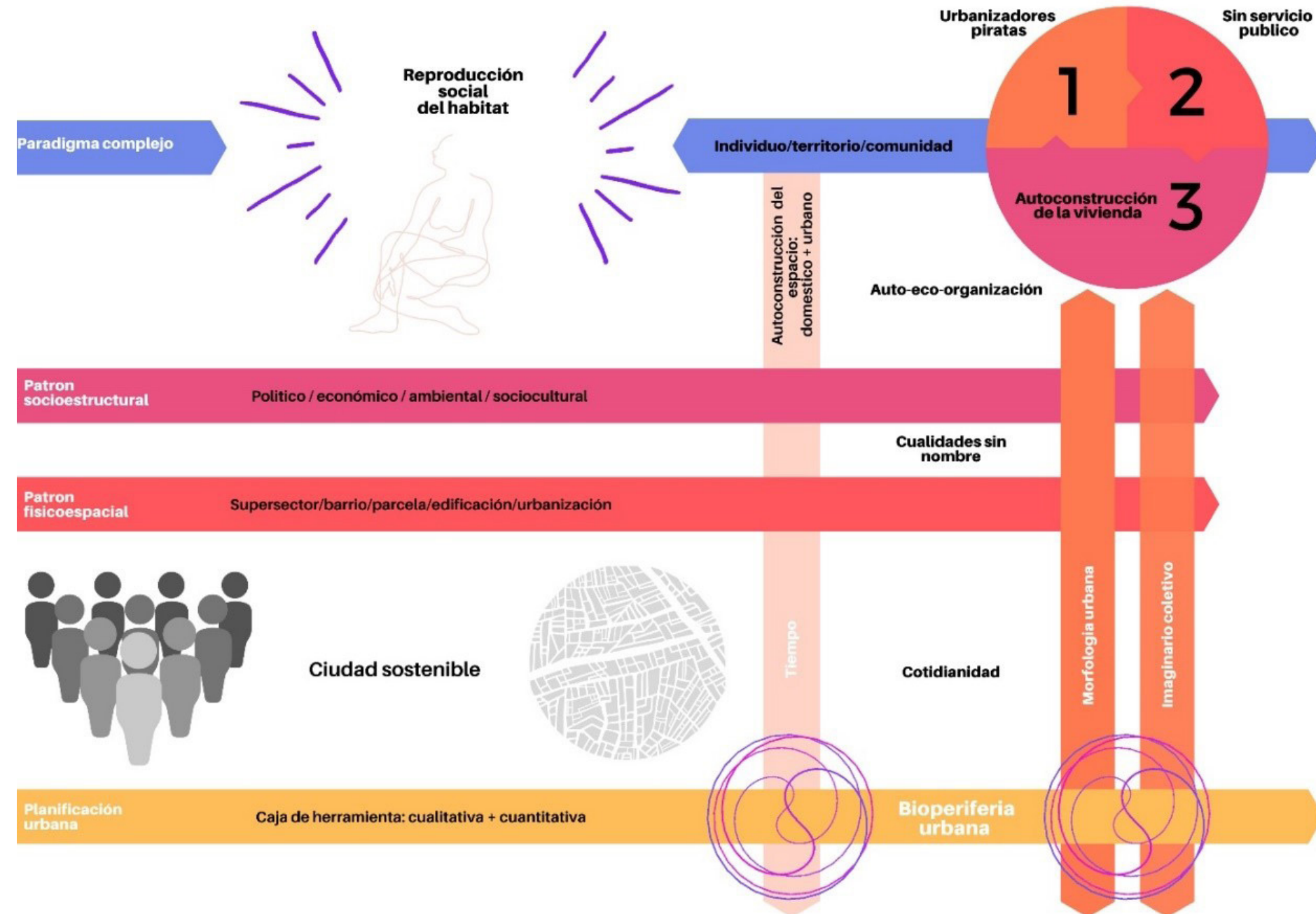
Para esta investigación se aplicó el método mixto, desde el enfoque cuantitativo y cualitativo, usando como base la fenomenología y hermenéutica, porque representa las técnicas apropiadas para abordar las dinámicas de interacciones sociales y espaciales de su gente. Se trata de una investigación analítica, descriptiva y correlacional, en la cual se estudió las relaciones existentes entre las variables sin tener injerencia sobre esta; observado la manera como se han dado en su contexto.

El diseño de la investigación es de campo. Para esta investigación se realizaron cuatro entrevistas para obtener las narrativas de vida. Los informantes claves se seleccionaron de forma

intencional a partir de los siguientes criterios: tiempo de residencia en el barrio, sector de su vivienda, disponibilidad para ser entrevistado, participación en el proceso de autogestión de su vivienda y el barrio. Para el caso de la muestra de la investigación se escogieron tres barrios, los cuales fueron: Naciones Unidas, El Tesoro y Cordillera del Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar en la ciudad de Bogotá (Colombia). Para efectos prácticos del estudio estos barrios se agruparon en una unidad que será reconocida como Supersector (S), y los criterios que se tuvieron en cuenta para su selección son los siguientes: facilidad de acceso a los barrios, el origen del barrio se produjo mediante la modalidad de urbanización pirata, estar legalizados, y facilidad de acceso al barrio (Figura 1).

Con la aplicación del análisis se pretende establecer la forma de reproducción social-espacial del hábitat a partir de la organización popular de los asentamientos informales y su relación con la morfología urbana y el imaginario popular asumiéndolo como variable que articula las acciones insurgentes de los residentes para la formación del barrio popular. Al respecto, se utilizó la técnica fenomenológica en el estudio de los fenómenos tal como son experimentados y cómo sucedieron en el contexto, sin llegar a producir una alteración del objeto de estudio por parte del investigador, cuya esencia está ligada a las diferentes formas de vida personales, únicas y propias de cada habitante de los barrios estudiados.

FIGURA 1.
Esquema de la Bioperiferia urbana.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la técnica hermenéutica se manejó para la interpretación no sólo texto escrito, sino también se interpretó el imaginario colectivo popular de los habitantes del territorio en estudio, quienes serán estudiados a partir de la lectura simbólica de su forma verbal, la manera de pensar y su relación con el contexto inmediato; es decir, se tomará todo aquello que tenga un significado y que ayude a la interpretación de manera sistemática del fenómeno de estudio. El método de esta investigación se fundamentó en 2 fases:

Fase 1

Organizaciones informales mediante la aplicación de teorías de los fractales: Para realizar el estudio morfológico de las organizaciones informales para efectos prácticos los barrios estudios fueron agrupados como unidad para ser reconocido como Supersector (S). A partir de la anterior consideración surge la siguiente interrogante:

¿Por qué se utilizó la figura de Súpersector y no otra forma de organización?

Se debe iniciar la respuesta a la anterior interrogante, considerando los siguientes aspectos: la delimitación de tiempo, la limitación del recurso humano y financiero, y para alcanzar la delimitación de la escala urbana de estudio y la cantidad de barrios seleccionados para garantizar su organización para poder realizar la lectura e interpretación de los resultados comparativos entre los enfoques cuantitativos y cualitativos

planteado como metodología de investigación. Otro aspecto para resaltar es la flexibilidad que ofrece la unidad como organización evita la implantación de la lógica lineal y jerárquica que se produce con la estandarización de los objetos de estudio. Los barrios que conforman el Supersector son los siguientes: Naciones Unidas, El Tesoro y Cordillera del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar.

Para el estudio de la morfología urbana del Supersector se aplicó la teoría fractal porque se trata de un territorio autogestionado por los residentes marcado por informalidad, caos e incertidumbre que se traduce en sistemas aleatorios que no pueden ser estudiados de forma lineal porque están representado por la morfología urbana irregular que tiene que ser abordada desde el pensamiento complejo, porque rechaza la “organizaciones jerárquicas en favor de las relaciones más rizomáticas donde las circunstancias cobran tanta relevancia como las sustancias” (Machado et al., 2020, p. 7).

Por esta circunstancia se procedió a utilizar la geometría fractal que se identifica por las siguientes características: contiene formas irregulares, siendo imposible describirlo con la geometría euclidiana, posee una estructura final que se determina en las escalas pequeñas, la estructura fractal están conectadas entre sí. La construcción urbana de la ciudad está originada por tres operaciones formales: urbanización (U) + parcelación (P) + edificación (E), pero se debe precisar que estas operaciones no son actos simultáneos y mucho menos están encadenadas

siempre de igual manera. “Al contrario, de sus múltiples formas de combinarse en el tiempo y en el espacio, se origina la riqueza morfológica de las ciudades” (Solá-Morales, 2003, p. 19).

Para establecer el orden jerárquico de la distribución del tamaño del patrón físicoespacial del S se tomaron los resultados del mapeo territorial el cual se realizó con los informantes claves, quienes identificaron y asignaron jerarquía de tamaño a las cinco categorías. Esta designación estuvo representada por los siguientes aspectos: relación con las dinámicas cotidiana, cercanía con la comunidad, y tamaño, generando el siguiente resultado: Supersector (S), barrio (B), urbanización (U), edificación (E), parcelación (P).

Urbanización: Es la operación de construcción de los elementos físicos que conforman los sectores urbanos están representados por los equipamientos e infraestructuras de servicios públicos.

Parcelación: Es la unidad contenida en la manzana producto de la subdivisión del territorio en criterios establecidos. Los predios contienen dimensiones fijas o variables dependiendo del tipo de población que lo ocupa. Señala Solá-Morales que la (P) está conformada por el cambio de suelo de rural al urbano, bajo el perfil del uso urbano del suelo.

Edificación: Es la construcción de la volumétrica, que tiene como margen regulatoria la urbanización (U) y parcelación (P), y conforman la capa volumétrica de la ciudad.

Para estudiar la morfología irregular de los barrios informales se aplicó la teoría fractal con la aplicación de ecuaciones matemáticas no lineales se utilizó una unidad no entera y una potencia conformada por número fraccionario. También se estableció en forma teórica la secuencia decreciente de los barrios. Se comprobó las dinámicas fractales en el factor (1/2) que representa la escala y los tamaños de los barrios. Para realizar la operación la constante es 1,5 valor intermedio propuesto como dimensión fractal depende de la escala del objeto de estudio, el factor de escala seleccionado fue el número fraccionario 1 igual 2 (1/2), para la distribución del tamaño se utilizó la ley potencia para identificar dinámicas morfológicas urbanas, presentes en el objeto de estudio.

La estructura de la morfología del barrio para efectos de la investigación se consideró a partir del método deductivo de mayor a menor; es decir la superficie del Supersector (S) como la unidad de mayor, los sectores como unidad secundaria y la edificación (E) y la urbanización (U) como unidad terciaria. Para el análisis de la morfología urbana de los barrios informales espontáneos que componen el S se formuló y aplicó operaciones matemáticas no lineales, que establecen la distribución de los tamaños y el número de unidades contabilizadas en la cartografía urbana y comprobadas in situ. Se aborda el tema de la morfología urbana, aplicando una relación escalar entre los diferentes tamaños de la estructura del barrio, con una óptica fractal y, principios de sostenibilidad.

Identificación de fractales en el Súpersector

Para establecer el orden jerárquico de la distribución del tamaño del patrón físico-espacial del S se asignaron jerarquía de tamaño a las cinco categorías: Supersector (S), barrio (B), urbanización (U), edificación (E), parcelación (P).

Para la búsqueda de las dinámicas fractales, se utilizó una unidad no entera y una potencia conformada por número fraccionario:

$$q_e = T(Zn)^{-d} \quad (1)$$

Sustituyendo, tenemos que:

$$Q = T(1.5) \cdot n \cdot T, \text{ donde } T = 1$$

| | | | |
|------------|------------------------------|----------|---|
| Si $e = 0$ | $Q0 = 1(1.5) \cdot 0 = 20$ | 1 | S |
| Si $e = 1$ | $Q1 = 1(1.5) \cdot 1 = 21.5$ | 2.82 → 3 | B |
| Si $e = 2$ | $Q2 = 1(1.5) \cdot 2 = 23$ | 8 | U |
| Si $e = 3$ | $Q3 = 1(1.5) \cdot 3 = 24.5$ | 22596 | E |
| Si $e = 4$ | $Q4 = 1(1.5) \cdot 4 = 26$ | 128 | P |

Nomenclatura

q : número de unidades.

e : número entero que representa la escala.

T : tamaño mayor.

Zn : tamaño promedio.

d : dimensión fractal (1.5).

S : Supersector.

B : Barrio.

U : Urbanización.

E : Edificación.

P : Parcelación.

Fase 2

Reconocimiento de las formas de transformación espacial a través de las historias de vida: Esta representación social se puede definir como las construcciones mentales de los individuos que, influenciadas y determinadas por el imaginario popular están vinculadas con el contexto socio-histórico-cultural, es decir, el imaginario está relacionado con la creación de nuevos símbolos, que se transforma en lenguaje que se traduce en expresiones y manifestaciones de manera individual o colectiva.

La representación social de los habitantes de los barrios del S está compuesta por el papel que juegan la comunidad organizada en el origen y consolidación territorial/espacial del barrio, esto coinciden con la importancia de la participación comunitaria en la gestión urbana del barrio, especialmente en las acciones insurgentes. Este fenómeno está representado por el proceso de ocupación del predio, y la edificación progresiva como operación simultánea del barrio informal y por último se termina el proceso de urbanización, que está ligado a la legalización del barrio y la simbiosis de la ciudad.

Con las historias de vida se pretende develar el proceso de producción espacial en un periodo de tiempo y su relación con la forma de ocupación del territorio que se refleja en la urbanización, parcela y edificación que transforma el territorio mediante la interacción con las dinámicas socio-estructural: económico (EC), político (PO), socio/cultural (SC), ambiental (AB), los cuales

conforman la cotidianidad. Por esta razón la investigación plantea el estudio de las historias de vida de los informantes claves para reconocer el imaginario popular de su gente para entender las acciones insurgentes que organiza el barrio. Con la finalidad determinar el nivel de importancia que tiene cada categoría, se resaltaron aspectos como el nivel de importancia espacial para la comunidad, la relación con las actividades del barrio, la relación con su vivienda, la relación con la historia del barrio, las cuales fueron determinantes para su valoración.

Para extraer la información relevante de las narraciones de vida se construyó un cuadro que mediría con qué frecuencia o recurrencia los informantes enunciaban en su narrativa las categorías que componen las dinámicas socio-estructural y físico-espacial. Los datos obtenidos se sumaron que recurrente (frecuencia) es la alusión de las nueve categorías enunciadas por cada informante clave; para luego totalizarla y organizarla de manera decreciente, donde (9) fue de mayor importancia y (1) menor importancia.

Con estas narrativas sociales que se realizaron a los informantes claves se logró ir más allá del estudio documental, pasando a la exploración del imaginario popular donde los protagonistas fueron los residentes, revelando el proceso de autoconstrucción del territorio en un periodo de tiempo vinculado al proceso progresivo arquitectónico-urbano del barrio.

Cartografía urbana y mapeo: Se realizó la verificación cartográfica sobre los planos urbanos

de la localidad de Ciudad Bolívar, para análisis la morfología urbana para interpretar las dinámicas de ocupación del territorio mediante la exploración de las dinámicas de predio (P), edificación (E), y urbanización (U).

Descripción del caso de estudio

La problemática de la informalidad urbana en Bogotá es la de mayor porcentaje en relación con otras ciudades colombianas. Por ser la ciudad capital de Colombia concentra mayores oportunidades laborales y económicas situación que se convierte en el principal factor para el flujo constante local, nacional e internacional de personas lo que deriva en el crecimiento informal de una parte de ciudad de manera permanente e incontrolable.

La ciudad informal de Bogotá para el año 2000, representaba el 23% del área urbana, equivalente a 6906 ha, aproximadamente está habitada por el 22% de la población total de la ciudad; es decir 2 166 939 habitantes, ubicados en 1 553 barrios compuestos por 401 285 predios ocupados. Para el año 2007 el número total de barrios de origen informal ascendió a 1 587, conformados por malas condiciones habitacionales representada por los siguientes factores: hacinamiento con el 35%; deficiente calidad del suelo que ocupan con un 16%; problemas estructurales de la vivienda con el 35%; inexistencia o insuficiente disposición de servicios públicos básicos con un 37.11%; así como la falta de equipamiento comunitario (Torres, 2009).

TABLA 1.
Crecimiento anual de la urbanización informal de Bogotá

| Periodo | Hectáreas anuales | Participación sobre el total % |
|-------------|-------------------|--------------------------------|
| 1960 - 1966 | 84 | 18.1 |
| 1966 - 1972 | 90 | 26.9 |
| 1972 - 1977 | 97 | 31.8 |
| 1984 - 1986 | 121 | 34.6 |
| 1987 - 1998 | 128.5 | 44.1 |

Fuentes: Torres (2009).

La anterior [Tabla 1](#) demuestra el creciente constante de la ciudad informal en Bogotá en las últimas décadas a pesar de que fueron los periodos de tiempo que contaron con mayor despliegue de normativa urbana en el marco de la planificación urbana de la ciudad. Los anteriores factores negativos se convirtieron en el principal criterio de selección del objeto de estudio, otro factor fue la facilidad de acceso a los barrios e informantes claves, fueran aspectos fundamentales para el desarrollo del objetivo general de la investigación.

También se tuvo en cuenta para la selección del objeto de estudio: el proceso de origen del barrio tenía que ser producto de la fragmentación ilegal del terreno que no cumplen con las normas urbanas y tiene un carácter comercial (venta terreno en la periferia, sin permisos y no tienen servicios públicos básicos), este proceso es reconocido como urbanización pirata. Estar consolidado al momento de realizarse la inves-

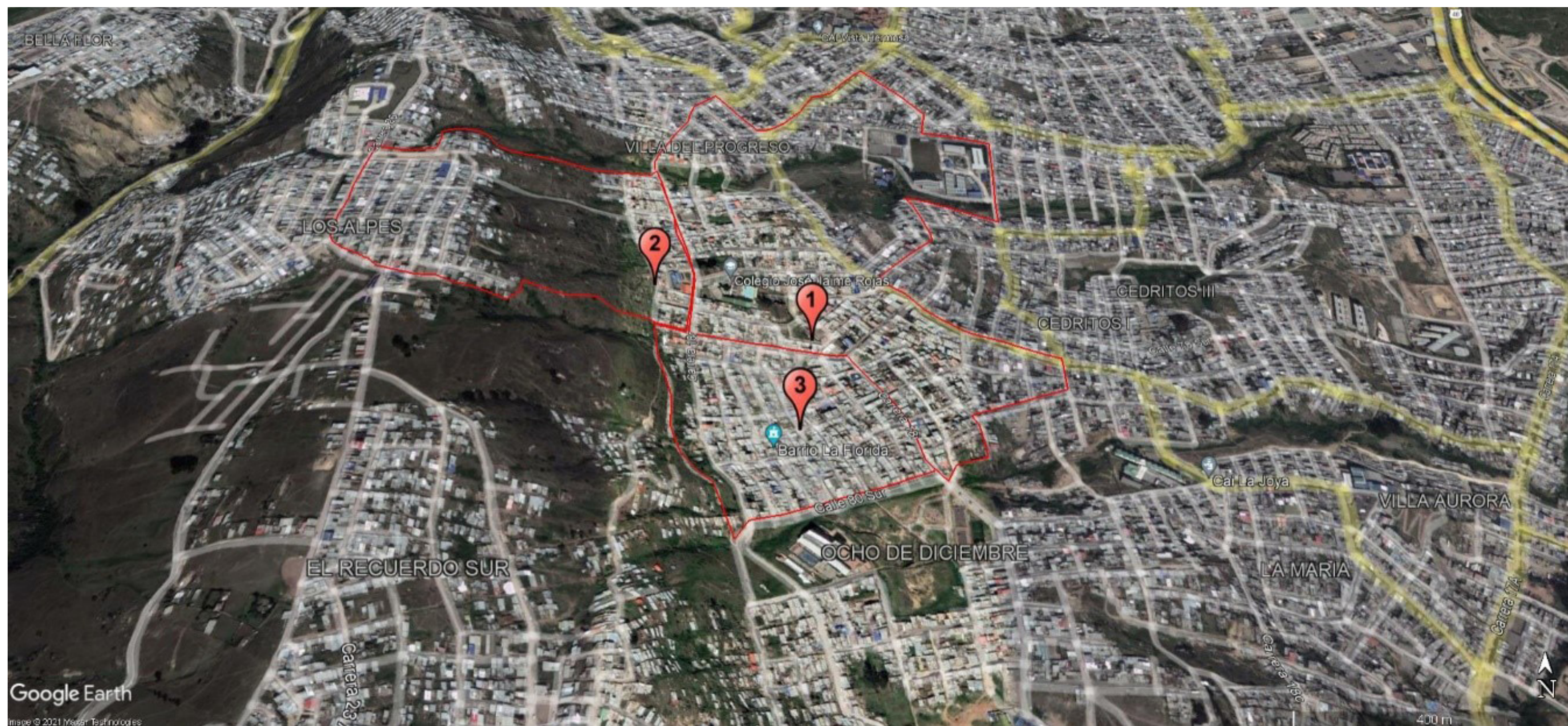
tigación, se omitieron los barrios desarrollados por Organización No Gubernamentales-ONG o entidades públicas, porque se perdería el verdadero enfoque de la investigación, debido que existe una presencia del Estado u otras instituciones desde su inicio, causando otro proceso de ocupación del suelo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Organizaciones informales mediante la aplicación de teorías de los fractales

Mediante el cálculo de los asentamientos populares de organización informal aplicando la teoría de los fractales, los barrios seleccionados: Naciones Unidas, El Tesoro y Cordillera del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar, se agruparon en una unidad estudio denominada Supersector (S). De esta manera se garantiza la organización, la lectura e interpretación de los resultados ([Figura 2](#)).

FIGURA 2.
Mapa del Supersector.

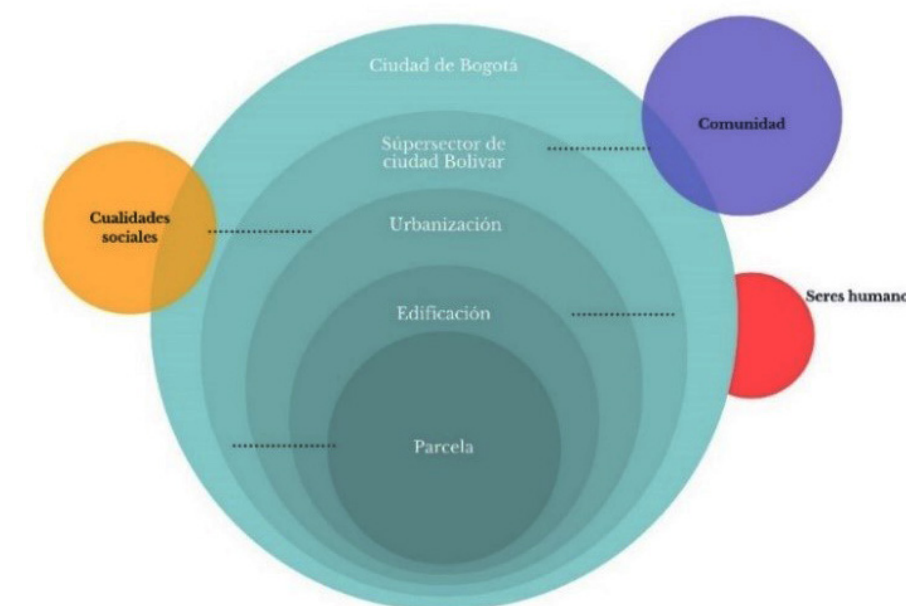


Fuente: Google Earth Pro® modificado por el autor.

*Análisis del Supersector
a partir de su tamaño*

El tamaño del S es $\alpha = 60$ Ha. Al encontrar que los barrios del S están fragmentados, se procedió a construir una sumatoria gráfica del área que ocupa cada barrio, para visualizar los tamaños y con la fijación del porcentaje, se determinan con precisión las áreas de los barrios. De esta manera, se demuestra la existencia de una estructura jerarquizada que está conformada por las dinámicas fractales. Para medir los tamaños de los barrios se construyó un diagrama de Venn (Figura 3).

FIGURA 3.
Diagrama de Venn.



Fuente: Elaboración propia.

El Supersector contiene diferentes áreas o tamaños, se ordenaron de mayor a menor:

- Naciones Unidas ocupa 49% del territorio del S. Las manzanas y sus diferentes tamaños están integradas por figuras irregulares, con morfología trapezoidal.
- El Tesoro ocupa 30% del territorio del S. En este barrio predominan las manzanas con tendencias rectangulares. Pero también se presentan manzanas con formas irregulares conformadas por los lados inclinados.
- Cordillera del Sur ocupa 21 % del territorio del S. La trama urbana se organiza en manzanas de figuras irregulares, cuadradas y rectangulares. Está fragmentado en dos pedazos como consecuencia de la topografía inclinada (Tabla 2).

Se puede observar en la Tabla 2 como se demuestra la distribución del Súpersector a partir de su tamaño dentro de la unidad de organización, la dimensión de la manzana, área de la manzana, cantidad de predios que conforma la manzana, área de la parcela respondiendo al comportamiento fractal y morfología irregular.

Aplicación del factor de escala y los tamaños (f) del Supersector

Se utilizó un factor de escala con la progresión: f 1a, f 2a, f 3a; colocando tres números fraccionarios que están sujetos a la distancia del observador (f) que serán: 1/2, 1/3, y 1/4. Esto se puede observar en la siguiente Tabla 3.

TABLA 2.
Distribución del Supersector

| Súper-sector % | D/Manzana | T/p/Manzana | Nº Manzana | D/ Parcela | T/p/Parcela |
|----------------------------------|---------------|------------------------|------------|-------------|-----------------------|
| Barrio Cordillera del Sur 21% | 12.1 × 52.7 | 1030.39 M ² | 57 | 7.6 × 12.2 | 120.93 M ² |
| | 28.8 × 39.1 | | | 8.1 × 12.2 | |
| | 24 × 99.4 | | | 13.7 × 12.5 | |
| | E | | | e | |
| Barrio El Tesoro 30 % | 16.30 × 70.40 | 1414.54 M ² | 75 | 6.0 × 12.1 | 70.52 M ² |
| | 32.4 × 33 | | | 6.7 × 11.3 | |
| | 22.8 × 88.9 | | | 5.5 × 11.5 | |
| Barrio Naciones Unidas 49 % | 41.10 × 219.9 | 5430.69 M ² | 90 | 5.2 × 12.3 | 154.93 M ² |
| | 40.5 × 152.5 | | | 9.9 × 17.7 | |
| | 26.1 × 41.3 | | | 9.4 × 24 | |

Fuentes: Elaboración propia.

TABLA 3.
Factor (1/2) de escala y tamaños.

| f | a | Tamaño Supersector | Tamaño/Supersector | Barrios | Tamaño Promedio |
|----------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| (1/2)1 × 60 Ha | 30 Ha | 30 Ha | 30 Ha | Naciones Unidas | |
| (1/2)2 × 60 Ha | 15 Ha | 15 Ha | 20 Ha | El Tesoro | 20 Ha |
| (1/2)3 × 60 Ha | 7,5 Ha | 7,5 Ha | 10 Ha | Cordillera del Sur | |

Fuentes: Elaboración propia.

TABLA 4.
Comparación de los resultados fractal con la realidad del Supersector

| Tamaños | Escala e | Factor/esc | Unidad Q | Unidades existentes Supersector |
|--------------|------------|------------|------------|---------------------------------|
| Supersector | 0 | 1/2 | 1 | 1 |
| Barrios | 1 | 1/2 | 3 | 3 |
| Urbanización | 2 | 1/2 | 8 | 222 |
| Edificio | 3 | 1/2 | 22596 | 1396 |
| Predios | 4 | 1/2 | 128 | 750 |

Fuentes: Elaboración propia.

Observamos en la [Tabla 3](#) que al aplicar el factor de escala fraccionario (1/2) sobre el S, surgen tres tamaños en orden decreciente, en donde el primer valor de 30 Ha coincide con el tamaño del barrio Naciones Unidas que se obtuvo a partir de la cartografía de la zona.

En relación con el resultado de 15 Ha, se aproxima al tamaño 20 Ha del barrio El Tesoro. El tercer valor no coincide ni existe aproximación a los tamaños reales del barrio Cordillera del Sur, generado por la lectura del plano.

Los resultados producto de los tamaños de Naciones Unidas, El Tesoro y Cordillera del Sur están dentro del orden decimal. Al trabajar con el factor 1/2, los tamaños responden al compor-

tamiento fractal y morfología irregular y estos pueden decrecer hasta el infinito.

En el factor de 1/2 los tamaños que resultan responden a la existencia de estructura con jerarquía de escala decreciente, donde se desarrolló el factor hasta tercera potencia, existen resultados que están cerca del tamaño real.

Para el caso de la aplicación del factor de escala (1/3) del S. con los resultados de los tres tamaños en orden decreciente, no existe ninguna aproximación, ni coincidencia del tamaño. En relación con la aplicación del factor de escala (1/4), se obtuvieron tres (3) tamaños en orden decreciente, sin que ninguno de los tamaños coincida o se aproxime a ningún tamaño real de los barrios.

Al confrontar los resultados productos de la ecuación de distribución, con el número de unidades cuantificadas en el plano (Tabla 4):

Las unidades (q): 0, 1, 3, 4 que fueron las resultantes de la ley de potencia al aplicar el factor ($f = 1/2$) en diferentes escalas decrecientes: 0, 1, 2, 3 y 4, concuerdan con el Supersector de la localidad de Ciudad Bolívar. Existe coincidencia en la unidad del Supersector y los barrios, manteniendo una relación fractal. En relación con la urbanización + edificio + predios, no existe coincidencia y aproximación en la cantidad en la unidad que conforman el Supersector, es decir no hay una

relación fractal, situación que se refleja en el desequilibrio entre las categorías físicoespacial como consecuencia de la forma de ocupación del suelo.

*Formas de transformación espacial
a través de las historias de vida*

La utilización de instrumentos de investigación de enfoque cualitativo que pueden cumplir con función de interpretar y analizar el imaginario colectivo de los residentes se aplicó las narrativas sociales que arrojaron las historias de vida como eje funcional del modelo BPU.

TABLA 5.

Cuadro de frecuencia de las categorías de los patrones socioestructural y físicoespacial

| Informantes claves | Socioestructural | | | | Super- sector | Físicoespacial | | | | Total |
|---------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------|------------------|----------------|--------------|---------|----------|-------|
| | Económico | Político | Socio/ cultural | Ambiental | | Barrio | Urbanización | Parcela | Edificio | |
| María Camacho Mejía | 10 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 10 | 31 |
| Ramiro Valencia | 9 | 3 | 6 | 0 | 2 | 1 | 5 | 1 | 8 | 35 |
| Ana Beatriz Martínez | 8 | 3 | 5 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 5 | 28 |
| Ángel Tapia | 7 | 3 | 6 | 1 | 0 | 1 | 5 | 1 | 5 | 29 |
| Total de frecuencia | 34 | 10 | 20 | 2 | 3 | 6 | 15 | 5 | 28 | 123 |
| Porcentaje | 28 % | 8 % | 16 % | 2 % | 2 % | 5 % | 12 % | 4 % | 23 % | 100 % |
| Posiciones | 9 | 5 | 7 | 1 | 2 | 4 | 6 | 3 | 8 | |

Fuentes: Elaboración propia.

Como se puede observar en la [Tabla 5](#), la categoría de mayor importancia es la EC, porque a la población de bajos recursos económicos, en su nueva vida como ciudadana, le resulta difícil acceder a los mecanismos de financiación del mercado inmobiliario formal que está inmersa en la visión del objeto a producir como resultado de una superestructura social: sencillamente por no poseer un empleo fijo ni ahorros, que son los requisitos claves para acceder un crédito hipotecario. Tampoco pueden acceder al mercado formal de alquileres.

Otro aspecto relevante es la economía de la familia, que busca solucionar su vivienda ajustándose a un presupuesto familiar ascendente en un periodo de tiempo. La red socioeconómica de los asentamientos informales no opera de forma autónoma, ya que extraen recursos y aprovecha las ofertas laborales de la ciudad formal, ocasionando la consolidación del sistema dependencia económica. Es decir, existe una vinculación desde el punto de vista económico y productivo, esta afirmación se puede comprobar en la historia de vida de María Camacho Mejía.

La principal razón por la que inmigramos de la región de Boyacá fue por la búsqueda de mejorar la condición de vida propia y familiar [...] mis padres se enfermaron y mis hermanos decidieron trasladarlos a la ciudad de Bogotá [...] allí me casé, y nos fuimos para casa de otro hermano al cual le pagamos arriendo. Llegué a vivir al barrio 8 de diciembre en un rancho alquilado. Mi esposo se quedó sin trabajo lo que originó una deuda producto del arriendo [...]

Este predio mi hermano se lo compró a un señor y como parte de pago le entrego un gallo y un dinero, en este sector vivimos por 8 meses. Después de que mi esposo encontró trabajo, nos trasladamos a una casita pagando arriendo en otro barrio en la parte baja del sector de Lucero [...] Luego en el año 1992 se nos volvió a presentar el mismo problema, mi esposo se quedó nuevamente sin empleo [...] Volvimos a recurrir a mi hermano, el cual nos ofreció un nuevo rancho en el barrio Naciones Unidas, en el cual vivimos en la actualidad, después de unos años le compramos el lote el cual tenía construido un ranchito, a partir de ese momento iniciamos un proceso de construcción de la casa [...] El precio del lote con el rancho fue de 200 000 pesos colombianos, que representaban el sueño de tener nuestra casa propia (M. Camacho, comunicación personal, 10 de agosto del 2016).

En segundo lugar de importancia se encuentra la categoría E, este resultado tiene una relación con las posturas teóricas de: [Turner \(1977\)](#) y [On-tiveros \(2006\)](#) que expresan que la construcción de la casa es una necesidad universal como lugar que cobija a la especie humana en sus funciones vitales. También es un espacio mediador entre el interior con los miembros que la conforman y con el exterior (la calle, urbanización, ciudad). El individuo construye su vivienda en forma progresiva, bajo sus marcos de referencia sociales y culturales como se evidencia en la historia de vida de Ramiro Valencia en el que narra el proceso de construcción de su vivienda en dos etapas. Esta consideración teórica se articula con la narración de Ramiro Valencia:

Mi vivienda es propia. Para el año 1995, cuando llegué aquí no existían tantas viviendas construidas esto era un potrero (...) antes de comprar el predio vivía aquí mismo en el sector, pero pagando arriendo por un valor promedio entre 300 000 y 400 000 pesos, apenas terminé de armar la vivienda me trasladé a ella y dejé de pagar arriendo, la construcción de mi vivienda la inicié en el año 2011 hasta la actualidad. Es decir, un promedio de 6 años en construcción, ya se encuentra casi terminada. Cuando empecé a construir la casa los primeros espacios fueron la sala y dos alcobas, luego se desarrolló la cocina y dos baños, todos los espacios son en material pesado (ladrillo, bloque, cemento, concreto). En la actualidad, está en proceso la plancha para realizar un segundo piso, no está terminada, la construcción de mi casa es producto de mi esfuerzo no he recibido ningún tipo de ayuda del gobierno. Uno siempre piensa hacia al futuro, como yo vivo con mis dos hijas, yo pienso en el futuro de ellas dejarle una propiedad (R. Valencia, comunicación personal, 3 de agosto del 2016).

En tercer lugar, está la categoría SC con este resultado se demuestra la postura de los autores Ontiveros y Lefebvre representada por la producción espacial como producto social. Las técnicas tradicionales o populares producen la forma del espacio, el cual refleja fragmentos de la vida social. Los espacios autoproducidos por sus propios habitantes generan fuertes lazos sociales que se convierten en la expresión y significado de la dinámica cultural de los grupos que la construyen a partir de las actividades sociales en el periodo de tiempo específico. Esta disertación guarda una relación con la historia de vida de Ana Beatriz Martínez:

Cuando compré el lote, solo tenía unas cuantas paredes en bloque, luego compré unas puertas y tejas para hacer una enramada y el piso fue sagradamente en tierra. Así fue como comencé a vivir aquí, toda la construcción fue con recursos propios, producto de mi esfuerzo. Los servicios públicos cuando llegué al sector hace 24 años, había servicio de luz y el agua llegaba por medio de una manguera, cuando llegué aquí ya no cargaban agua; solo cuando no mandaban agua en la manguera tocaba salir a buscar a los barrios de la parte baja. En actualidad, en mi vivienda se encuentra construido el primer piso en bloque y cemento; no tengo segundo piso, pero a futuro quiero tirar la plancha. En este momento vivimos nueve personas, que son mi compañero que tiene 52 años, mis cinco hijos, el mayor tiene 27 años y el menor tiene 9 años; y mis dos nietos (A. Martínez, comunicación personal, 1 de septiembre del 2016).

El cuarto puesto está ocupado por la categoría U, el resultado alcanzado mantiene una correlación con la postura conceptual de [Gouverneur \(2016\)](#), quien expresa que la urbanización de los sectores autoproducidos opera con la lógica opuesta de la planificación urbana Estatal, son los urbanizadores piratas los encargados de desarrollar el proceso de ocupación del territorio. Los residentes ocupan los territorios no urbanizados en un periodo de tiempo menor en relación con procesos formales de ocupación. El proceso de incorporación y consolidación de los servicios públicos en estos sectores tiende a demorarse mucho más tiempo en comparación con los barrios de la ciudad formal. Esta teoría puede ser observada en el relato oral de Ángel Tapia:

Llegué en 1983, soy fundador del barrio; no teníamos ni agua ni luz, se puede decir que no había nada, nos tocaba alumbrar con espermas (velas), el agua nos tocaba traerla del barrio la Estrella en el hombro. Cuando llegaba del trabajo en la noche, me tocaba salir a buscar agua para dejársela a mi esposa, para el aseo y para la comida. Las vías del barrio eran trochas, caminos de arena. En relación con el transporte nos tocaba hasta el barrio Lucero Alto, donde existía un paradero de bus, para esta zona no llegaba el transporte. El servicio público de luz no existía, eran instalaciones improvisadas por medio de unos alambres de púas, duramos alrededor de 15 años alumbrando de esa manera; después llegó la luz y luego el agua. Para el trazado de las vías, cada habitante tomaba la decisión de por dónde pasarían, según la ubicación de las casas. Fue un trabajo de la comunidad, sin ningún tipo de guía de autoridades o profesionales (Á. Tapia, comunicación personal, 6 de septiembre del 2016).

En numerosas oportunidades he solicitado a las instituciones del distrito el mejoramiento de mi vivienda, pero no me sale porque se encuentra localizada en zona de alto riesgo, debido a que está debajo de los cables de alta tensión (...) Por esta razón no he podido realizar el segundo piso de la casa; yo le pregunte a un trabajador de la empresa de energía que, si se podía echar hacia arriba, me respondieron que las casas deben permanecer así, por qué no van a responder por daños (M. Camacho, comunicación personal, 10 de agosto del 2016).

En el sexto puesto se encuentra la categoría B. Contiene relación con la postura conceptual de [Ontiveros \(1997\)](#) quien expresa que los espacios autoproducidos deben ser denominados barrios de

contraste, porque nos muestra el paso del pueblo-barrio a barrio-ciudad. Este concepto se articula con la narración de Ramiro Valencia:

Llegué a este barrio hace 27 años, procedente del municipio de Planada, Tolima [...] Primero me tocó salir desplazado hacia Ibagué, al estar sin rumbo y huyendo de la guerra, luego tomé la decisión de trasladarme hacia Bogotá, porque tenía unos familiares viviendo en esta ciudad y porque se escuchaba en esa época que esta era la ciudad de todo el pueblo y de todo el mundo; me vine con la finalidad de trabajar y gracias a Dios me ha ido muy bien (R. Valencia, comunicación personal, 3 agosto del 2016).

En séptimo lugar, se encuentra la P. El resultado alcanzado mantiene una correlación con las posturas de [Gouverneur \(2016\)](#), al establecer que las parcelas de los espacios autoconstruidos contienen dimensiones pequeñas como consecuencia de altas pendientes de las laderas y por su origen de promotores piratas, ocasionando que las edificaciones no solo se adosen de manera compacta a los estrechos callejones (pasajes) peatonales, sino también se superponen unas viviendas con otras. Este concepto se articula con la narración de Ángel Tapia:

Compramos el predio que me valió 600 mil pesos en el año 1983, a un amigo que me entregó como documento de propiedad una promesa de compraventa. En la actualidad no tenemos escrituras, estamos con un abogado que nos está haciendo la escritura, pero lleva alrededor de tres años en ese trámite. Nos salió alrededor de 1 500 000 mil pesos, los cuales ya se encuentran cancelados (Á. Tapia, comunicación personal, 6 de septiembre del 2016).

En el resto de las categorías S + A, no alcanzaron un resultado alto en comparación con el resto de las categorías estudiadas, lo que demuestra que no tienen relevancia en el proceso de producción espacial del barrio.

CONCLUSIONES

A falta de una política incluyente y apoyo del gobierno las comunidades de bajos ingresos inician un proceso para cubrir su necesidad de vivienda y servicio a partir de sus autogestión individual y colectiva. Con la investigación se muestra que los agentes sociales de los asentamientos informales autoconstruyen su territorio dentro de sus capacidades económicas, con la finalidad de autoproducir la vivienda que se convierte en el organizador de los elementos urbanos del barrio.

En este contexto, se produce la legalización y la regularización del barrio por parte de las autoridades bajo el término de 'urbanizaciones de desarrollo progresivo', con este proceso se busca el reconocimiento político-administrativo del barrio, la ejecución de obras públicas y servicios por parte de las instituciones de gobierno y la titulación individual de las viviendas.

En el Caso del Súpersector, se evidencia que el análisis de morfológico de urbanización + edificio + predios coloca en evidencia una irrupción en la lógica de urbanización de tipo formal como consecuencia del proceso informal y espontánea de la ocupación del suelo. Con base a

las historias de vidas realizadas a habitantes de los barrios objeto de estudios, se determinaron algunas especificidades que permiten caracterizar las fases de autoconstrucción del barrio de la siguiente forma:

1. Lote desocupado, producto de la compra a la inmobiliaria pirata (ilegal).
2. Lote delimitado por cercado.
3. Espacio único que alberga las funciones de alcoba y cocina construido en madera o materiales provisional. En el patio se realiza un espacio que contiene letrina que se encuentra conectada a un pozo séptico o zanja. No hay acueducto ni energía eléctrica.
4. Autoconstrucción de uno o dos espacios en material y en obra gris, generalmente están destinados para las actividades de alcoba y baño. Para esta fase la energía eléctrica es de contrabando.
5. Se termina de autoproducir los espacios del primer piso, y las instalaciones definitivas de servicios. Pero se construye la plancha (placa de entrepiso).
6. Dependiendo del nivel de ingreso económico familiar, se realiza los acabados dentro y fuera de la casa. En algunos casos se procede a la construcción del segundo piso como subarriendo para el ingreso económico, o como vivienda para nueva núcleo familia conformado por los hijos de los propietarios de la vivienda.

7. Organizaciones barriales (acción comunal) para la autoproducción del proceso de urbanización del barrio, buscando generar presión directa colectiva para solicitar la ayuda de las autoridades.

Esta investigación ha demostrado que existe una relación entre la morfología urbana representada por los fractales y el imaginario colectivo popular que representa las dinámicas sociales de los asentamientos informales. El análisis del Supersector y las historias de vida conforman una metodología que mezcla el orden cuantitativo de índole fractal, cercanos a las organizaciones naturales, los cuales sirven como indicadores de medición de las formas y tamaños de organización de la BPU. Mientras que, la narrativa expresada a través de las historias de vida evidencia las características que construyen la vida en esos sectores. De esta manera se unen otro orden matemático con historias locales para reconocer otros modos de producción del espacio.

Por último, los asentamientos populares exigen el reconocimiento de la sociedad y gobernantes, para esto se necesita explorar sus organizaciones como mecanismo de autogestión de la planificación del territorio. Se considera para ello la participación individual y colectiva de sus habitantes en la construcción del asentamiento desde sus necesidades y experiencias vividas, ya que se reinventan nuevas formas de gestión innovadora que se transforman en autogobierno local construido desde las personas en colectivo,

combinando y conciliando unidad y diversidad. Es importante resaltar el alto nivel de adaptación de estas comunidades a los cambios culturales, económicos, políticos, urbanos y sociales que se producen a lo largo del tiempo sobre estos territorios por las diferentes presiones del resto de la ciudad.

El reconocimiento de este tipo de experiencia social es fundamental para la consolidación de la ciudad del siglo XXI. Con ello se alcanzará la mejora de la calidad de vida y del territorio desde sus realidades socioespaciales a partir de establecer nuevas bases de gobernabilidad. Por esta razón, se hace necesario proponer nuevos modelos adaptativos teórico-práctico asociados al intercambio de los saberes populares y profesionales que direccionen los procesos de autogestión.

REFERENCIAS

- Bauman, Z. (2007). *Vida líquida*. Zahar.
- Batty, M. (2011). Building a science of cities. *Cities*, 29, 9–16. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.11.008>
- Cortina, A. (2017). *Aporofobia, el rechazo al pobre. Un desafío para la democracia*. Paidós.
- Castro, A., Belandria, D. y Machado, M. (2022). La liquidez en las formas de la arquitectura japonesa contemporánea. Una mirada a la obra de Junya Ishigami. *Modulo Arquitectura-CUC*, (28), 189–224. <https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.28.1.2022.06>

- Elias, N. y Scotson, J. (2016). *Establecidos y marginados*. Fondo de Cultura Económica.
- Ezquiaga, J. (2018). El porvenir de una ilusión. Planificar en un contexto de interminación e incertidumbre [Ponencia]. II Congreso internacional ISHF-H, Zaragoza, España. <https://eventos.unizar.es/11844/detail/ii-congreso-internacional-isuf-h-ciudad-y-formas-urbanas.-perspectivas-transversales.html>
- Franco, A. (2020). *Marginalidad oculta. Políticas de vivienda social y vivienda gratuita en Colombia*. Universidad del Valle. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1k03kz2>
- Foucault, M. (1967). De los espacios otros “Des espaces autres” [Conferencia]. Cercle des études architecturales. http://www.fadu.edu.uy/estetica-diseno-i/files/2017/07/foucault_de_los-espacios-otros.pdf
- Gouverneur, D. (2016). *Diseño de nuevos asentamientos informales*. Editorial Universidad EAFIT.
- Gunder, A. (1967). El desarrollo del subdesarrollo. *Revista Pensamiento Crítico*, (7), 159–172. <https://www.filosofia.org/rev/pch/1967/n07p159.htm>
- Hataya, N. (2010). *La ilusión de la participación comunitaria. Lucha y negociación en los barrios irregulares de Bogotá 1992-2003*. Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Heidegger, M. (2007). *Sobre el comienzo*. Biblos.
- Herrera, C. (2014, 1-4 julio). *Entre lo formal y lo informal. ¿Nuevos espacios urbanos sin nombre?* [Ponencia investigación, Universidad Central de Venezuela]. Trienal. <http://trienal.fau.ucv.ve/2014/cd/PDF/cys/CS-01.pdf>
- Hernández, J. (2007). Estética y hábitat popular. *Revista AISTHESIS*, (41), 11–35. <http://revistaaisthesis.uc.cl/index.php/RAIT/article/view/4136>
- Kant, I. (2005). *La metafísica de las costumbres*. Tecnos.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capital Swing.
- Lombard, M. (2012). Planeación insurgente en asentamientos informales: un estudio de caso en Cali, Colombia. *Revista cuadernos de vivienda y urbanismo*, 5(10), 246–260. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/4132>
- Machado, M. (2020). Qué significa pensar durante la producción de la obra de arte en la serie Línea-miento de política territorial internacional. *Revista Utopia y Praxis Latinoamericana*, (25), 84–96. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/32851>
- Machado, M. Pérez, E y Aldea, J. (2020). Ámbitos dinámicos. De cómo la tectónica cede paso a los agenciamientos. *Revista ACE: Architecture, City and Environment*, 14(42), 1–23. <https://doi.org/10.5821/ace.14.42.8288>

- Montenegro, G. (2018). *Arquitecturas insurgentes. Academia, resistencias y practicas artisticas en arquitectura y urbanismo*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Morin, E. (2005a). Epistemología de la complejidad. En, J. L. Solana y A. Burguière, *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias* (pp. 53–88). Akal, S.A./Universidad Internacional de Andalucía.
- Morin, E. (2005b). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- MUVH, CAF, Duarte, G., Bertol, R. y Rodríguez, J. (2019). *Propuestas para mejorar el hábitat en asentamientos informales: Caso Bañado Norte de Asunción, Paraguay*. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1469>
- Ontiveros, T. (2006). Vivienda popular urbana y vida cotidiana. *Cultura alternativa*, 1–14. https://www.afehc-historia-centroamericana.org/lecturasinsumisas/vivienda_20popular_20y_20vida_20cotidiana.pdf
- Ontiveros, T. (1997). Cultura y costura del hábitat popular urbano. *Urbana*, 2(20), 35–46. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_urb/article/view/8326
- Peláez, C. Urrea, F. y Franco, A. (Coords.) (2019). *Una Mirada a los asentamientos informales Cali. Análisis de los datos SISBEN III - 2019*. Universidad del Valle. <https://www.cali.gov.co/documentos/1966/investigacion/>
- Rossi, A. (2015). *La arquitectura de la ciudad*. GG.
- Silva, A. (2019). Territorios y lugares imaginados. *Topofilia, Revista de Arquitectura, Urbanismo y Territorios*, (19), 1–19. <http://69.164.202.149/topofilia/index.php/topofilia/article/view/50>
- Sóla-Morales, M. (2003). *Las formas de crecimiento urbano*. UPC.
- Torres, C. (2009). *Ciudad informal colombiana: barrios construidos por la gente*. Universidad Nacional de Colombia.
- Torres-Tovar, C., Rincón-García, J., Vargas-Moreno, J. y Amaya-Medina, N. (2013). Hacer del Mejoramiento Barrial y Urbano una política pública estratégica para la superación de la pobreza. *Revista bitácora urbana territorial*, 23(2), 105–114. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/42413>
- Turner, J. (2018). *Autocosntrucción. Por una autonomía del habitar. Escritos sobre vivienda, urbanismo y autogestión y holismo*. Pepitas.
- Turner, J. (1977). *Vivienda todo el poder para los usuarios*. Blume.

Alejandro Jesús Guerrero Torrenegra es profesor en la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Artes en la Universidad del Valle (Colombia). Arquitecto de la Universidad Autónoma del Caribe (Colombia). Doctor en Arquitectura de la Universidad del Zulia (Venezuela). Magister en Gerencia de Proyectos de I+D por la Universidad Rafael Beloso Chacín (Venezuela). <https://orcid.org/0000-0003-4691-0803>

Andrés Felipe De los Ríos Arce es profesor en la Escuela de Arquitectura de la facultad de Artes en la Universidad del Valle (Colombia). Arquitecto de la Universidad del Valle. Especialista en Interventoría de proyectos y obra de la Universidad Nacional de Colombia (Sede Medellín). Magister en Arquitecturade la Universidad de San Buenaventura (Colombia). <https://orcid.org/0000-0003-4193-0389>