

Artículo de investigación

# Desarrollo territorial y fenómenos espaciales en ciudades intermedias: caso de estudio, Sogamoso

Eliana Lizeth Vargas Montañéz<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-Instituto Geográfico Agustín Codazzi

\* E-mail: [eliana.lizeth.vargas@gmail.com](mailto:eliana.lizeth.vargas@gmail.com)

Recibido: 29/4/2020; Aceptado: 1/9/2020; Publicado: 15/12/2020

## Resumen

La concentración de población en ciudades grandes e intermedias en Colombia, han respondido a procesos de migración y desplazamiento forzado que tuvieron sus inicios desde la segunda mitad del siglo XX; sin embargo, con el cambio de milenio, la implementación de normas e instrumentos que reorientaron la planificación y el ordenamiento territorial a nivel local, han incidido considerablemente en la calidad de vida, el desarrollo humano tanto de éstas ciudades, como en el de sus habitantes, incrementando así fenómenos espaciales, que se replican de las ciudades grandes. Entonces, la extensión de la red vial acelera estos cambios y relaciones en el espacio, los cuales deben tratarse para evitar la deconstrucción de tejidos, modos de habitar y relaciones regionales, así como la ocurrencia de patologías urbanas a escalas locales. De ello, se da cuenta a partir del estudio de caso, para el cual se realizó un análisis espacial temporal y de variables en el municipio de Sogamoso, Colombia, el cual denota una transformación importante en la manera en cómo se ocupa y transforma un valle.

**Palabras clave:** Fenómenos urbanos; Integración regional; Obras viales; Morfología.

## Territorial development and spatial phenomena in intermediate cities: case study, Sogamoso

### Abstract

The concentration of the population in large and intermediate cities in Colombia has responded to processes of migration and forced displacement that began in the second half of the 20th century. However, with the change of millennium, the implementation of norms and instruments that reoriented planning and territorial ordering at the local level have had a considerable impact on the quality of life and human development in these cities, as well as on that of their inhabitants, thus increasing spatial phenomena that are replicated in large cities. Then, the extension of the road network accelerates these changes and relations in space, which must be treated to avoid the deconstruction of tissues, modes of inhabitation and regional relations, as well as the occurrence of urban pathologies at local scales. The case study, for which a spatial-temporal and variable analysis was carried out in the municipality of Sogamoso, Colombia, denotes an important transformation in the way in which a valley is occupied and transformed.

**Keywords:** Urban phenomena; Regional integration; Road works; Morphology

## 1. Introducción

El sistema de ciudades en Colombia, pretende aprovechar de manera eficiente los procesos de urbanización y aglomeración que se desarrollan en ciudades intermedias, permitiendo así materializar procesos de integración regional, lo que convierte al espacio en un objeto moldeable bajo unas lógicas de control y dominio. Como parte de estos procesos, la construcción y ampliación de la red vial o de servicios, el establecimiento de zonas industriales o la adecuación de económicas que poseen ciudades intermedias y pequeñas principalmente, generan impactos sobre las dinámicas sociales, económicas y ambientales propias de sus territorios, razón por la cual, desde la geografía, se entiende las dinámicas de flujos, aglomeraciones y de desarrollo.

De esta manera, las diferentes formas de organización física y social desarrolladas por un municipio, permiten identificar patrones, tendencias en torno a su configuración, representada por las dinámicas espaciales, cambios morfológicos, índices de crecimiento, tendencias de ocupación y definición de tipologías urbanas; sin embargo, estas serían transformadas con el fin de lograr la viabilidad de los proyectos de gran envergadura e infraestructura direccionados desde el nivel central de gobierno. Pues la planificación territorial adquiere un papel preponderante para las alternativas de desarrollo económico y social, de acuerdo a preceptos de entes multilaterales y lógicas de geopolítica.

La investigación se establece desde un paradigma interpretativo, ya que pretende comprender, por medio de análisis multi-temporal y espacial, algunos impactos asociados a la provisión de suelo para la construcción de proyectos de infraestructura y la densificación urbana en el municipio de Sogamoso, Boyacá, a partir de la ampliación de la red vial nacional, sobre lo cual discurre la aproximación teórica, utilizando en enfoque mixto en la metodología de investigación. Bajo la premisa que los desarrollos viales promueven cambios económicos, usos del uso del suelo, morfología de las ciudades y conflictos en las relaciones urbano-regionales, los cuales requieren de figuras de asociatividad regional, no solo para aprovechar las externalidades, sino para controlar fenómeno urbanos asociados.

Para tal fin, se estableció una trazabilidad a lo largo del documento, en primer lugar se realiza un abordaje teórico del desarrollo regional a partir de las infraestructuras viales; en segundo lugar se aborda las externalidades, así como su influencia en el crecimiento económico, luego como aspecto metodológico se recaba en las relaciones, cambios de usos del suelo y la distribución espacial de las actividades productivas en Sogamoso, municipio en donde concluye la troncal BTS (Briceño-Tunja-Sogamoso), durante el periodo 2000 – 2019, a partir de la revisión de planes de ordenamiento territorial, usos del suelo, extensión del perímetro urbano, así como la influencia que ha jugado la movilización e integración regional; finalmente se realizan algunas conclusiones.

## 2. Materiales y métodos

Teniendo en cuenta la premisa de investigación, se utilizó una metodología de enfoque mixto, ya que se comprenden datos cuantitativos asociados al crecimiento, número de viviendas y licencias otorgadas, económicas de escala, entre otros; también, fenómenos urbanos que tienen lugar, bajo la extensión en el territorio. De igual manera, se realiza un estudio espacio-temporal, para dar cuenta de estas transformaciones; finalmente desde la observación y recolección de información de fuentes primarias, caracterizar los efectos en una ciudad intermedia, que además tiene un incipiente proceso de metropolización.

### 3. Resultados

Debido a las lógicas de desarrollo en las que se encuadran los programas y políticas que se realizan en materia de infraestructura, es necesario ahondar en las relaciones económicas, sociales y ambientales bajo las que se realizaron. Además, las dinámicas propias del crecimiento de la ciudad, los diversos procesos de desplazamiento y densificación que han contribuido al aumento de población, implementación de diferentes medios y modos de transporte, lo cual se relaciona con la ubicación geográfica y las expectativas creadas. También, es el momento en el que Colombia se abre al mundo económico, pues es a partir de la década del 90 del siglo XX, cambió su enfoque de desarrollo.

Así, la localización de algunas de las obras de infraestructura, han respondido a tendencias económicas en el territorio, evidenciadas en las estructuras que se localizan, dependiendo de cómo el sistema pretenda re-distribuir las rentas de una zona en específico; ello tiene repercusiones en la vida cotidiana, los modos de habitar, la relación con el entorno, como se verá en el estudio de caso.

Estas ideas se apegan al desarrollo como modernización, la cual se basa en el estructuralismo, abandonando la idea de la producción primaria para dar paso a la de servicios, para lo cual el Estado debe realizar una gran inversión en infraestructura sobre los nodos de conexión económica. En tal sentido, el uso industrial ubicado especialmente hacia el centro oriente del país, se contrapone al uso comercial complementario al desarrollo industrial y difuminado principalmente sobre los ejes viales. Paralelamente el uso residencial, demanda suelo urbano, respondiendo a ciertas necesidades, estrategias o prácticas de aglomeración como lo señala la nueva geografía económica.

Las teorías desarrollistas desprotegieron la vida rural, beneficiando la industrialización por medio de la sustitución de importaciones para mitad del Siglo XX, ello ocasionó un crecimiento desequilibrado, caracterizado por el vaciamiento de los sectores rurales a las incipientes urbes, rompiendo con los lazos sociales y territoriales. Sin embargo, estas posturas desarrollistas tenían en cuenta los retrocesos, planteando el acoplamiento de estas, hecho que no se llevó a cabo y que dio paso a teorías de dependencia, explicativas del fracaso de éstas políticas.

Así mismo, los procesos de planificación del desarrollo se han valido de la localización y la organización espacial, dentro del marco de la producción de materias primas, industrialización y construcción de infraestructuras, como un músculo financiero. Entonces, el crecimiento económico es un fenómeno que puede alcanzar dimensiones regionales, que incluso trasciende de un país a otro y no se limita a las divisiones sociopolíticas de la administración territorial, sino por el contrario puede convertirse en una figura que se superpone a estos territorios rigiéndoles económicamente y políticamente. Esto ha respondido a las teorías económicas de la localización, que exponen cómo por medio de la aglomeración, se logran mayores ganancias económicas en esos centros crecientes, lo cual no en todas las ocasiones se genera de la mejor forma.

En tal sentido, el objetivo del crecimiento económico ha estado marcado por situaciones positivas y negativas, e históricamente ha planteado nuevas alternativas y formas de producción acompañado de un cambio drástico en dimensiones sociales, políticas, económicas y culturales. Finalmente, el desarrollo como concepción ideológica se transforma, debido a preceptos económicos y políticos, se empieza a utilizar la competitividad como un medio para conseguir el crecimiento, por lo cual se evidencia que el desarrollo coexiste, lo que implica su cambio de enfoque hacia la sustentabilidad y dando peso al equilibrio humano-naturaleza y de los fines del desarrollo.

### 3.1 Obras de infraestructura vial y su implicación en el territorio

Como una segunda categoría de análisis, se encuentra las infraestructuras viales y su impacto en el territorio a partir de varios factores, en ese sentido, dentro de las razones teóricas para incluir una obra de infraestructura dentro de los planes de desarrollo de los países se partirá desde tres escuelas, con enfoques distintivos, luego las implicaciones en el territorio, la economía y el suelo urbano frente a la viabilidad de las obras de infraestructura.

Desde la corriente anglosajona se recaba sobre la movilidad de la población en los contextos que se modifican a partir de cambios en el espacio, como inversiones económicas, actuaciones ambientales, etc. Ante ello, autores como (Handy y Niemeir, 1997), analizan la evolución histórica de los diferentes indicadores que miden la accesibilidad, por lo que afirman que son importantes tres factores, como lo son el costo de desplazamiento en cuanto a tiempo y dinero; el conjunto de destinos que se relacionan con las distintas centralidades generadas a partir de la inserción de piezas urbanas; finalmente los modos de transporte, lo que se traduce en transportes informales, inseguros y que implican un mayor costo.

Mientras que (Cervero, 2003) afirma que, mediante las oportunidades de vivienda y trabajo, en relación con la red de transporte se distinguen desigualdades sociales en cuanto a la accesibilidad; además, menciona que existe una creciente separación de oportunidades laborales y localizaciones residenciales en el proceso de suburbanización. También, la escuela estadounidense se centra en los análisis de accesibilidad para las ciudades, dejando de lado las áreas rurales, lo que plantea el enfoque sobre las relaciones comerciales, industriales y habitacionales por encima de la ruralidad, la cual se viabiliza en los años 80's como una gran despensa y fuente de recursos naturales. Con esta postura se identifica el desarrollo en varios territorios de Colombia pasado el siglo XXI.

Por su parte la escuela francesa sigue la tradición regional, la que ha influido en su forma de administración pública, geografía y otras ciencias, por lo que existe una interrelación de los ejes viales con el desarrollo regional. Ante ello (Bérion, 1998), afirma que en los años sesenta suponían que la construcción de grandes redes de transporte ayudaría contundentemente al desarrollo regional mediante los efectos estructurantes en el territorio. Así mismo, el autor concluye que en las relaciones causa – efecto, las infraestructuras hacen posible el desarrollo, pero no lo provocan directamente.

(Dupuy, 1998), analiza la interacción de las redes y el urbanismo, viendo la influencia de las carreteras en la presencia del automóvil como un factor re-estructurante del territorio, pues este permite cercanía a las actividades regionales, por lo que se induce a que se den cambios en los patrones de distribución de la población y se apoya directamente a las actividades productivas. Ello entonces, desde una mirada regional comprende al territorio como una pieza donde se deben constreñir las relaciones en torno a un desarrollo identificado, lo que compone vías, redes y dinámicas endémicas de los territorios.

Por otra parte, el modelo de ciudad difusa italiana profundiza además en las jerarquías y efectos que tienen las vías en la expansión de las zonas de expansión urbana, al respecto Indovina (1990), menciona que el crecimiento urbano se relaciona con las redes de infraestructuras, pues condiciona a macroescala las grandes pautas de organización territorial en el crecimiento de las ciudades difusas, imponiendo lógicas desde una centralidad; también, por el crecimiento y densificación producido a lo largo de las redes viarias locales y de los asentamientos residenciales pre existentes, o que se propician a partir de estas condiciones, que se asocian a una microescala.

Mientras, que (Moretti, 1999), analiza el policentrismo como un cambio en el paradigma, que se asocia a las transformaciones del territorio, enfatizando los diversos componentes respecto a las obras de infraestructura en el territorio y su actuación en suelo rural, como un fenómeno creciente de

periurbanización. Así mismo, reconoce las interconexiones como una categoría interpretativa con la que es posible observar el territorio e intervenir en él, a partir por ejemplo de planes ordenamiento territorial, de desarrollo, de movilidad, etc.

Por ello la incorporación de proyectos de infraestructura vial, modifican la morfología, densidad poblacional, procesos económicos y dinámicas urbano-rurales y regionales de algunas ciudades del departamento de Boyacá, lo cual no necesariamente tiene balances positivos. Por lo tanto, se ha desencadenado la reconfiguración de dinámicas socio espaciales, falencias en la implementación de acciones y actuaciones sobre el territorio, por lo cual las administraciones locales han asumido el impacto de los efectos ex post de tales proyectos, así como las externalidades propias de los procesos migratorios, el incremento en el valor del suelo que a la par se ha incentivado, con lo cual se ahonda más la brecha de la desigualdad y el acceso a bienes y servicios.

En tal forma, el conjunto de infraestructuras existentes en un territorio influyen determinantemente en la configuración del mismo, pues determina los usos, vocaciones, formas de apropiación y relaciones dinámicas, las que configuran el entramado espacial y el efecto de convergencia, pues una carretera de acuerdo a una postura del desarrollo posibilita la interrelación de áreas más apartadas con áreas más competentes, lo que propone una inyección a los sitios menos relevantes en una economía nacional; sin embargo, esto también puede aumentar las jerarquías y disparidades regionales.

Por lo anterior, se presenta el caso de Sogamoso, ciudad perteneciente a la provincia Sugamuxi (ver mapa 2), ubicada geográficamente sobre la cordillera Oriental, en el centro oriente del departamento de Boyacá, en la República de Colombia, a una latitud de 5° 42' 57" Norte, y a una longitud de 72° 55' 38" Oeste, se ubica en el altiplano Cundiboyacense y dista 210 kilómetros de la capital del país, Bogotá, lo que lo ubica sobre un corredor estratégico para la economía interna. Ha tenido un condicionante sobre su crecimiento, como lo es la vía nacional BTS, asociada al desarrollo económico regional, sus relaciones y los canales de comunicación, importante para la asociatividad regional para la extracción primaria y producción de materias, como lo señala Invodina (1990). Promoviendo una aglomeración en torno a la centralidad y municipios que orbitan en su alrededor.

### **3.2 Nuevas geografías a partir de las externalidades en Sogamoso**

A partir de una revisión multitemporal y multiescalar de variables tangibles e intangibles, se presentará dos perspectivas, una desde los cambios asociados al crecimiento urbano y demográfico, así como desde los cambios en la estructuración, disposición de nuevas áreas para la extensión del suelo urbano, lo que implica una transformación de las preexistencias. Así se evidencia cómo se ha generado un efecto onda sobre el municipio, para luego proponer intervenciones puntuales que mitiguen estos efectos en las dimensiones sociales, físicas y funcionales, a fin de contribuir a la consolidación de un modelo de ocupación territorial vinculante en el mediano y largo plazo, pero también al logro de los objetivos de desarrollo sustentable.

Entonces, al analizar los impactos de una obra de infraestructura se destacan varios efectos de índole económica, social, ambiental y política articulados a las transformaciones que se dan en el espacio urbano, en este caso, se pretende realizar una aproximación a las transformaciones presentes en el territorio, sus causalidades y sus efectos en términos sociales, económicos y del relacionamiento escalar entre autoridades políticas y administrativas introducidas o paralelas por la obra de infraestructura BTS, guardando una estrecha relación con la red vial y la expansión de polos de desarrollo, asociados a la industria pesada, la cual ha sido su vocación intrínseca.

De igual forma, los procesos de cambio de uso del suelo de rural a urbano, se configuran a partir de los cambios introducidos por la construcción de obras, provocando crecimiento urbano de manera discontinua y disperso, es así como, la evolución temporal de la interrelación tiene implicaciones para la ocurrencia de fenómenos urbanos, lo cual se pretende mostrar en este apartado, evidenciado en un recorrido histórico para verificar cómo se determinó el crecimiento y la transformación de la trama urbana, a partir de herramientas cartográficas y el plan de ordenamiento territorial POT.

La forma urbana y el crecimiento que experimentan los municipios como lo menciona (Montoya, 2012) se encuentra en el origen de las relaciones sociales y de la organización espacial, siendo generada a partir de unas trayectorias de movilidad, que dependen de una regulación, la cual es, a su vez, esencialmente política. De manera que el espacio urbano se encuentra mediado por relaciones sociales de producción que permiten explicar su forma y la localización de las actividades, pero también el espacio se constituye como origen y determinante de las relaciones de producción, protagonizadas por actores con agencia para crear, destruir, impedir o promover la consolidación de espacio y moviidades.

Es entonces, donde el espacio deja de ser un escenario de la actividad humana, convirtiéndose en un espacio donde se tejen relaciones sociales, culturales, económicas y políticas suscitando conflictos propios de una construcción territorial. Siguiendo a (Montoya, 2014) el crecimiento urbano no corresponde, a una simple extensión de la ciudad, sino que se convierte en una expresión del conflicto por la ocupación del espacio a partir del balance o juego de fuerzas entre las posiciones endoreguladas y exoreguladas. Es decir, que el espacio es controlado por actores desde adentro o desde afuera, generando morfologías urbanas particulares.

Esta visión del crecimiento urbano contiene la idea de control político de la movilidad que permite explicar que los espacios se ocupan bajo una dinámica en la que los actores urbanos pueden o no controlar sus trayectorias y ocupar los espacios que ambicionen (endoregulación), o por el contrario verse obligados a ocupar otros espacios al ser sus trayectorias reguladas por otros actores (exoregulación). Lo que se acerca a las nuevas condiciones de habitabilidad y existencia misma en el municipio a partir de las dinámicas que impone el crecimiento a partir del polo de desarrollo para la región.

Tienen entonces un lugar central los actores que ocupan el espacio urbano, la relación de poder que se tejen entre ellos, y la manera como actores públicos y privados ubicados en diferentes escalas son protagonistas de las transformaciones urbanas. En este sentido la imposición de los proyectos de infraestructura puede ser una posición exoregulada que determina el crecimiento y la forma tanto del espacio urbano como del rural, así como las relaciones sociales. Por ejemplo, la manera en como la vía secciona al municipio, dejando espacios propios para la densificación en altura, conjuntos cerrados y otros fenómenos urbanos que conlleva el crecimiento.

Con lo anterior, el municipio experimenta el crecimiento urbano, el cual no se puede contemplar como el resultado de la implementación de una nueva postura del desarrollo, sino también se asocia a las dinámicas internas, crecimiento poblacional y las nuevas ruralidades; así como el desarrollo económico endógeno y los proyectos urbanísticos auspiciados en municipios cercanos, de igual forma puede explicarse por fenómenos externos, ejemplo la regionalización, clústeres de producción e industria y los proyectos urbanísticos a partir de la vialidad descrita.

Entonces, el crecimiento urbano de Sogamoso como gravitante de la región central del país, a una escala amplia de Bogotá y su relación con la exoregulación del gobierno Nacional a través de proyectos de infraestructura, tiene su causalidad en los procesos de reestructuración económica y social de las ciudades contemporáneas, lo que es visto por la geografía urbana como las dinámicas

de estructuración interna de las ciudades colombianas. También, procesos de desindustrialización suponen cambios espaciales como la deslocalización de las construcciones destinadas a actividades logísticas, productiva que ha devenido en la localización de la industria en áreas rurales aledañas. Transformando el tejido urbano de una manera intersticial, es decir que la expansión no se está dando de forma pareja, sino que, por el contrario, se desarrolla de manera fragmentada, avanzando progresivamente desde el espacio urbano consolidado linealmente hacia distintas direcciones y en volúmenes.

En tal sentido, la construcción, desarrollo, ampliación y mejoramiento de la red nacional de vías, con la morfología y construcción social del municipio, se han convertido en pilares fundamentales para promover el crecimiento económico y el desarrollo, consolidándose como un eje transformador de oportunidades que impulsan a investigar, analizando los fenómenos urbanos, las dinámicas de metropolización y la desorbitante situación que vive el municipio núcleo, respecto a los municipios satélites de la provincia Sugamuxi, incitando a sus pobladores a generar desplazamientos internos para ubicarse en el centro de la economía regional.

Por lo anterior, el proceso urbano de metropolización, se origina a partir del posicionamiento del municipio en el departamento de Boyacá como una ciudad intermedia, caracterizada por ser un foco económico, que ha mutado luego de la mitad del siglo XX, al ser el corredor industrial más importante del departamento y social al poseer un área de influencia en la cual se extienden servicios y vivienda.

Demostrando que las dinámicas de ocupación del municipio, han estado mediadas por las lógicas poblacionales y económicas de la región, en ese sentido se ha desarrollado un centro de manera compacta en el que han variado las alturas y los usos, pues los tratamientos de renovación urbana, se ha permitido un cambio en la oferta de servicios y densidades. En cuanto a la periferia, se ha marcado en razón a las pre-existencias, mientras que, en la zona industrial, la vivienda obrera se ha construido en masa a partir de la mitad del siglo XX; en la periferia sur, se ha hecho en torno a los ejes viales, donde no existe una estructura predial clara, por lo que los volúmenes han promovido una ocupación dispersa, bajo un modelo perirubano, como se observa en la imagen 1.

De esa forma, los cambios en la economía han promovido modificaciones en el territorio, para poder desarrollar las actividades, como la construcción de grandes infraestructuras y concentración económica. Lo que también ha determinado transformaciones de llenos y vacíos por los espacios que quedan como remanentes entre áreas construidas, que es el fenómeno tendiente en el municipio, al respecto Brito y Rábago (2001), definen los lotes vacantes como remanentes a la dinámica urbana, que permanecen vacíos o subutilizados, que están muy próximos a infraestructuras ya instaladas, lo que ha potencia la especulación del valor del suelo.

También, los objetivos del ordenamiento territorial, se han modificado para ello, con el fin de convertirse en un centro nodal para el acopio de productos agrícolas, así como la prestación de servicios para la región, especialmente educativos (Universidades públicas y privadas) y de salud (Hospital regional y centros de médicos de distintas complejidades). Dejando de lado, de manera progresiva, actividades agrícolas, teniendo en cuenta su posicionamiento en la región, diversificado la economía del municipio, lo que plantea entonces un crecimiento demográfico.

Por ello, se presenta una relación dispar entre dinámicas rurales y urbanas, pues se ha ocasionado necesidad de generar equipamientos, vivienda para el déficit cuantitativo e infraestructura. Además, las dinámicas propias del crecimiento del casco urbano, han promovido los diversos procesos de desplazamiento, lo que ha contribuido al aumento de población, así como a la implementación de diferentes cadenas de distribución y modos de transporte, lo cual se relaciona con la ubicación geográfica y las expectativas creadas como ya se ha hecho referencia.

Por tal razón, a partir de la observación, se puede afirmar que este crecimiento urbano ha obedecido a las lógicas económicas e industriales. Específicamente en las zonas norte y sur del municipio hay un crecimiento, configurando un crecimiento en figura geométrica, es así, como se determina un crecimiento urbano en “conos”, por cuanto en este espacio se han realizado viviendas en altura, lo cual permite concluir que esto conllevará a una especulación del precio del suelo en espacios vacíos.

Respecto al mapa 1, es necesario mencionar como el crecimiento ha evidenciado en las revisiones de planes de ordenamiento territorial definidos por el municipio, en ese sentido para el año 2000 se estableció un área urbana de 9.8 Kilómetros, luego para 2013, la cifra ascendió a 10,1 Kilómetros; por último, en el POT de 2016, se presenta un área de 17,7 kilómetros y 3 kilómetros para áreas de expansión. Con ello el perímetro urbano, ha tenido un crecimiento importante, pues se ha duplicado en poco menos de dos décadas, aunque no lo ha sido así con su población, ya que de acuerdo al censo DANE (2018), se pasó de 114.486 habitantes en 2000 a 120.462 en 2018, ocupando 41.000 unidades habitacionales.

Ante, ello la construcción de nuevos proyectos de vivienda en altura (entre 4 y 5 pisos) en conjuntos cerrados, que además de contribuir a la modificación del índice de construcción, implica una marginalización y segregación urbana a partir de las rejas que implican las nuevas viviendas, para “nuevos” habitantes que pretenden seguridad, cabe mencionar que estos se han multiplicado a lo largo de la ciudad, teniendo en cuenta las cifras de la curaduría urbana del municipio. No menos importante lo artefactos de la globalización, como los denomina (De Mattos, 2006), caracterizados por centros comerciales, complejos empresariales, hoteles, entre otros, los cuales tienen presencia reciente y en crecimiento.

Así mismo, es notorio el desarrollo y crecimiento de la vivienda de descanso tipo campestre en el sector suburbano y de expansión del municipio hacia el sur occidente, en límites con el municipio de Firativoba, los cuales además se encuentran limitados por un encerramiento, como se observa en el mapa 1. Mientras que, hacia el límite noroccidental, en límites con el municipio de Nobsa, se ha generado vivienda de menor costo, postergando la segregación espacial, evidenciando a la disponibilidad de servicios y equipamientos comunales.

Entonces, los nuevos proyectos viales para el acceso al suelo han desencadenado una situación de choque para aquellos municipios que, por su cercanía con el centro, han tenido que soportar dicha demanda de servicios, ocasionando que se transformen los usos a áreas urbanas y de expansión, para incentivar el mercado inmobiliario de viviendas, ya sea en suelo suburbano, o por medio de la utilización de lotes vacantes. Este fenómeno además de incentivar la especulación, propone disfuncionalidades en el espacio, mientras este se consolida para el uso urbano, teniendo en cuenta la figura de soporte físico para la población que la habita. Su existencia define así, las formas de expansión urbana y los consecuentes problema derivados de las bajas densidades, que implican mayores costos para proveer infraestructura, ver imagen 2.

Por lo anterior, la localización espacial de la BTS y la consolidación de un proyecto de polo de desarrollo ha respondido a lógicas económicas en el territorio, evidenciado en las estructuras espaciales que se localizan dependiendo de cómo el sistema pretenda re-distribuir las funciones y relaciones económicas. Lo que da cuenta de la relación jerárquica que se ha establecido entre el sistema económico, con múltiples escalas y la comunidad, evidenciado en las actitudes de resistencia ante los cambios, lo que en últimas lleva a la legitimación y gobernanza.

En concreto, las interrelaciones por la elección del hábitat, proyecto de crecimiento de los municipios o los mismos patrones de migración, pueden llegar a ser más importantes que los efectos de la tecnología, propuestas de áreas metropolitanas, inversión y otras variables que se interrelacionan con



los polos de desarrollo, dando cuenta de estos cambios progresivos, para los cuales los municipios se encuentran en una fase de tolerancia aún incipiente.

Finalmente, el cambio de la vocación del municipio, de agrícola a la del fortalecimiento del sector turístico, ecoturístico y de descanso, lo que implica una especulación sobre los valores del suelo y la reconversión de los usos. En ese sentido, será importante determinar, cómo se influenciará la especulación generada por los diferentes grupos de interés y poder del municipio y la mejora de las condiciones de la infraestructura vial, que permite el acceso y ahorro de tiempo en los desplazamientos a nuevos municipios y la región, sobre la cual sería importante promover un área metropolitana para la prestación de servicios y mejores relaciones de coordinación y concurrencia, para la protección de suelo y cobertura en el déficit de vivienda.

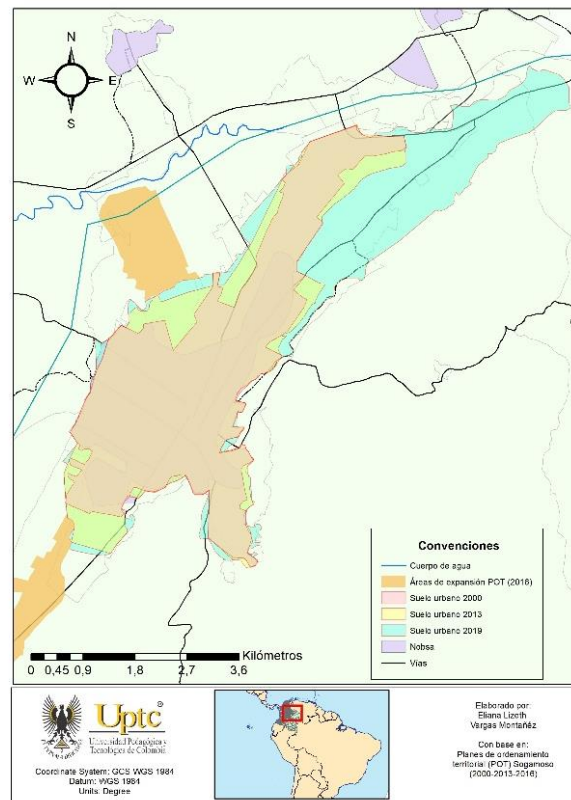
### 3.2. Imágenes y mapa



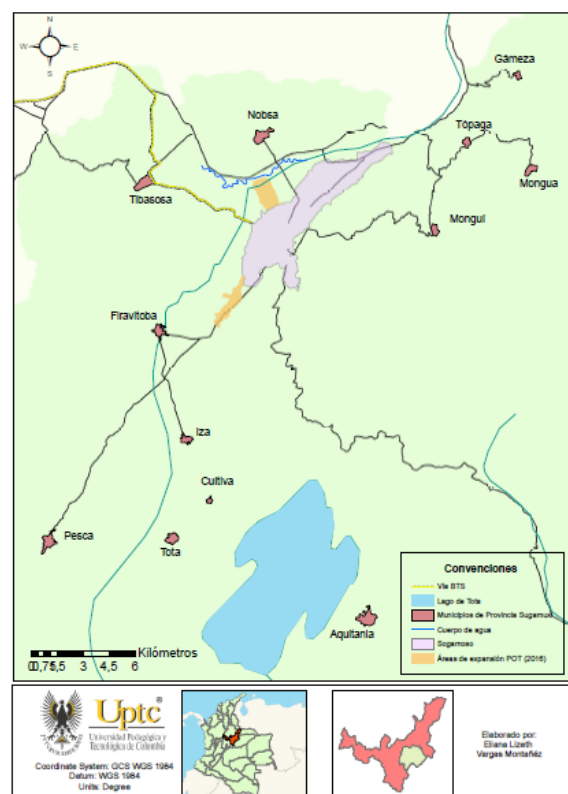
Imagen 1. Relaciones de periurbanización, a partir de la vialidad, como se observa en la parte superior de la imagen, Sogamoso. Fuente: Elaboración propia. 2019.



Imagen 2. Lotes vacantes en áreas urbanas desarrolladas, lo que promueve la especulación y nuevos usos del suelo. Fuente: Elaboración propia. 2019.



Mapa 1. Crecimiento del suelo urbano en Sogamoso. Fuente: Elaboración propia. 2019.



mapa 2. Provincia de Sugamuxi. Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Conclusiones

Durante el ejercicio investigativo, apoyados en el trabajo en campo y la revisión documental y normativa, se establecieron factores que durante el periodo 2000-2019, han incidido en el proceso de crecimiento urbano del municipio objeto de estudio, especialmente en la ubicación de las nuevas áreas destinadas a usos residencial y comercial; entre los que se encuentra, el incremento población, áreas destinadas para urbanizar y unidades habitacionales desarrolladas. Así, tanto las obras de infraestructura vial, como los proyectos de vivienda proponen una serie de impactos a nivel espacial y social, en la medida en que las nuevas acciones incorporadas organizan una realidad compleja; es decir, implican entender la manera en cómo se intervienen territorios a partir de programas de política pública, pues se reconocen y vincula las relaciones entre los habitantes de un lugar con su hábitat.

La relación entre el crecimiento económico sostenido y la generación de mejores condiciones de vida en las áreas urbanas, involucra mecanismos de gestión urbana, así como la modificación de los usos del suelo a partir de externalidades. Promoviendo una desarticulación de los actores inmobiliarios, constructores, habitantes y ciudad consolidada, con la capacidad de resiliencia de los territorios, por ende de las dinámicas en su interior. Entonces, se han dado procesos de expansión urbana, cambios en el tejido social y desarrollo económico, complejizando la estructura espacial de la región.

En cuanto a la expansión urbana, esta se relaciona con la difusión de las unidades habitacionales hacia el exterior del centro de la ciudad, promoviendo el crecimiento de nuevas periferias residenciales como una de las transformaciones más relevantes de las áreas urbanas, lo que implica algunas relaciones de poder en el espacio, así como la generación de nuevos fenómenos urbanos y sociales.

El proyecto de crecimiento del municipio plantea una organización espacial de actividades interdependientes favorables para la consolidación como polo de desarrollo o receptor de la economía regional, como se destaca en los planes de ordenamiento territorial y bajo la concurrencia de la Gobernación del departamento. Para lo cual deberá tener en cuenta que se desarrollarán economías externas, que en gran medida son espacialmente inmóviles, por lo que solo pueden explotarse dentro del casco urbano o cerca de él, por lo que Sogamoso deberá hacer un esfuerzo mancomunado en evitar la construcción espontánea y promover políticas de utilización del suelo eficientes para la consolidación de vivienda social.

Lo anterior permite afirmar que el crecimiento urbano acelerado del municipio genera un amplio reto para la administración municipal a razón de que las necesidades que se deben satisfacer son mayores y el control que se debe realizar sobre el uso del suelo también, y para ello, es propicio realizar una planificación con una visión holística frente a dimensiones que se pueden ver afectadas o modificadas por este crecimiento, como abastecimiento de servicios públicos, generación de empleo, protección de la estructura ecológica, y la importancia de orientar el crecimiento urbano en el centro y no en la periferia como se está desarrollando actualmente.

Con los conflictos, se hizo referencia a la trama generada en el tejido urbano, como lo son sus construcciones, usos del suelo, la infraestructura ubicada, llenos y vacíos que generan cierto grado de estabilidad o inestabilidad; a lo que se debe agregar la identidad que generan los ciudadanos en la construcción de esta. Por lo anterior, (Capel, 2012) señala que la morfología urbana es el reflejo de distintas combinaciones complejas de la evolución histórica del territorio, las funciones económicas, los habitantes y la disponibilidad de recursos con que contaban antes de la intervención de la vía, lo que modifica los usos industriales y de los espacios residenciales, así como a la forma y distribución de los barrios.

Finalmente, las características que se presentan actualmente, a partir de las relaciones de metropolización con cuatro centros poblados próximos (3 Kilómetros de distanciamiento en promedio), implica que exista una jerarquía espacial y funcional en cuanto a provisión de bienes y servicios, así como fuertes relaciones pendulares, lo que implicará un mayor crecimiento del suelo urbano para un mediano plazo. Por lo que deberán verse las interrelaciones desde distintas ópticas por la elección de los medios de habitar, proyectos de crecimiento de los municipios o los mismos patrones de migración, razón por la cual se hace necesario el análisis multitemporal y territorial, con el fin de dar cuenta de estos cambios progresivos, para los cuales los municipios se encuentran en una fase de modificar sus planes de ordenamiento territoriales y su morfología urbana.

### Referencias bibliográficas

- Berion, P. (1998) Movilidad y la influencia de las ciudades para revelar los efectos territoriales de las grandes infraestructura de transporte. En *The Scientific Papers of Transport*, 33, 109-127.
- Capel, H. (2002) La Morfología de las ciudades. sociedad, cultura y paisaje urbano. En la morfología de las ciudades (Vol 1) Sociedad, cultural y paisaje urbano. España- Editorial El Serbal.
- Cervero, R. (2003) Creciendo inteligentemente al vincular el transporte y el uso de la tierra: Perspectivas de California; Medio ambiente, vol. 29, No. 1, p. 66-78.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2018) Censo nacional de población y vivienda. Bogotá.
- De Mattos, C. (2006) Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: Cinco tendencias constitutivas. En, América Latina, ciudad, campo y turismo editado por Geraiges, A. Arroyo, M. y Silveira M, PP. 41-73. Sao Paulo, Consejo latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Dupuy, G. (1998) El urbanismo de las redes. Teorías y métodos; Ed. Oikos-tau, Barcelona, España.
- Garrison, L. (1964) Estudios de desarrollo de carreteras y cambio geográfico; Universidad de Seatly. Washington.
- Fausto, B. y Rebago, J (2001). Vacíos urbanos o vacíos de poder metropolitano. En: Ciudades, 49, pp. 33-39. México
- Handy, S. y Niemeier: (1997) Medición de la accesibilidad: una exploración de problemas y alternativas. Medio ambiente y Planning, Número 29.
- Higgins, Benjamín (1985). "¿Existen los polos de desarrollo?", en Kuklinski, Antoni (compilador) (1985). Desarrollo polarizado y políticas regionales, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 32-48.
- Hirshman, A. 1961. La estrategia del desarrollo económico. México: Fondo de cultura económica.
- Hulbert, F. (1994). Essai de géopolitique urbaine et régionale: la comedie urbaine de Québec. Québec: Méridien. P 653.
- Indovina, F. (1990) la ciudad difusa. Traducido del Italiano. Venecia, DAEST, PP. 19-43
- Montoya, J. (2012). Bogotá: crecimiento urbano y cambio morfológico 1538-2010. Tesis de Doctorado. Quebec: Universidad de Laval.
- Montoya, J. (2014) Globalización, neoliberalismo y la forma urbana de la Bogotá postindustrial. En Metropolizaciones Colombia-Chile, experiencias de Bogotá, Medellín, Santiago y Concepción, editado por Montoya, J. Hidalgo, R, Brand, P y Pérez, L. PP 57-79. Medellín. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.
- Moretti, A. (1999) Interconexión: visiones y políticas entre líneas, territorios y actores. En Cuadernos centelleantes Internacional, No. 38, pp. 5-14.



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.