



# Estrategias para la planificación de un territorio rururbano sustentable bajo el enfoque de inteligencia territorial caso vereda Bosatama Soacha Cundinamarca, Colombia

## Strategies for the planning of a sustainable rural urban territory under the approach of territorial intelligence case of vereda Bosatama Soacha Cundinamarca, Colombia

Angela María Bernal Sánchez<sup>1</sup>  
Yolanda Teresa Hernández Peña<sup>2</sup>

*Fecha de recibido: 24 de enero de 2022*

*Fecha de aceptado: 27 de mayo de 2022*

### Resumen

La expansión urbana ha generado una transformación sin precedentes en el uso de los suelos, causando un impacto en la biosfera global con consecuencias ambientales, sociales y económicas, que es impulsado principalmente por un patrón de crecimiento físico tentacular expansivo poco regulado, asociado a procesos como la conurbación, la cual causa movimientos desconcentrados de personas y actividades económicas desde las grandes ciudades a las áreas rurales, generando procesos de rururbanización, que en el caso de la vereda Bosatama ha originado presiones y transformaciones en la ordenación del

<sup>1</sup> Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia, correo electrónico: [ambernals@correo.udistrital.edu.co](mailto:ambernals@correo.udistrital.edu.co). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2706-048X>

<sup>2</sup> Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia, correo electrónico: [ythernandezp@udistrital.edu.co](mailto:ythernandezp@udistrital.edu.co). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2846-7273>

territorio como resultado de los cambios en el uso del suelo y el aumento de urbanización reflejado en el megaproyecto de vivienda Ciudad Verde.

Conforme a lo expuesto, la investigación inicialmente estableció las tendencias mundiales de expansión urbana a partir de un sistema de búsqueda y análisis bibliográfico, con el propósito de definir los factores que influyen en la dinámica de conformación de la vereda, que junto con la aplicación del método Stlocus desde el enfoque de inteligencia territorial y la percepción de los actores claves permitió analizar las características y problemáticas de la vereda, que fueron evaluadas mediante una matriz Vester donde las problemáticas más críticas son el cambio del uso del suelo, la expansión urbana de la dimensión ambiental, el cambio de las actividades tradicionales y cotidianas de la dimensión social, debilitamiento de las actividades agropecuarias de la dimensión económica y falta de aprobación e implementación de un nuevo plan de ordenamiento territorial de la dimensión político institucional, las cuales fueron retomadas en el planteamiento de nueve estrategias para la planificación del territorio rururbano sustentable que articuladas desde un lineamiento de política de ruralidad, pueden contribuir en la resolución de las problemáticas presentes en la vereda.

*Palabras claves: rururbanización, inteligencia territorial, planificación sustentable.*

## **Abstract**

Urban expansion has generated an unprecedented transformation in land use, causing an impact on the global biosphere with environmental, social and economic consequences, which is mainly driven by a poorly regulated expansive tentacular physical growth pattern, which is associated with processes such as the conurbation, which causes deconcentrated movements of people and economic activities from large cities to rural areas, generating rururbanization processes, which in the case of the Bosatama village has caused pressures and transformations in the planning of the territory as a result of the changes in land use and the increase in urbanization reflected in the Ciudad Verde housing megaproject.

In accordance with the foregoing, the research initially established the global trends of urban expansion from a bibliographic search and analysis system, with the purpose of defining the factors that influence the dynamics of the shaping of the path, which together with the application of the Stlocus method from the territorial intelligence approach and the perception of the key actors allowed to analyze the characteristics and problems of the village, which were evaluated using a Vester matrix where the most critical problems are the change in land use, the urban expansion of the dimension environmental, the change of traditional and daily activities of the social dimension, weakening of agricultural activities of the economic dimension and

lack of approval and implementation of a new land use plan of the institutional political dimension, which were taken up in the approach of nine strategies for planning sustainable rururban territory that, articulated from a rurality policy guideline, can contribute to the resolution of the problems present in the village.

*Key words: rururbanization, territorial intelligence, sustainable planning.*

## Introducción

El espacio geográfico es producto en su dinámica de una serie de fuerzas que lo transforman con efectos diferenciales en el tiempo. La urbanización se constituye en un factor transformador del paisaje dado su carácter multidimensional socio-cultural, político y económico. Es así como, la tendencia actual de los fenómenos urbanos en el mundo presentan características propias del modelo de ciudad difusa, que se puede entender como una manifestación de expansión en el espacio la cual, consiste en la instauración de usos y funciones (universidad, residencia, industria, comercio) en el territorio de un modo disperso (Rueda, 2003), reflejada en el crecimiento urbano espontáneo, sin un orden aparente con carencias en cuanto a límites, baja densidad, discontinuidad y con sectores diferenciados en su interior (Cardoso y Frischy, 2012).

Dicha expansión ha afectado otros espacios como las áreas situadas alrededor de las ciudades, que son susceptibles a su influencia directa y de ser significativamente tocadas por los procesos en desarrollo por esta proximidad (Ávila, 2005), siendo así el periurbano un área de transformación entre el campo y la ciudad con preponderancia de lo urbano y el rururbano donde predomina la presencia de viviendas unifamiliares, dispersas, aisladas y que cohabitan con la persistencia de áreas agrícolas, forestales o naturales (Cardoso y Frischy, 2012). Estas áreas que constituyen la transición (interfase), entre los espacios urbanos y rurales, han venido experimentando impactos, presiones y grandes transformaciones en su ordenación, causando un acelerado aumento de la población en sus territorios, lo que ha gestado efectos negativos en la relación sociedad-naturaleza, afectando la biodiversidad de los diferentes ecosistemas, como resultado del crecimiento desorganizado en estos espacios de la periferia, dando paso al proceso de rururbanización. El objetivo de este artículo es evidenciar las implicaciones en el espacio geográfico del proceso de urbanización y como ello ha configurado una nueva estructura y dinámica espacial.

De manera análoga, el municipio de Soacha no ha sido ajeno al modelo de ciudad difusa y al proceso de conurbación, producto de su cercanía con la

ciudad de Bogotá, lo cual, ha incidido en los últimos años en la integración entre la ciudad y el municipio, propiciado principalmente por un menor precio en el suelo para la urbanización y la migración de la población desde las diferentes ciudades de Colombia en busca de mejores oportunidades, generando esto una fuerte presión en el uso del suelo debido al crecimiento poblacional, lo que llevó a un aumento del uso del suelo urbano para vivienda, toda vez que “alrededor del 85% del suelo urbano se destina a vivienda y usos mixtos, mientras el 10% a industria, con una leve disminución en los últimos años y el 5% a otras actividades productivas” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010, p. 28). Razón por la cual, debido al aumento en la demanda para la construcción de vivienda en el municipio se produjo la expansión urbana en suelos rurales causando el proceso de rururbanización en las áreas ubicadas alrededor de los límites con la ciudad de Bogotá y la cabecera municipal de Soacha como es el caso de la vereda Bosatama.

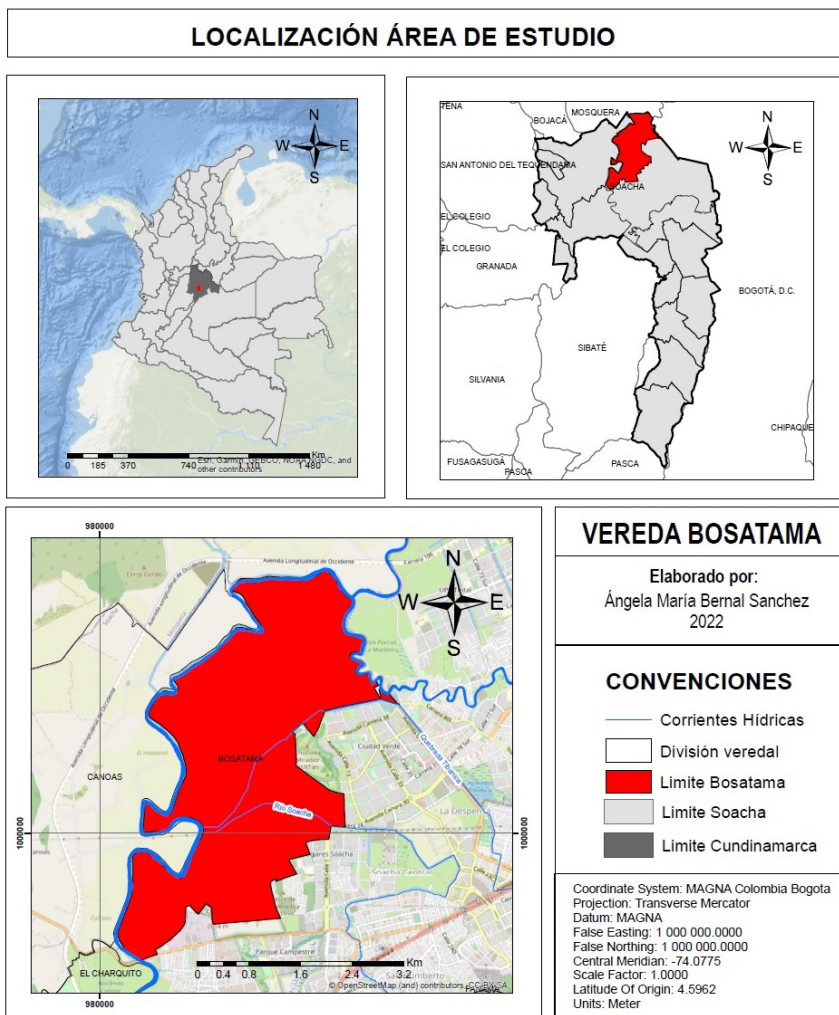
Conforme a lo expuesto, y con el fin de identificar las diferentes problemáticas económicas, sociales y ambientales, ocasionadas producto de la interacción entre lo rural y lo urbano, se realizó un análisis del proceso de rururbanización en la vereda, teniendo como marco de referencia el enfoque de inteligencia territorial a través del método Stlocus, que junto a la aplicación de entrevistas a una muestra no probabilística permitió abordar a un subgrupo poblacional que vinculó diferentes actores claves, los cuales, fueron seleccionados intencionalmente por su conocimiento en relación con la transformación del territorio y de acuerdo con su rol en el mismo (comunidad, líderes, pequeños productores y funcionarios del Estado) acercándose a la analogía de la mesa de cuatro patas, con lo cual, se obtuvo la información específica desde, el sentir, pensar, las identidades y las necesidades de estos (Bozzano y Canevari, 2020), en relación con las problemáticas causadas por el fenómeno de rururbanización en la vereda y sus aportes para la construcción de estrategias en la planificación del territorio rururbano sustentable.

Por último, es preciso indicar que la investigación se desarrolló en el marco de la pandemia generada por el virus Covid-19, lo cual, limitó la aplicación del método; en relación al trabajo en una mesa comunitaria para la co-construcción de los mapas de territorialidades, vocaciones y lugares, debido a las cuarentenas, sin embargo, desde la aplicación de las entrevistas a los actores claves y el trabajo en campo fue posible definir los patrones de ocupación y apropiación territorial, para su posterior sistematización.

## **Descripción del área de estudio**

Soacha es un municipio perteneciente al departamento de Cundinamarca, el cual hace parte de la región llamada Sabana de Bogotá y parte de la cuenca alta del río Bogotá, a su vez, Soacha colinda con los municipios de San Antonio

de Tequendama y Granada por el oeste, con Sibaté y Pasca por el sur, con Mosquera y Boyacá al norte, y con Bogotá al este, el municipio cuenta con 14 veredas. Dentro de las 14 veredas se encuentra la de Bosatama que tiene una influencia del río Bogotá y la subcuenca del río Soacha; conformada por las quebradas Honda, Dos Quebradas, Las Mirlas, Duraznillos, Canastos, Uña De Gato, Hato Viejo, Sabaneta y Cambray, en la vereda Bosatama desemboca las subcuencas del río Soacha y Tunjuelo en el río Bogotá.



**Figura 1.** Localización área de estudio.  
Fuente: elaboración propia, 2022

Bosatama hace parte del segundo corregimiento del municipio de Soacha y se localiza a los 4° 37' de latitud norte y 74° 13' de longitud al oeste del Meridiano de Greenwich, limita con Mosquera al norte, con la comuna tres (la despensa) de Soacha al sur, con el casco urbano de la ciudad de Bogotá, D.C. al oriente y con las veredas Canoas y Charquitos al occidente. La vereda es considerada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) de alto valor agrológico, dentro de los cultivos se encuentra: acelga, cilantro, apio, lechuga, ajo y coliflor, su producción va dirigida principalmente a Corabastos convirtiéndose en una despensa importante de hortalizas para Bogotá, D.C. (Rincón y Vásquez, 2016).

## **Materiales y métodos**

Con el propósito de establecer las estrategias de planificación para el territorio rururbano sustentable, la investigación se realizó en el marco del enfoque de inteligencia territorial que a su vez se constituye en una vía para convergencia interdisciplinar, donde la geografía juega un papel de importancia dada su potencialidad de combinar análisis físicos con análisis socioeconómicos y culturales a partir de las espacialidades que subyacen a las dinámicas territoriales. La Inteligencia territorial se fundamenta en la colaboración de los actores territoriales y el investigador, orientados en una dinámica de investigación-acción que generen aportes a las problemáticas actuales del territorio para un mejor desarrollo. Para lo cual, inicialmente se caracterizó la vereda para analizar la dinámica actual del territorio en sus múltiples dimensiones político institucional, social, económica, ambiental y físico espacial. Posterior a la caracterización de la vereda, se realizó una revisión sistemática a nivel mundial en el periodo 2010-2020 de los factores que inciden en la expansión urbana, con el fin de establecer las relaciones interdimensionales entre las tendencias mundiales de expansión urbana y las aplicables en la dinámica de conformación de la vereda para la planificación del territorio rururbano.

Una vez agotada esta primera parte exploratoria se llevó a cabo el trabajo en campo para aplicar el método Stlocus y las entrevistas a un subgrupo poblacional de actores claves, con el propósito de identificar patrones de ocupación, apropiación territorial, las problemáticas y aportes al proceso de planificación del territorio desde sus percepciones. Lo anterior, junto con el análisis realizado con Atlas Ti y la evaluación de la matriz Vester, contribuyó al análisis del proceso de rururbanización y sus problemáticas asociadas, para finalmente, construir estrategias que contribuyan en la planificación del territorio rururbano sustentable bajo el enfoque de inteligencia territorial, a partir del estudio de caso en la vereda Bosatama del municipio de Soacha; es así que la presente investigación logró establecer

las características, las necesidades y problemáticas del territorio y posibles soluciones, a partir del método y los diferentes instrumentos.

## Resultados

### ***Análisis y evaluación de las tendencias mundiales de expansión urbana y las aplicables a la dinámica de conformación de la vereda Bosatama***

Se realizó un análisis bibliográfico de las tendencias mundiales de expansión urbana, mediante la búsqueda sistemática en las bases de datos, con el fin de abordar los estudios relacionados con la expansión urbana y la planificación sustentable que se efectuaron a nivel mundial en el periodo comprendido (2010-2020), con lo cual, se logró establecer el orden de importancia de los factores que influyen en la expansión urbana, a partir de un índice de frecuencia (Q) y el valor promedio del cuartil obtenido en cada una de las bases utilizadas, de este ejercicio se obtuvo los principales factores según el orden de importancia: i) planificación urbana (Q1= 0,988); ii) uso del suelo (Q1= 0,943) iii) crecimiento urbano (Q2= 0,772); iv) urbanización (Q2= 0,640); v) política urbana (Q2= 0,646); vi) ordenación del territorio (Q2= 0,636); vii) desarrollo económico (Q2= 0,597); viii) crecimiento de la población (Q2= 0,539); ix) transporte urbano (Q3= 0,447); x) enfoque de gobierno (Q3= 0,302), así mismo de la revisión bibliográfica, se encontró que la tendencia a nivel mundial en relación con la mayor frecuencia de citación de los factores que influyen en la expansión son: el uso del suelo (22%), la urbanización (21%), el crecimiento urbano (14%), el crecimiento poblacional (14%) y la planificación urbana (12%).

Ahora bien, para evaluar los factores mundiales de expansión urbana que influyen en la conformación de la vereda Bosatama, se hizo uso del Proceso Analítico Jerárquico AHP como herramienta evaluación, para lo cual, inicialmente se elaboró una matriz de doble entrada, y se le aplicó la escala de Saaty, respondiendo a la siguiente pregunta: ¿cuánto influye el uso del suelo en la ordenación del territorio? (así consecutivamente entre cada factor), esto, con el fin de establecer la importancia relativa para cada factor en la matriz de comparación luego, se realizó la normalización de la matriz (Tabla 1), con la cual, se obtuvo el vector de priorización, que da cuenta de la importancia de cada factor evaluado a partir de su ponderación.

De este proceso de evaluación se encontró que los factores con mayor influencia en la expansión urbana en la vereda son; el uso del suelo (18%), la urbanización (15%), el crecimiento urbano (14%), y la planificación urbana (11%). De allí que, junto con la caracterización previa del territorio, se realizó un análisis de estos principales factores y como han incidido en la dinámica de conformación del territorio:

**Tabla 1.** Factores que influyen en la expansión urbana y los aplicables en la dinámica de conformación de la vereda Bosatama

Código	Factor	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	Vector de priorización	Peso ponderado
F1	Ordenación del territorio	0,03	0,01	0,05	0,01	0,1	0,1	0,08	0,03	0,1	0,12	0,06	6%
F2	Uso del Suelo	0,3	0,09	0,05	0,04	0,1	0,1	0,8	0,15	0,1	0,12	0,11	18%
F3	Política urbana	0,03	0,09	0,05	0,04	0,1	0,1	0,08	0,05	0,1	0,04	0,07	6%
F4	Urbanización	0,3	0,27	0,35	0,13	0,1	0,1	0,08	0,05	0,1	0,2	0,16	15%
F5	Desarrollo económico	0,03	0,09	0,05	0,13	0,1	0,1	0,08	0,15	0,1	0,12	0,09	8%
F6	Crecimiento de la población	0,03	0,09	0,05	0,13	0,1	0,1	0,08	0,05	0,1	0,04	0,07	7%
F7	Transporte urbano	0,03	0,09	0,05	0,13	0,1	0,1	0,08	0,05	0,1	0,12	0,08	8%
F8	Crecimiento urbano	0,17	0,09	0,14	0,13	0,1	0,2	0,25	0,15	0,1	0,12	0,15	14%
F9	Enfoque de gobernanza	0,03	0,09	0,05	0,13	0,1	0,1	0,08	0,15	0,1	0,12	0,09	8%
F10	Planificación Urbana	0,03	0,09	0,14	0,13	0,1	0,2	0,08	0,15	0,1	0,12	0,12	11%

**Fuente:** elaboración propia en base a la evaluación AHP escala Saaty, 2021.

- **Planificación urbana:** en la actualidad no se cuenta con un plan de ordenamiento territorial – POT que corresponda a la dinámica actual tanto del territorio urbano como rural, por tanto, en el caso del municipio la planificación urbana al igual que en los países en desarrollo se ha impulsado por el incremento de la urbanización, las políticas inapropiadas de tierra y vivienda (Mosammam *et al.*, 2017). Esto sumado a la planificación reactiva, donde no se tuvo en cuenta la participación de los diferentes actores implicados, ha incidido tanto en la densificación de la población en todo el municipio como en el cambio del uso del suelo en las áreas rurales como es el caso de la vereda Bosatama, debido a que la misma se encuentra en una ubicación geográfica estratégica por su cercanía con la ciudad de Bogotá, que le permite al ciudadano promedio adquirir predios a menor costo e igualmente acceder a sistemas de transporte.

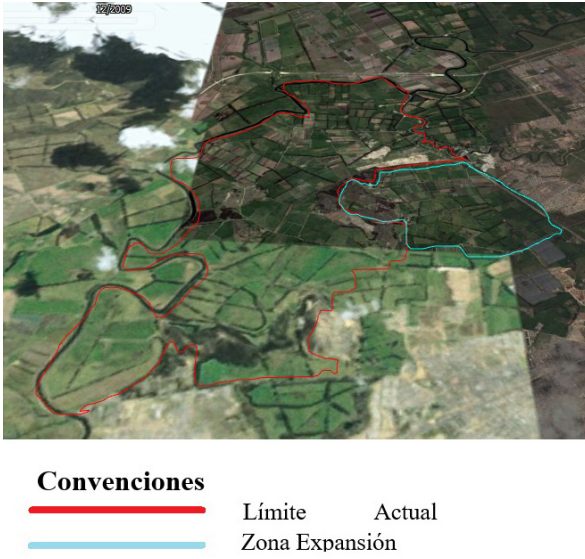
A su vez, la falta de planificación se ve reflejada en algunas problemáticas ambientales en la vereda Bosatama, las cuales, están asociadas a los cuerpos de agua que rodean la misma, debido a los fuertes olores, la contracción de la ronda del río Soacha en el sector urbano, así como el tratamiento urbanístico como espacio de desecho, relleno, colmatación y canalización de los humedales de la cuenca baja, (Alcaldía Municipal de Soacha, Cundinamarca, 2018, p. 73), de igual modo, el río Soacha presenta altos índices de contaminación de fósforo, nitrógeno y coliformes, así como una baja concentración de oxígeno disuelto en la parte baja, por materia orgánica de animales y actividades domésticas, residuos sólidos, fungicidas, herbicidas (Acosta, 2015).

- **Usos del suelo y urbanización:** a partir de la caracterización del territorio y el análisis de imágenes satelitales del periodo 2009-2020, se evidenció una progresiva transformación física del territorio, como se puede observar

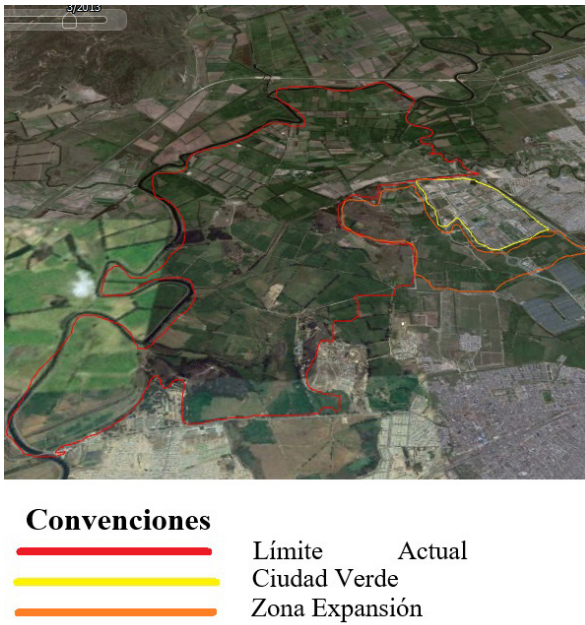


secuencialmente en las Figura 2, Figura 3 y Figura 4, donde el cambio de uso de suelo rural a urbano para vivienda, se generó principalmente por el desarrollo del megaproyecto de vivienda Ciudad Verde, lo que conllevó a un cambio en el uso del suelo con vocación agrícola (Figura 5), y que según la clasificación de las tierras del IGAC, son aptos para cultivos transitorios semi-intensivos, este cambio fue causado por la construcción del proyecto vivienda Ciudad Verde y cuya área destinada a la expansión, ocupó 533,18 ha (Alcaldía Municipal de Soacha. Cundinamarca, 2018, p. 252), del territorio total de la vereda, lo que condujo a pasar de contar con un área de 1748,19 ha, a 1215,01 ha (Alcaldía Municipal de Soacha, 2017), de estas 1215,01 ha, según el IGAC 214,44 ha, tienen vocación forestal y el restante es decir 997,57 ha, sería el área actual de cultivos y ganadería de la vereda. De ahí que, la urbanización ha contribuido en la expansión de áreas en suelos rurales de la vereda, que en concordancia con las tendencias mundiales ha generado diferentes consecuencias ambientales, sociales y económicas, como la pérdida de tierras agrícolas con suelo fértil, de alta productividad (Xie *et al.*, 2020), transformación del paisaje, pérdida de los recursos naturales, como la cubierta forestal, biodiversidad (Das & Das, 2019), ecosistemas estratégicos como humedales, cambio del uso suelo producto del sellado del mismo, expansión de la infraestructura a expensas de la tierra fértil, amenazando el suministro de servicios del ecosistema como la producción de alimentos, los servicios de hábitat o la regulación del clima. (Drobnik *et al.*, 2020; Dame, Schmidt, Müller, y Nüsser, 2019), pérdida de tierras, concentración de la población en el área urbana y desempleo.

- **Crecimiento urbano:** El desarrollo urbanístico de Soacha en las últimas dos décadas ha generado un aumento de habitantes y densificación, lo cual, se ve reflejado en la variación y tendencia de habitantes tanto en la parte urbana como en lo rural, donde ha disminuido, como se puede observar en la tabla 2, esto, pudo haberse generado no solo por los megaproyectos de vivienda como Ciudadela Maiporé, Ciudad Terreros y Ciudad Verde; este último ubicado en la vereda Bosatama, donde se presentó una expansión urbana de 533,18 ha utilizadas como soluciones habitacionales, sino también por las oportunidades que brinda la capital en cuanto a (salarios, empleabilidad, acceso a servicios sociales y la oportunidad de adquisición de vivienda a menor costo que en Bogotá), el desarrollo vial, las redes de transporte y el fenómeno del costo del suelo, situación que está relacionada “con la falta de suelo urbanizable en la capital y sus elevados costos de vida” (Alcaldía Municipal de Soacha. Cundinamarca, 2018, p.157).



**Figura 2.** Vereda Bosatama, imagen satelital I, 2009.  
Fuente: elaboración propia en base a Google Earth,2020.



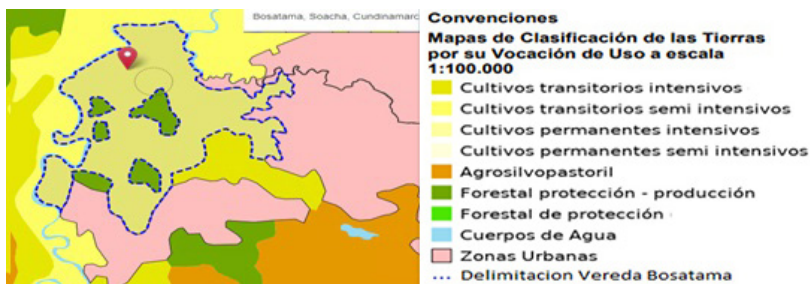
**Figura 3.** Vereda Bosatama, Imagen satelital II, 2013.  
Fuente: elaboración propia en base a Google Earth,2020.



**Convenciones**

- Límite Actual
- Ciudad Verde

**Figura 4.** Vereda Bosatama, Imagen satelital III, 2020.  
Fuente: elaboración propia en base a Google Earth, 2020.



**Figura 5.** Clasificación de las tierras por su vocación de uso  
Fuente: elaboración propia en base a datos Geoportal, IGAG, 2020.

**Tabla 2.** Población del municipio de Soacha

Área	Personas Soacha 1993	Personas Soacha 2003	Personas Soacha 2005	Personas Soacha 2018	Variación Soacha 2005-2018
Urbana		364.625	393.006	640.143	+ 247.137
Rural		4.422	5.289	5.062	-0.227
Total	259.679	369.047	398.295	645.205	+ 246.910

**Fuente:** elaboración propia en base a los datos del Censo general 2005 y 2018. Soacha, Cundinamarca. DANE, 2020.

Conforme a lo expuesto, se presenta un aumento constante en la población del municipio principalmente en la parte urbana que se ha expandido a las zonas rurales, siendo uno de los casos la vereda Bosatama, en la cual, producto de la urbanización sufrió una pérdida de su territorio y un aumento de la población urbana que llegó a habitar en estos proyectos de vivienda, de esta manera, se evidencia una intención y prioridad política hacia lo urbano que rural, llegando a generar esto que algunos sectores o habitantes no sean intervenidos adecuadamente y que decidan migrar hacia lo urbano, de tal modo, y conforme a lo mencionado por Rivera (2013), este crecimiento urbano corresponde a la espacialidad de la ciudad moderna, en un proceso de expansión extrarradio a los alrededores de una urbe central producto del incremento en el tamaño de la población y de las dinámicas industriales, que en el caso de Soacha se ha presentado debido a que el municipio concentra una gran fuerza laboral de Bogotá D.C., que por ingresos económicos quizás no se pueden ubicar en la capital, generando un aumento demográfico acelerado en el municipio, ejerciendo así presión sobre su población rural, en torno a aspectos socioculturales y económicos.

Por otra parte, es importante retomar contextualmente a Harris y Ulman (1945) citados por Martínez (2017), y su modelo de deslocalización de las industrias, el cual, plantea que la ampliación o expansión territorial desarticulada genera la ocupación de áreas rurales en la periferia, llegando a configurarse una nueva estructura de ciudad de acuerdo con su crecimiento físico-espacial, que gira en torno a actividades urbanas (industria y servicios) y procesos de urbanización.

Por lo anterior, se considera que Soacha es producto de este modelo de deslocalización, dado que emergió alrededor de la ciudad central de Bogotá D.C., lo cual, ha generado el desarrollo de equipamientos e infraestructura, unidades habitacionales, ampliación de los servicios públicos básicos y la transformación de los territorios ancestrales, experimentando de esta manera, nuevos patrones de crecimiento y estructura territorial urbana caracterizada por “un patrón de crecimiento no planificado y desigual, impulsado por multitud de procesos y que conduce a una utilización ineficiente de los recursos” (Guite, 2019, p.195). Propios del modelo de ciudad difusa o ciudad región y que en el caso de la vereda de Bosatama ha configurado un nuevo espacio rural integrado a la urbe.

## **Abordajes actores claves**

La aplicación de las entrevistas permitió documentar las narrativas de actores claves del territorio (campesinos, líderes comunales, pequeños productores y funcionarios del estado), en relación a los efectos de la rururbanización, posteriormente se sistematizaron en el software MAXQDA® con el fin de

identificar las frecuencias de las respuestas más mencionadas de las entrevistas y establecer las variables que sirvieron como insumo, para el análisis de las problemáticas causadas por el fenómeno de la rururbanización mediante el análisis mediante el uso del software ATLAS.ti®, a continuación, se presenta el análisis de cada dimensión:

- **Dimensión económica:** La rururbanización ha generado grandes transformaciones en el territorio, las cuales, pueden verse reflejadas mayoritariamente en el cambio del uso del suelo, la urbanización y el aumento del valor de la tierra, de ahí que, esta realidad concuerda no solamente con las tendencias mundiales de expansión urbana identificadas en el análisis bibliográfico y en la dinámica de conformación en la vereda, sino también con Cardoso y Fritschy (2012) quienes expresan que el proceso de rururbanización se caracteriza por aspectos como “la diversidad ocupacional, permanencia en la tenencia de tierra, desplazamiento de las actividades agropecuarias como soporte fundamental para el sustento familiar, demanda de servicios públicos y expansión urbana en suelo rural” (p. 9). Dichas características se perciben en la vereda, en cuanto a las variables de transporte urbano y parqueaderos que son causa de las urbanizaciones, donde las zonas de parqueo que se han instalado en la vereda han generado un cambio en el uso del suelo y de las actividades económicas agropecuarias.

De igual forma, Cardoso y Fritschy (2012) refieren que una característica del proceso de rururbanización es la pervivencia de actividades agrarias de gran importancia y rentables, las cuales, predominan en la población rural originaria, desde esta perspectiva en la vereda dada su vocación agropecuaria se mantiene la ganadería y la agricultura, con los cultivos de hortalizas que generan no solo un ingreso económico a sus habitantes sino también garantizar la seguridad alimentaria. A continuación, se presenta la interrelación interdimensional y su influencia en el espacio geográfico.

- **Dimensión social:** Uno de los principales impactos en esta dimensión en la vereda se centran en el aumento de la inseguridad, la migración y cambio de actividades culturales y sociales, respecto a estas la que mayor mención realizaron los entrevistados fue el aumento de la inseguridad en la vereda, debido a la cercanía de los proyectos de vivienda Ciudad Verde, lo cual, concuerda con lo expuesto por Cardoso y Fritschy (2012); Macuacé (2019), en relación a que uno de los factores que ejercen mayor presión en los territorios rururbanos es la percepción del aumento de la delincuencia, causada por las migraciones intraurbanas.

Por otra parte, los entrevistados relataron que han llegado extranjeros en busca de trabajo en los cultivos y agricultores desplazados de Bosa Porvenir y Recreo donde, también se desarrollaron diferentes proyectos

de vivienda, estos últimos han arribado al territorio para continuar con sus actividades relacionadas con el cultivo de hortalizas dado que la vereda mantiene la vocación agrícola, de esta manera y en concordancia con Macuacé (2019), el proceso de rururbanización genera flujos migratorios y de movilidad interna que reconfiguran las dinámicas de los espacios rururbanos que si bien son particulares en cada territorio pueden tener dinámicas similares, al respecto es preciso mencionar a Nates (2008) quien es retomado por Sánchez (2018) y Macuacé (2019), quien expresa la existencia de la rururbanidad cuando hay una población asentada en franjas rurales-urbanas, bien sea nativas por autoctonía o nativa por adopción quienes configuran dinámicas propias llegando a correlacionarse de una u otra manera entre los nativos como los forastero, de esta manera, se forjan nuevas relaciones entre estos, lo que implica la producción de territorialidades urbanas y rurales que van desde medios de vida (ambiente, territorio, economía), relaciones sociales y culturales.

Por otro lado, la organización característica de la ruralidad ha presentado cambios debido a la llegada de población distinta a los antiguos habitantes, generando relaciones difíciles, debido a la instalación de nuevas actividades económicas, donde gran parte de suelos agrícolas han quedado inutilizados (Cardoso y Fritschy (2012). Es así como, en la vereda se encuentra población que mantiene como herencia sus tierras y actividades agropecuarias, la mayoría de la población está entre los 30 a 60 años y cuentan con una junta de acción comunal, la cual, actualmente está conformada tanto por habitantes oriundos como foráneos, estos últimos llegaron aproximadamente hace 15 años a la vereda mediante la adquisición de predios con el fin de establecer diferentes actividades económicas, no obstante, algunos no habitan en el territorio.

- **Dimensión Ambiental:** Los espacios rururbanos a nivel mundial han venido experimentado grandes transformaciones en el uso del suelo y en el paisaje, impulsado por diferentes procesos como: la expansión urbana, el desplazamiento de la tierra agrícola, la deforestación, la urbanización y el aumento de la población urbana, lo que ha conducido a la utilización ineficiente de los recursos entre los que se encuentra el suelo (Bhat P. *et al.*, 2017; Mohamed y Worku, 2019). De igual forma, ha generado una degradación ambiental de nacimientos de agua, bosques, humedales, recursos bióticos, etc. (Macuacé, 2019). Lo anterior, no ha sido ajeno a la vereda producto de su cercanía con Ciudad Verde y la Ciudad de Bogotá, donde el mayor impacto se genera por el cambio de uso del suelo agrícola fértil, para actividades industriales y suelos de engorde (especulación inmobiliaria), los cuales han sido rellenado sistemáticamente con fines de venta para una futura expansión urbana, causando problemáticas de inadecuada disposición de residuos y quemas, por otra parte, en la vereda

existen zonas de riesgo por inundación por su cercanía con las diferentes fuentes hídricas.

Ahora bien, desde la percepción de los diferentes actores claves fue posible develar que la dinámica de conformación del territorio concuerda con la tendencia mundial, en relación a que el proceso de expansión urbana es asociado al cambio en el uso del suelo, lo que ha incidido en la transformación del paisaje, afectación de los recursos naturales, deforestación, reducción de la corteza vegetal, así como la disposición de residuos, escombros y la falta de acueducto en la vereda, respecto a este último, se evidenció que en la vereda algunos predios cercanos a Ciudad Verde cuentan con agua potable, abastecida por la EAAB y los demás son abastecidos por parte del acueducto veredal, que no es continuo y por ende es ineficiente por lo que, el riego de los cultivos se hace tomando agua de los ríos Bogotá y Tunjuelo.

- **Dimensión Político Institucional:** Desde las narrativas relacionadas a esta dimensión, fue posible identificar la ausencia del Estado en cuanto a la carencia de apoyo para fortalecer la competitividad agropecuaria y la falta de aprobación POT, lo que ha influido tanto en la ordenación y regulación del uso del suelo en la vereda, esto en gran parte debido a la decisión política de crear el megaproyecto de vivienda de Ciudad Verde en suelo rural de Bosatama, como en la formulación conjunta de estrategias y oportunidades para la comunidad que no solo propendan por un desarrollo, sino también brinden posibilidades de empleabilidad en estos terrenos productivos para las actividades agrícolas.

Ahora bien, es preciso retomar estudios de diferentes autores como (Cardoso & Fritschy, 2012; Sánchez, 2018; Macuacé, 2019; Ubilla, 2019) quienes mencionan que factores políticos como: modelos de desarrollo, políticas públicas, planes de ordenamiento inciden en la estructura y reconfiguración espacial del uso del suelo que causan el proceso de rururbanización, por tanto, es necesario comprender que el papel del Estado es fundamental para la aplicación de la normatividad existente y la generación específica para los espacios rururbanos que posibiliten el desarrollo sustentable y que tenga en cuenta las necesidades del territorio y la participación de la comunidad en los procesos de planificación.

## Matriz síntesis

La matriz síntesis (Tabla 3) construida a partir de la aplicación del método Stlocus resume las valoraciones que surgieron del cruce o correlación de los 13 lugares y las variables (territorialidades, vocaciones, racionalidades, procesos, tendencias y espacialidades) presentes en la vereda, por ende, la misma, refleja una análisis e interpretación de los lugares con características

determinadas que pueden ser más o menos comunes, así como el grado de significancia de cada variable, esto, conforme a una escala de valoración donde (3) es importante, (2) secundaria, (1) poco relevante y (0) ausente.

**Tabla 3.** Matriz síntesis

Concepto	3 importante			2 Secundario				1 Poco Relevante			0 Ausente				Nivel importancia									
	Territorialidad			Vocaciones							Racionalidad			Procesos		Tendencias			Espacialidades					
Variable	PU	RU	NA	RE	TU	PD	EQ	PUD	AI	ATM	GA	SP	AM	EC	SO	SI	CO	VA	VU	AC	AB	RE	RL	
Recreativa	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	3	2	1	3	3	2	2	3	30
Turística	3	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	1	3	2	3	35
Industria	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	3	3	3	3	1	3	2	32
Equipamiento	3	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	1	3	2	2	1	3	2	2	3	3	32
Periurbano débil	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	2	3	2	0	3	3	3	2	3	2	3	34
Lugares degradados	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	3	2	0	3	0	3	1	1	3	0	24
Explotación Agrícola Intensiva	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	37
Explotación Agrícola tamaño medio	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	38
Ganadería Extensiva	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	35
Sistema de cerros protección	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	3	3	1	2	2	3	0	3	3	3	3	3	36
Humedales	0	0	3	2	2	3	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	1	2	40
Cuenca Hidricas	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	3	3	3	0	3	3	3	3	3	34
Ponderación por variable	18	9	9	9	7	12	5	0	3	6	6	9	24	27	31	26	3	2	0	35	29	28	32	30

**Territorialidad:** (PU) Periurbana, (RU) Rural, (NA) Natural-Vocaciones: (RE) Recreativa, (TU), Turística, (PD) Poco definida, (EQ) Equipamientos, (PUD) Vocación periurbana débil, (AI) Agrícola Intensiva, (ATM) Agrícola tamaño medio, (GA) Ganadera, (SP), Suelos de protección. **Racionalidades:** (AM) Ambiental, (EC) económica, (SO) Social **-Procesos:** (SI) Sinérgicos, (CO) Conflictivos. **Tendencias:** (VA) Valorización, (VU) Vulnerabilidad, (AC) (Accesibilidad). Espacialidades: (AB) Absoluta, (RE) Relativa, (RL) Relacional

**Fuente:** elaboración propia en base a la aplicación del método Stlocus, 2021.

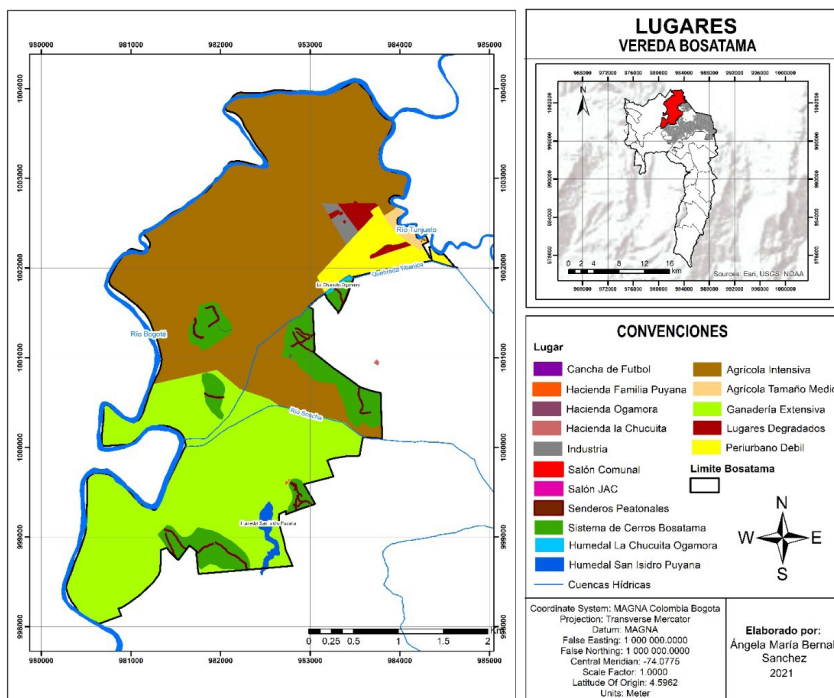
De esta evaluación cabe destacar que los lugares calificados con un nivel alto de importancia en la mayoría de las variables, son los humedales con 40 puntos, ya que estos representan ecosistemas estratégicos reconocidos por la comunidad, seguido de los lugares de explotación agrícola intensiva con 38 puntos y de tamaño medio 37 puntos, estos dos constituyen la principal actividad económica de la población campesina de la vereda y presentan una marcada racionalidad social, procesos sinérgicos y una espacialidad relacional generada por el significado y arraigo que representan para la población oriunda.

Por su parte, los lugares que tienen el menor número de variables calificadas con nivel importante son los equipamientos y la industria con 32 puntos, así como los lugares degradados con 24 puntos, todos estos están ubicados en la territorialidad periurbana cuya vocación es poco definida y se constituyen en los que mayor preocupación causan en la comunidad, al generar procesos conflictivos, en gran parte por las racionalidades económicas que se presentan, debido al uso mixto del suelo entre actividades agrícolas, industriales y zonas de relleno para el parqueo entre otros, lo cual, muestra una marcada tendencia de valorización producto de los intereses que tienen



algunos propietarios de esta territorialidad como futura expansión urbana, que están por encima de las racionalidades sociales y ambientales, debido a la espacialidad relativa; por su cercanía con la ciudad de Bogotá y Ciudad verde, y la espacialidad relacional dada la significación social para la población oriunda, ya que sus tierras no solo representan el sustento, sino también su herencia, la conservación de sus tradiciones y modos de vida.

Ahora bien, una vez sistematizada las entrevistas y aplicado el método Stlocus, se logró identificar las problemáticas presentes en la vereda Bosatama asociadas a cada dimensión y que representan la dinámica que sufre el espacio geográfico de acuerdo con sus territorialidades (Figura 6).



**Figura 6.** Lugares vereda Bosatama Soacha, Cundinamarca.

Fuente: elaboración propia, 2021.

- **Ambiental:** el proceso de rururbanización en la vereda ha causado un cambio de uso del suelo, el cual, no solo ha generado la pérdida de suelos fértiles aptos para las actividades agrícolas, deforestación,

pérdida de la fauna, flora, ecosistemas estratégicos como el humedal Ricatama y la transformación del paisaje, sino también problemáticas asociadas a la inadecuada disposición de residuos, como llantas usadas y escombros. Otras de las problemáticas ambientales se relacionan con la contaminación de las fuentes hídricas que atraviesan la vereda y la deficiencia de abastecimiento de agua potable en la vereda, así como, la contaminación del aire producto de la quema de residuos y la extracción de carbón de manera artesanal.

- **Económica:** en la vereda se ha venido presentando una mezcla de actividades económicas como, la agricultura, la ganadería, la instauración de actividades industriales y zonas de parqueo, lo cual, ha configurado una competitividad entre estas actividades económicas causando que en el área periurbana cercana a Ciudad Verde y Bosa San José se genere un debilitamiento de las actividades agropecuarias esto, como producto de la llegada de nuevos propietarios quienes modificaron las prácticas económicas históricas del territorio generando conflictos en relación con el uso del suelo en la Vereda. Asimismo, debido a la cercanía de la vereda con los proyectos urbanísticos que la rodean y su expansión hacia el suelo rural de esta, se presenta en algunos lugares especulación inmobiliaria que incide en el relleno de suelos que quedan inutilizados o son empleados para pequeñas industrias o actividades comerciales con la intención de valorizar sus tierras, frente a posibles compras por agentes inmobiliarios.
- **Social:** debido a la llegada a la vereda de nuevos propietarios y la vinculación de algunos a la JAC se han generado conflictos con antiguos habitantes, a raíz de los intereses particulares en referencia a los cambios en el uso del suelo para actividades comerciales, lo cual, ha llegado a incidir no solamente en el cambio de las actividades tradicionales y cotidianas de los campesinos, sino también en el debilitamiento de los lazos comunitarios en el territorio, a su vez, algunos lugares de patrimonio cultural y arquitectónicos en el territorio como haciendas y arte rupestre Muisca, se han venido deteriorando en gran parte por la no declaración como objetos de preservación y conservación, esto, más la falta de presencia institucional ha conllevado a que se encuentren en mal estado e incluso algunos se hayan perdido como es el caso de la Casa hacienda Ogamora o Chucua Vargas, la cual, fue incendiada.  
Por último, una de las problemáticas más sentidas es el aumento de la delincuencia, debido a la presencia de población foránea que vienen a la vereda por la cercanía con Ciudad Verde y Bosa San José, la comunidad refiere que con la llegada de los proyectos de urbanización se ha fomentado la inseguridad.
- **Político Institucional:** los intereses particulares y el debilitamiento de los lazos comunitarios han incidido en el no fortalecimiento de los

mecanismos de participación y toma de decisiones por parte de la comunidad campesina, conllevando a que esta no haya sido tenida en cuenta tanto en el proceso de ordenación del territorio, como en los cambios de uso del suelo, lo cual, ha generado una percepción general de ausencia del estado.

Por otra parte, la no oportuna formulación, aprobación e implementación de un nuevo POT, ha generado una afectación en la vereda toda vez que, ha incidido en la regulación de los usos del suelo, la expansión urbana y el desarrollo rural, lo cual, se puede reflejar en la falta de fortalecimiento de las actividades agropecuarias y quizás sea la causa por la que algunos campesinos han venido introduciendo actividades económicas diferentes como la prestación de servicios de parqueo, lo que ha contribuido al deterioro de la vía rural.

### ***Evaluación de las problemáticas identificadas***

A partir del desarrollo de las anteriores etapas, se obtuvo insumos producto del acervo teórico, la observación en campo y las entrevistas aplicadas, lo cual, permitió identificar las posibles causas o variables de los procesos conflictivos y las tendencias de uso del suelo, que genera el proceso de rururbanización e incide en la planificación del territorio. De esta manera, cada proceso conflictivo se evaluó mediante una matriz Vester, con el fin de determinar la influencia que genera en el territorio.

Ahora bien, de acuerdo con el instrumento aplicado se identificó que el problema central es el cambio de las actividades tradicionales y las tendencias de uso del suelo, las cuales, generan el proceso de rururbanización e inciden en la planificación del territorio, a su vez, permitió develar la existencia de 21 problemas (Tabla 4), donde los que tienen mayor influencia sobre el problema central fueron las que se ubicaron en la parte más alejada de la esquina superior derecha de una matriz axial, llegando a ser el cambio del uso del suelo y la expansión urbana de la dimensión ambiental, el cambio de las actividades tradicionales y cotidianas de la dimensión social, el debilitamiento de las actividades agropecuarias de la dimensión económica y la falta de aprobación e implementación de un nuevo plan de ordenamiento territorial de la dimensión político institucional.

Conforme a lo expuesto, las estrategias de planificación para el territorio rururbano sustentable de la vereda Bosatama se plantearon en torno a la resolución de las cinco problemáticas más críticas, las cuales concuerdan con las relaciones interdimensionales entre las tendencias mundiales de expansión urbana y las aplicables a la vereda, así como el desarrollo del método Stlocus, lo manifestado por los diferentes actores claves entrevistados y la evaluación de la matriz Vester.

**Tabla 4.** Matriz Vester de influencia

Dimensión	Código	Variable	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	E1	E2	E3	E4	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	P1	P2	P3	P4	P5	INFLUENCIA		
Ambiental	A1	Transformación del paisaje	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	2	3	1	3	2	2	3	2	2	0	3	2	2	3	3	3	2	0	61		
	A2	Cambio usos del suelo	3	3	2	3	3	3	3	2	0	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	0	3	2	2	3	3	3	2	0	62		
	A3	Deforestación	3	3	1	2	3	3	2	1	0	2	3	0	3	2	3	3	2	2	0	3	2	2	1	3	3	3	2	0	55		
	A4	Pérdida de la fauna y flora	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	3	3	2	2	0	3	2	2	3	3	3	1	0	62		
	A5	Pérdida ecosistemas	3	3	3	2	3	2	3	3	1	2	3	1	3	1	3	2	3	3	2	1	0	3	2	1	3	3	3	2	0	60	
	A6	Expansión urbana	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	0	2	2	3	3	3	2	1	0	61	
	A7	Ganadería extensiva inadecuada	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	0	3	3	3	3	0	64	
	A8	Disponibilidad de	2	2	2	1	1	3	0	2	0	2	2	0	3	1	2	3	2	2	2	0	3	2	1	3	2	3	1	0	45		
	A9	Contaminación fuentes hídricas	3	3	3	2	2	3	2	3	0	2	2	0	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	3	3	1	0	52	
	A10	Contaminación del aire	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	0	3	2	3	3	1	2	0	3	2	2	1	2	3	3	2	0	58
	A11	Zonas de riesgo por inundación	3	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	0	3	3	3	1	0	52	
	A12	Incendios forestales	2	3	3	0	2	3	2	3	0	0	0	0	3	2	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	2	0	52	
	A13	Deficiencia en la continuidad y	3	3	3	2	2	3	2	1	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	0	3	3	0	3	3	3	2	0	55		
Económica	E1	Instrucción de actividades	3	3	3	1	2	3	2	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	1	3	2	0	3	3	3	3	1	3	0	61		
	E2	Focalización Competitividad	3	3	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	0	3	3	3	3	3	0	65		
	E3	Disponibilidad de	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	0	3	3	0	3	3	3	3	1	0	60		
	E4	Disponibilidad de	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	0	64	
Social y Cultural	SC1	Procedencia de los miembros de	2	2	1	0	0	3	2	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	2	0	43		
	SC2	Arribo de nuevos habitantes	1	2	2	0	2	3	2	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	0	45		
	SC3	Aumento delincuencia	3	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	0	44		
	SC4	Cambio de las actividades	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	0	74	
	SC5	Debitamiento de los lazos	2	3	0	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	1	0	58	
	SC6	Decreimiento patrimonio v.	3	3	1	2	2	3	1	2	0	0	0	1	1	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	0	0	50		
Politico institucional	P1	Decreimiento de	1	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	0	2	3	3	0	1	2	3	0	3	2	0	30	
	P2	Falta de aprobación e implementación	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	0	3	3	2	2	3	1	2	0	2	1	2	3	3	3	2	1	2	55	
	P3	Falta presencia de las autoridades	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	0	3	0	1	0	2	0	3	3	3	2	2	25	
	P4	Carencia en el fortalecimiento de	3	3	2	2	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	0	3	3	3	3	3	3	0	68	
	P5	Falta de mantenimiento via	0	3	0	0	0	3	3	2	0	0	3	0	0	3	1	3	2	2	0	0	3	3	0	3	3	0	3	0	0	37	
DEPENDENCIA			62	75	53	38	51	77	52	54	44	24	48	46	37	70	59	66	76	56	50	19	74	64	24	77	78	70	48	26			

0. No afecta o no es causa-1. Es causa directa.-2. Es causa medianamente indirecta.-3. Es causa muy directa

Fuente: elaboración propia, 2021.

### Estrategias para la planificación del territorio rururbano sustentable en la vereda Bosatama-Soacha

Las actuaciones vinculadas con el ordenamiento territorial como concepto y acción requieren un enfoque interdisciplinario necesario al fenómeno multidimensional que enfrenta. Empero es la ciencia geográfica, enriquecida por diferentes enfoques, la bisagra que permite establecer las relaciones complejas entre las diferentes disciplinas relacionadas con el territorio; de esta manera permite entender a partir de la espacialidad procesos socioeconómicos y culturales, determinar estructuras y distribuciones de los factores emergentes e incidentes en los cambios generados y constituirse así en un marco necesario para la propuesta de acciones específicas a recomendar en un territorio.

Por tanto, para la construcción de estrategias de planificación se recurrió a las bases teóricas del discurso geográfico en relación con los componentes multidimensionales de la construcción territorial, esto se complementó con los criterios e indicadores encontrados en documentos científicos publicados durante los años 2010-2020 en las bases de datos Scopus y Science Direct, a partir de las categorías de sustentabilidad, planificación

territorial e indicadores de sustentabilidad. Una vez se realizó el análisis de los RAE se agruparon los criterios e indicadores para la planificación de un territorio sustentable en cuatro dimensiones: Sustentabilidad Ambiental, Sustentabilidad Económica, Sustentabilidad Social, Sustentabilidad Política e Institucional, con el fin considerar los que pueden ser empleados para la medición de las estrategias propuestas.

La discusión sobre sustentabilidad en el momento actual trasciende el nivel epistemológico y se sitúa en las discusiones sobre política pública y sobre los modelos económicos implantados en el territorio. De esta manera, se ha constituido en un paradigma alternativo presente en el diseño de instrumentos relacionados con el desarrollo y el territorio. La geografía se erige en un marco de referencia en esta discusión dada la importancia del espacio como concepto vinculante entre la sustentabilidad y el territorio, a partir de las formas de apropiación ejercidas, y el entendimiento de los factores que intervienen en esos procesos espaciales, las formas de control territorial y sus implicaciones en la situación ambiental.

Las estrategias propuestas se encaminan a enriquecer los enfoques y acciones relacionadas con el ordenamiento y planificación, es una apuesta que busca a partir de la perspectiva geográfica trascender hacia la generación de estrategias mediadas por la propuesta de la inteligencia territorial, en relación con la regulación del uso del suelo, el incremento de la productividad agropecuaria, la conservación de los recursos naturales y el reconocimiento de las prácticas y saberes de la población campesina en procura de integrar el territorio rural en la siguiente planificación municipal:

### ***Eje sustentabilidad político institucional***

El objetivo de este eje se encamina a consolidar un territorio que ordene de manera funcional, los espacios rururbanos en pro de la contención de la expansión urbana y los cambios del uso del suelo mediante la adecuada gestión del uso de este, para lo cual, se proponen dos estrategias, una encaminada a la **consolidación de los usos del suelo y otra hacia la gestión del uso del suelo**, con las cuales se pretende caracterizar de manera participativa los usos, vocaciones y ocupación actual del suelo del territorio, con el propósito de identificar las problemáticas reales asociadas a sus usos, para efectuar una zonificación que aporte al ordenamiento físico-espacial y a las necesidades del territorio (Sánchez, 2018), e igualmente regular el uso del suelo a partir de la aprobación e implementación de un nuevo POT que vincule la caracterización participativa del uso, vocación y ocupación del suelo y el instrumento de pactos de bordes rural-urbano, este permitirá la participación de la comunidad e instituciones para la adecuada gestión del suelo, la defensa del territorio y áreas de conservación con el fin de contener la expansión urbana y cambios de usos del suelo, desde un direccionamiento

estratégico (Macuacé, 2019; Quimbayo *et al.*, 2020). Contribuyendo no solo con la ordenación del territorio, sino también en la definición de corredores ecológicos, zonas de protección ambiental y rural (Palacio *et al.*, 2018), que permitan una planificación sustentable del territorio.

### ***Eje sustentabilidad económica***

Para alcanzar un equilibrio entre el crecimiento económico productivo y el fortalecimiento de las actividades agropecuarias, que permita la transición hacia un modelo de gestión sustentable del territorio, que responda a las necesidades de la comunidad, este eje propone incrementar la productividad agropecuaria sustentable desde el desarrollo de tres estrategias, una dirigida hacia la **diversificación de producción sustentable**, otra hacia la **producción pecuaria sustentable** y finalmente una hacia la **prácticas sustentables de los recursos naturales agua y suelo**, dichas estrategias podrían mejorar y fortalecer tanto las capacidades pecuarias como el uso del suelo y los recursos naturales del territorio, con el fin de optimizar la planificación de sistemas y siembra de productos demandados en el mercado, local, regional e internacional que empleen prácticas sustentables para la conservación del suelo y agua, para que a mediano plazo obtengan una mayor estabilidad y rentabilidad en sus sistemas de producción (FAO, 2011).

### ***Eje sustentabilidad social***

El objetivo de este eje es rescatar las prácticas y tradiciones culturales de la población para salvaguardar sus conocimientos y evitar así una pérdida de la identidad cultural, lo cual, según Soriano (1999) podría significar la pérdida de agrosistemas y el conocimiento de los campesinos de muchos años de aprendizaje y coevolución con el medio ambiente más una disminución de la cohesión social (Ávila, 2005), de tal modo, para ello, se proponen dos estrategias, una direccionada a la **promoción de la asociatividad** y otra hacia la **integración comunitaria**, con ellas se buscaría fomentar una organización social rural que transmita y proteja los conocimientos dentro de las comunidades y el estilo de vida del campesino (Quimbayo *et al.*, 2020), en aras de brindarles herramientas que les permitan afrontar posibles cambios económicos y culturales (Vergara, 2018), a su vez, fortalecer los lazos de apoyo con los demás territorios rurales del municipio para promover una cultura de participación y representación comunitaria, que no solo contribuya a un mejor desarrollo de actividades agropecuarias y culturales, mediante un intercambio de conocimientos, valores culturales y tradiciones agrícolas o pecuarias, sino también a fortalecer sus mecanismos de participación en espacios de representación o decisión política, con el fin, de que la misma se empodere de los procesos de formulación de políticas públicas de ruralidad y así logren aportar a la planificación sustentable del territorio.

### Eje sustentabilidad ambiental

En el territorio se hace necesario vincular acciones transversales y articuladas en cada uno de los ejes que permitan el manejo y conservación de los recursos naturales que son la base para la provisión de servicios ambientales, el desarrollo y bienestar de la comunidad de la vereda, por ello, se formulan dos estrategias interrelacionadas, una que conduzca a la **conservación de los recursos naturales** y otra hacia la **rehabilitación ecológica**, con estas se podría identificar la estructura ecológica principal de la vereda, con el fin de establecer acciones para la conservación de los recursos naturales y el mantenimiento de los servicios ambientales, desde un principio general de participación y gestión sustentable del territorio, que contribuya a restablecer o reparar los procesos, la productividad y los servicios del ecosistema degradado, llevándolo a un sistema similar predisturbio (Society for Ecological Restoration, 2004), que pueda vincular técnicas de rehabilitación silvicultura mixta, con especies aptas para la vereda en suelos sobre la ronda del río Bogotá, para lo cual, es necesario adquirir predios que se encuentren sobre zonas de riesgo en la ronda del río y construirlas como zonas de reserva forestal.

### Articulación de estrategias para la planificación del territorio rururbano sustentable vereda Bosatama

Teniendo en cuenta la gran cantidad de problemas críticos detectados a partir de la evaluación del territorio con la matriz Vester, se considera que las estrategias de planificación del territorio rururbano sustentable propuestas deben agruparse en un lineamiento de política pública de ruralidad que vincule diversas acciones interinstitucionales que articulen cada eje (Figura 7).



**Figura 7.** Diagrama de articulación de estrategias.  
Fuente: elaboración propia, 2021.

Por consiguiente, se propone abordar la formulación de la política de ruralidad desde el enfoque territorial como el planteado en la metodología de esta investigación, donde la construcción de las estrategias se establecieron de abajo hacia arriba, es decir, teniendo en cuenta las necesidades del territorio y la participación de la comunidad, con el fin de entender el territorio como un espacio socialmente construido (Fernández *et al.*, 2019), en este sentido las estrategias propuestas se proyectaron de manera relacional, con el propósito de que la administración municipal no solo posea una herramienta de gestión para el ordenamiento de este territorio, sino que a su vez articule de manera armoniosa las diversas dimensiones ambiental, económica social y político institucional de la vereda Bosatama, con el fin de generar acciones que contribuyan en la resolución de las problemáticas presentes en cada dimensión.

### **Discusión y síntesis**

El análisis vincula la discusión los fenómenos globales, en este caso la urbanización y su reflejo en un lugar como la vereda Bosatama, inicialmente se encontró que existe una concordancia entre los factores que influyen en la expansión urbana a nivel mundial y el territorio objeto de estudio, similitud que se ratificó a partir de la evaluación del proceso analítico jerárquico (AHP), con el cual, se determinó que el uso del suelo, la urbanización, el crecimiento urbano y la planificación urbana han fomentado el proceso de rururbanización en la vereda, esto junto a la aplicación del método Stlocus y la percepción de los actores permitió identificar las territorialidades, las vocaciones y los lugares con respecto al uso de los suelos, y así develar las racionalidades, procesos y especialidades en el territorio que generan conflictos y problemáticas reflejadas en las dimensiones económica, social, ambiental y político institucional producto del proceso de rururbanización.

De tal modo, se encontró una correlación entre el proceso de expansión urbana y el cambio del uso del suelo que se ve reflejado en el aumento del valor de la tierra y la pérdida del suelo agrícola fértil producto de la urbanización por el megaproyecto de vivienda Ciudad Verde, así como la instauración de una zona industrial, lo que llevó al desplazamiento de las actividades agropecuarias que no solo generó el cambio de actividades económicas, sino también un cambio en las actividades tradicionales y cotidianas, el aumento de la percepción de la delincuencia, la transformación del paisaje y la pérdida de ecosistema estratégicos, entre otros.

Por último, las problemáticas identificadas en cada dimensión se evaluaron mediante la aplicación de una matriz Vester, la cual, permitió determinar las más críticas que fueron el insumo para la formulación de las estrategias para la planificación del territorio sustentable desde cuatro ejes sustentabilidad



ambiental, social, económica y político institucional, que pueden incluirse en un lineamiento de política de ruralidad.

## **Conclusiones**

El enfoque científico de inteligencia territorial a partir de la aplicación del método Stlocus permitió analizar el proceso de rururbanización en la vereda Bosatama, su incidencia e impacto en los patrones de ocupación y apropiación territorial, producto del cambio de uso del suelo, asimismo contribuyó a develar las concepciones que giran en torno a las territorialidades, racionalidades, vocaciones, procesos, tendencias y espacialidades, que junto con las entrevistas realizadas a los actores claves, posibilitó la identificación de las necesidades, problemáticas y posibles soluciones presentes en la vereda para la construcción de las estrategias en pro de la planificación sustentable del territorio rururbano.

### ***Relaciones interdimensionales entre las tendencias mundiales de expansión urbana y las aplicables a la dinámica de conformación de la vereda Bosatama***

Se evidenció que la transformación en el uso del suelo rural de la vereda Bosatama, se ha generado por el patrón de crecimiento físico expansivo del municipio de Soacha, el cual, fue acelerado por el proceso de conurbación que ha ejercido Bogotá sobre el municipio, conllevando a un aumento de la urbanización y crecimiento urbano; propiciado por la planificación reactiva que no tuvo en cuenta la participación de los habitantes del territorio rural y la deficiente regulación del municipio debido a la falta de un POT actualizado, esto no solo concuerda con las tendencias mundiales de los factores que influyen en la expansión urbana, sino también con la dinámica de conformación de la vereda que se caracteriza por el proceso de rururbanización, impulsado principalmente por los proyectos urbanísticos de Ciudad Verde.

### ***Aportes al proceso de planificación del territorio bajo el enfoque de inteligencia territorial, desde las percepciones de los diferentes actores claves***

El enfoque de IT a través del método Stlocus, por un lado, permitió identificar los patrones de ocupación y apropiación territorial, desde la participación del subgrupo poblacional compuesto por los diferentes actores claves, de esta manera, se logró determinar que los lugares ubicados en la territorialidad periurbana cuya vocación es poco definida tienen una tendencia a ser los que mayores procesos conflictivos generan en la comunidad, al concebirse desde una racionalidad económica, por encima de la social y ambiental, debido a

la instalación de diferentes actividades como las zonas de parqueo, la zona industrial y suelos de engorde, ocasionado que gran parte de estos que eran de uso agrícola hayan quedado inutilizados y presenten una combinación de usos del suelo, lo cual, ha marcado una tendencia de valorización.

A su vez, que el proceso de rururbanización ha suscitado varias problemáticas y consecuencias en el territorio en las dimensiones económica, social, ambiental y político institucional, siendo las de mayor afectación a la comunidad el debilitamiento de las actividades agropecuarias, el cambio de las actividades tradicionales y cotidianas, el cambio del uso del suelo y la expansión urbana, lo cual, se generó debido a la no aprobado e implementado un nuevo plan de ordenamiento acorde con las realidades del territorio y de manera concertada con la comunidad rural.

Asimismo, desde la aplicación del método Stlocus y las entrevista al subgrupo de actores claves como estrategia de investigación social, fue posible conocer las problemáticas y posibles soluciones presentes en la vereda desde su percepción en relación con el territorio y el proceso de rururbanización, lo cual, generó mayor conocimiento sobre las dinámicas que ocurren en la vereda. Por tanto, sería importante que el Estado vincule el enfoque de inteligencia territorial como un instrumento complementario de planificación, toda vez que, la investigación cualitativa contribuye en la comprensión de las realidades territoriales desde la comunidad, lo que permite configurar nuevas ideas para la construcción de la planificación sustentable del territorio.

### ***Estrategias para la planificación del territorio rururbano sustentable caso vereda Bosatama***

A través de la investigación-acción fue posible establecer la dinámica de conformación de la vereda, los patrones de ocupación, la apropiación territorial y los aportes al proceso de planificación a partir de las realidades del territorio y la percepción de los actores claves, lo cual, coadyuvó a la formulación de estrategias para la planificación del territorio rururbano sustentable que contribuyan a superar las situaciones actuales o futuras que generan conflicto en el territorio, mejorando los procesos de ordenamiento desde un enfoque territorial, que favorezcan la regulación del uso del suelo, el incremento de la productividad agropecuaria, la conservación de los recursos naturales, el reconocimiento de las prácticas y saberes de la población campesina en procura de lograr una integración urbano-rural.

De esta manera, con el propósito de generar procesos sinérgicos las estrategias se agruparon en cuatro ejes de sustentabilidad que de manera articulada podrían constituirse en un lineamiento de política pública de ruralidad que vincule diversas acciones interinstitucionales, que no solo contemple criterios técnicos o económicos, sino también aspectos sociales, ambientales y políticos, los cuales, desde la co-participación, co-construcción

y colaboración puede mejorar la toma de decisiones y la gobernanza en busca de la planificación sustentable. De este modo, la comprensión social de los contextos territoriales rurales, desde unas dinámicas cooperativas de participación y construcción, pueden aportar tanto en la caracterización e interpretación de la relación sociedad-territorio, como en la creación de diferentes estrategias que posibiliten unas micro-transformaciones del territorio, lo que generaría un proceso de gestión y gobernabilidad territorial tendiente a descentralizar la formulación de los lineamientos de política.

Conforme a lo expuesto, el enfoque de inteligencia territorial a través del método Stlocus para la planificación del territorio, podría vincularse a los modelos actuales de ordenamiento en Colombia, toda vez que, permite considerar otras perspectivas y realidades sociales, que contribuyen a la generación, producción y comprensión territorial, para mejorar la intervención institucional de las administraciones gubernamentales en los territorios rurales, permitiéndoles con ello reconsiderar las estrategias de desarrollo y la asignación de recursos, con base en la realidad de estos.

## Referencias

- Acosta, G. (2015). Caracterización físico-química y microbiológica del agua del río Soacha, Cundinamarca, Colombia. *Revista de investigación Agraria y Ambiental*, 6(2), 119 – 144. DOI: <https://doi.org/10.22490/21456453.1410>
- Alcaldía Municipal de Soacha (2017). *Mapa División Administrativa Rural*. Soacha, Cundinamarca, Colombia.
- Alcaldía Municipal de Soacha, Cundinamarca (2018). *Plan de Ordenamiento Territorial Anexo al documento y cartografía de diagnóstico*. Soacha, Cundinamarca. <http://www.alcaldiasoacha.gov.co/secretaria/secretaria-de-planeacion-y-ordenamiento-territorial/pot/documentos?download=4394:documento-diagnostico-final-2018>
- Ávila, H. (2005). *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?* Vol. Primera Edición, Cuernavaca, México: Universidad Nacional Autónoma de México-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. <https://www.crim.unam.mx/web/node/732>
- Bharath, H., Chandan, M., Vinay, S. y Ramachandra (2018). Modelling urban dynamics in rapidly urbanising Indian cities. *El diario egipcio de teledetección y ciencia espacial*, 21 (3), 201-210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2017.08.002>
- Bhat, P., Shafiq, M., Mir, A. and Ahmed, P. (2017). Urban sprawl and its impact on landuse/land cover dynamics of Dehradun City, India. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6 (2), 513-521. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2017.10.003>
- Bozzano, H., and Canevari, T. (2020). Transformar diálogos de saberes en diálogos de haceres: ciencia, comunidad y políticas. Vol. Primera Edición. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (Edulp).

- Cámara de Comercio de Bogotá (2010). *Plan económico para la competitividad de Soacha, 2009-2019*. Bogotá, D.C.  
[https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2851/5914\\_pec\\_soacha.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2851/5914_pec_soacha.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cardoso, M. M. y Fritschy, B. A. (2012). Revisión de la definición del espacio rururbano y sus criterios de delimitación. *Contribuciones Científicas GAEA*, 24, 27-39.  
[http://www.gaea.org.ar/contribuciones/CONTRIBUCIONES\\_2012/4.GAEA%20CONTRIBUCIONES\\_2012\\_CARDOSO.pdf](http://www.gaea.org.ar/contribuciones/CONTRIBUCIONES_2012/4.GAEA%20CONTRIBUCIONES_2012_CARDOSO.pdf)
- Das, M., and Das, A. (2019). Dynamics of Urbanization and its impact on Urban Ecosystem Services (UESs): A study of a medium size town of West Bengal, Eastern India. *Journal of Urban Management*, 8 (3), 420-434. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.03.002>
- Drobnik, T., Schwaab, J. and Regamey, A. (2020). Moving towards integrating soil into spatial planning: No net loss of soil-based ecosystem services. *Journal of Environmental Management*, 263. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110406>
- Fernández, J., Fernández, M. y Soloaga, I. (2019). *Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe*. Ciudad de México, México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/44905-enfoque-territorial-analisis-dinamico-la-ruralidad-alcances-limites-diseno>
- Guite, S. (2019). Assessment of urban sprawl in Bathinda city, India. *Journal of Urban Management*, 8 (2), 195-205. DOI:  
<https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1016/j.jum.2018.12.002>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAG (17 de mayo de 2020). *Geoportal Datos Abiertos Cartografía y Geografía*.  
<https://geoportal.igac.gov.co/contenido/agrologia-consulta>
- Macuacé, R. A. (2019). Los espacios rururbanos en Colombia: algunos elementos. *Procesos urbanos* (6), 34-41. DOI: <https://www.doi.org/10.21892/2422085X.455>.  
<https://revistas.cecar.edu.co/index.php/procesos-urbanos/article/view/455>
- Martínez, A. (2017). Efectos socioeconómicos y territoriales del proceso de rururbanización en la comunidad de Santa María del Monte dentro de la zona Metropolitana del Valle de Toluca. Estado de México, México.  
[http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67626/\\_UAEM-FAPUR-TESIS-ANA%20LAURA%20MARTINEZ%20VAZQUEZ-split-merge.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/67626/_UAEM-FAPUR-TESIS-ANA%20LAURA%20MARTINEZ%20VAZQUEZ-split-merge.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Mohamed, A. and Worku, H. (2019). Quantification of the land use/land cover dynamics and the degree of urban growth goodness for sustainable urban land use planning in Addis Ababa and the surrounding Oromia special zone. *Journal of Urban Management*, 8 (1), 145-158. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.jum.2018.11.002>
- Mosammam, H., Tavakoli Mía, J., Khani, H., Teymouri, A. y Kazemi, M. (junio de 2017). Monitoring land use change and measuring urban sprawl based on its

- spatial forms: The case of Qom city. *El diario egipcio de teledetección y ciencia espacial*, 20(1), 103-116. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2016.08.002>
- Palacio, C., Van der Hammen, M. y de Urbina, A. (2018). *Investigación y experiencias colaborativas para la gobernanza de un sur sostenible en Bogotá*. Bogotá, D.C: Universidad Externado de Colombia.  
[https://bdigital.uexternado.edu.co/micrositios/fuentesvivasagua/contenidos/1\\_area\\_estudio/pdf/capitulo1\\_4.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/micrositios/fuentesvivasagua/contenidos/1_area_estudio/pdf/capitulo1_4.pdf)
- Quimbayo, G., Kotilainen, J. and Salo, M. (2020). Reterritorialization practices and strategies of campesinos in the urban. *Land Use Policy*, 99.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026483771931467X#!>
- Rincón, V. y Vásquez, O. (2016). *Evaluación de la viabilidad del aprovechamiento de la cáscara de banano para la remoción de plomo en las aguas de riego de cultivos de lechuga. En un estudio de caso en la vereda Bosatama del Municipio de Soacha*. Bogotá D.C, Colombia.  
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003134.pdf>
- Rueda, S. (2003). P5 Modelos de ordenación del territorio más sostenibles. *IAU+S: la Sostenibilidad en el Proyecto Arquitectónico y Urbanístico*, 32 (33), 119-134.  
<http://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2340/2422>
- Sánchez, D. (2018). Abordajes Teórico-Conceptuales y elementos de reflexión sobre rururbanización desde los estudios territoriales. Virajes. *Revista de Antropología y Sociología. Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales Universidad de Caldas Manizales*, 20(1), 15-35. DOI:  
<https://www.10.17151/rasv.2018.20.1.2>
- Society for Ecological Restoration (2004). Principios de SER International sobre la Restauración Ecológica. [https://cdn.ymaws.com/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER\\_Primer/ser-primer-spanish.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER_Primer/ser-primer-spanish.pdf)  
[https://cdn.ymaws.com/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER\\_Primer/ser-primer-spanish.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER_Primer/ser-primer-spanish.pdf)
- Ubilla, G. (2019). Rururbanización, suburbanización y reconcentración de la tierra: efectos espaciales de instrumentos rurales en las áreas periurbanas de Chile. *Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural*, 28, 75-106. DOI: <https://www.https://doi.org/10.4422/ager.2019.07>
- Vergara, P. (2018). Los saberes campesinos como estrategia de desarrollo rural en la Serranía de los Yariguies (Santander Colombia). *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 38 (2), 461-476. DOI:  
<https://dx.doi.org/10.5209/AGUC.62488>
- Xie, H., Zhang, Y. and Duan, K. (2020). Evolutionary overview of urban expansion based on bibliometric analysis in Web of Science from 1990 to 2019. *Habitat International*, 95. DOI: <https://www.doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102100>

## Sustentabilidad y urbanización

- Abedini, A., & Khalili, A. (2019). Determining the capacity infill development in growing metropolitans: A case study of Urmia city. *Revista de Gestión Urbana*, 8(2), 316-327. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.04.001>
- Abu Hatab, A., Rigo, M., Lindemer, A., & Lagerkvi. (2019). Urban sprawl, food security and agricultural systems in developing countries: A systematic review of the literature. *Cities*, 129-142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.06.001>
- Aburas, M., Abdullah, S., Ramli, M., & Asha'ari, Z. (2017). Land Suitability Analysis of Urban Growth in Seremban Malaysia, Using GIS Based Analytical Hierarchy Process. *Procedia Engineering*, 1128-1136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.155>
- Anand, A., Rufuss, D., Rajkumar, V., & Suganthi, L. (2017). Evaluation of Sustainability Indicators in Smart Cities for India Using MCDM Approach. *Energy Procedia*, 141, 211-215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.11.094>
- Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *Ecología y Medio Ambiente*, X (3), 1-6. <https://revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/viewFile/614/580>
- Bečić, E., Mulej, E., & Švarc, J. (2012). Measuring Social Progress by Sustainable Development Indicators: Cases of Croatia and Slovenia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 37, 458-465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.311>
- Farid, K. (2011). Urban Sprawl Vs Urban Renewal: ¿What Role for Town and Country Planning Instruments in Ensuring Sustainable Cities? Case of Algeria. *Procedia Engineering*, 21, 760-766. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.2075>
- Farinós, J. (2008). Gobernanza Territorial para el Desarrollo Sostenible: Estado de la cuestión y Agenda. *Boletín de la A.G.E.-Universitat de València-Estudi General* (46), 11-32. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2686501/1.pdf>
- Fernández, L., & Gutiérrez, M. (2013). Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones. *Información Tecnológica*, 24 (2), 121-130. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642013000200013](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642013000200013)
- Galli, A., Đurović, G., Hanscom, L., & Knežević, J. (2018). Think globally, act locally: Implementing the sustainable development goals in Montenegro. *Environmental Science & Policy*, 84, 159-169. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.03.012>
- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico*. CEPAL - SERIE Medio ambiente y desarrollo (64). [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120\\_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Garavito, M., & Ramírez, W. (2016). Fundamentos y consideraciones generales sobre restauración ecológica para Colombia. *Biodiversidad en la práctica*

- documentos del Instituto Humboldt*, 147-176. <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/BioP/e1/06-fundamentos-re.pdf>
- García, M., Christien, L., García, E., & González, C. (2020). Sensitivity of green spaces to the process of urban planning. Three case studies of Madrid (Spain). *Cities* (100).  
DOI: <https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1016/j.cities.2020.102655>
- García, S., & Miralles, J. L. (2015). New Strategies to Improve Governance in Territorial Management: Evolving from “Smart Cities” to “Smart Territories”. *Procedia Engineering*, 118, 3-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.08.396>
- Gavrilidis, A., Niță, M., Onose, D., Badiu, D., & Năstase, I. (2019). Methodological framework for urban sprawl control through sustainable planning of urban green infrastructure. *Ecological Indicators*, 96 (2), 67-78.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.10.054>
- Lazaro, L., & Yang, Y. (2019). Urban planning historical review of master plans and the way towards a sustainable city: Dar es Salaam, Tanzania. *Fronteras de la Investigación Arquitectónica*, 8(2), 359-377. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.01.008>
- Lezama, J. L., & Domínguez, J. (septiembre de 2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de Población*, 12(49). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252006000300007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000300007)
- Lincaru, C., Atanasiu, D., & Pirciog, S. (2016). Peri-urban Areas and Land Use Structure in Romania at LAU2 Level: An Exploratory Spatial Data Analysis. *Procedia Environmental Sciences*, 32, 124-137.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.03.017>
- Mohammad, P., & Enayatollah, R. (2018). Determinación de los indicadores de expansión urbana hacia el desarrollo urbano sostenible. *SMART AND Sustainable Built Environment*, 7(3-4), 293-308. Recuperado el 17 de abril de 2020, de [http://apps.webofknowledge.com.bdigital.udistrital.edu.co:8080/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=7C7YDwlu46lajOsCwkd&page=1&doc=4](http://apps.webofknowledge.com.bdigital.udistrital.edu.co:8080/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=7C7YDwlu46lajOsCwkd&page=1&doc=4)
- Naredo, J. M. (2002). Instrumentos para paliar la insostenibilidad de los sistemas urbanos. Biblioteca CF+S. Ciudades para un futuro más sostenible. *Ecología y Ciudad: Raíces de Nuestros Males y Modos de Tratarlos*, Boletín 24. Madrid, España. <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n24/ajnar.html>
- Nassar, D., & Elsayed, H. (2018). From Informal Settlements to sustainable communities. *Alexandria Engineering Journal*, 57 (4), 2367-2376.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aej.2017.09.004>
- Quatrini, V., Barbati, A., Carbone, F., Giuliarelli, D., Russo, D., & Corona, P. (2015). Monitoring land take by point sampling: Pace and dynamics of urban expansion in the Metropolitan City of Rome. *Landscape and Urban Planning*, 143, 126-133. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.06.012>
- Rahman, A. (2016). Sostenibilidad urbana a través de la planificación estratégica: un caso de planificación metropolitana en la ciudad de Khulna, Bangladesh. *Journal of Urban Management*, 5 (1), 16-22.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2016.06.001>

- Raissa, D., Setiawan, R., & Rahmawati, D. (2014). Identification of Indicators Influencing Sustainability of Minapolitan Area in Lamongan Regency. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 135, 167-171. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.342>
- Ramos, P. (noviembre de 2014). *La infraestructura básica hidrosanitaria y el proyecto urbano sustentable. Análisis de las condiciones de desarrollo urbano de las ciudades intermedias de Venezuela considerando la provisión de servicios públicos básicos hidrosanitarios*. Tesis Magíster en diseño urbano. Caracas, Venezuela. [https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2016/10/TFM\\_Patricia-Ramos-Carquez.pdf](https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2016/10/TFM_Patricia-Ramos-Carquez.pdf)
- Rivera, J. A. (30 de septiembre de 2014). *Proceso de Urbanización y Agentes Urbanos en Pereira, Colombia*. 568. Barcelona, España. DOI: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/132907#page=13>
- Rueda, S. (2012). El Libro Verde de Sostenibilidad Urbana y Local en la Era de la Información realizado en el marco del Convenio de colaboración entre el (Edaimon DeJuan ed.). (A. y. Ministerio de Agricultura, Ed.) Madrid, España. <https://ovacen.com/wp-content/uploads/2013/11/libro-verde.pdf>
- Ruiz, V., Martínez, J., & Mingorria, S. (2019). Environmental Conflicts Related to Urban Expansion Involving Agrarian Communities in Central México. *Sustainability*, 11(6545), 1-19. DOI: 10.3390/su11236545
- Sturzaker, J., & Verdini, G. (2017). Opposition and resistance: Governance challenges around urban growth in China and the UK. *Journal of Urban Management*, 6 (1), 30-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2017.02.001>
- Taecharungroj, V., Boonchaiyapruerk, P., & Muthuta, M. (2019). Three-pronged sustainability assessment of ten towns in the vicinity of Bangkok, Thailand. *Environmental and Sustainability Indicators*, 3-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indic.2019.100006>
- Turcu, C. (2012). Local experiences of urban sustainability: Researching Housing Market Renewal interventions in three English neighbourhoods. *Progress in Planning*, 78 (3), 101-150. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.progress.2012.04.002>
- Universidad de los Andes. (2015). Informe 6 Objetivos de Calidad 2018-2020. Universidad de los Andes, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental. Bogotá, D.C: entro de Investigación en Ingeniería Ambiental CIAA. [http://www.ambientebogota.gov.co/c/document\\_library/get\\_file?uuid=c2f6ebca-3ac6-4bb8-b7eb-1f2f97753c0a&groupId=3564131](http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=c2f6ebca-3ac6-4bb8-b7eb-1f2f97753c0a&groupId=3564131)
- Usach, N., & Freddo, B. (2015). *Crecimiento de una ciudad dispersa análisis y reflexiones del caso de la ciudad de Comodoro Rivadavia*. Informe Científico Técnico UNPA, 7(1), 219-243. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5123578>
- Vásquez, S. (2016). *Cartografía de Vulnerabilidad por fragilidad frente a seismos en la ciudad de Hural (Perú)*. Tesis para optar al grado de Máster Universitario en Tecnologías de la información geográfica para la



- ordenación del territorio: sistemas de información geográfica y teledetección. Zaragoza, España. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KCDPc4DAuegJ:https://core.ac.uk/download/pdf/289986061.pdf+&cd=27&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Velázquez Hernández, E., & López Romero, P. C. (2021). La propiedad ejidal de la tierra en contextos de rururbanización en México: sus desafíos y oportunidades en una ciudad media (Xalapa, Veracruz). *Historia Agraria de América Latina*, 2 (1), 174–196. DOI: <https://doi.org/10.53077/haal.v2i01.87>
- Viderman, T. (2015). ¿REFINA-An Integrated and Multilevel Approach to Dealing with Land Consumption? *Estudios Europeos de planificación*, 23, 550-567. DOI: <https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1080/09654313.2013.878311>
- Visvaldis, V., González, A., & Ralfs, P. (2013). Selecting Indicators for Sustainable Development of Small Towns: The Case of Valmiera Municipality. *Procedia Computer Science*, 26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.12.004>
- Wang, Y., Yuan, J., & Lu, Y. (2020). Constructing demonstration zones to promote the implementation of Sustainable Development Goals. *Geography and Sustainability*, 1 (1), 18-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.02.004>
- Webb, R., Bai, X., Stafford M., , R., Griggs, D., Moglia, M., Neuman M., Newman, P., Newton, P., Norman, B., Ryan, C., Schandl H., Steffen W., Tapper N. & Thomson, G. (2018). Sustainable urban systems: Co-design and framing for transformation. *Ambio*, 47, 57-77. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-017-0934-6>
- Wei, C., Taubenböck, H., & Blaschke, T. (2017). Measuring urban agglomeration using a city-scale dasymetric population map: A study in the Pearl River Delta, China. *Habitat International*, 59, 32-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.11.007>
- Yang, B., Zhang, Z., Chen, F., Liu, G., & Lv, J. (2017). Spatial Patterns of China's Major Cities and Their Evolution Mechanisms during the Past Decades of Reform and Opening Up. *Procedia Engineering*, 198, 915-925. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.137>
- Zárate, M. A., & Rubio, M. T. (s.f.). *Fundamentos de Geografía Humana*. Madrid, España: Editorial Centro de Estudios Ramón Arces, S.A. [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=sFxoDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=espacios+y+sociedades+\(2003\)+zarate+antonio&ots=TSD8qVi6NB&sig=UImkKmOC0-mBB5TcMJOMs1gtDM8&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=sFxoDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=espacios+y+sociedades+(2003)+zarate+antonio&ots=TSD8qVi6NB&sig=UImkKmOC0-mBB5TcMJOMs1gtDM8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Zhan, H., Zhou, L.-G., Ma, W., & Ma, W.-N. (2011). Land use dynamics of the fast-growing Shanghai Metropolis, China (1979-2008) and its implications for land use and urban planning policy. *Sensors*, 11 (2), 1794-1809. DOI: <https://doi.org/10.3390/s110201794>

### **Perspectiva geográfica urbanización y rururbanización**

- Ardiwijaya, V., Soemardi, T., Suganda, E., & Temen. (2014). Bandung Urban Sprawl and Idle Land: Spatial Environmental Perspectives. *Procedimiento APCBEE* (10), 208-213. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apcbee.2014.10.040>

- Barbati, A., Quatrini, V., Carbone, F., & Giuliane. (2015). Monitoring land take by point sampling: Pace and dynamics of urban expansion in the Metropolitan City of Rome. *Paisajismo y Urbanismo* (143), 126-133. DOI: <https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1016/j.landurbplan.2015.06.012>
- Barrou, D., Benbouaziz, A., & Alkama, D. (2017). Spontaneous urban renewal of the former Eurasian settlements in the event of the sustainable development: case of Dechra Beida, Arris (Algeria). *Energy Procedia* (119), 835-844. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.07.109>
- Botero, V., Cabrera, M., & Ortega, D. (2017). Estrategias para mejorar la competitividad en el sector agrícola. Trabajo de grado para optar al título como Profesional en. Bogotá, D.C, Colombia. <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/146/BoteroGiraldo-;jsessionid=E33FC716BFDA D98E251CFAED1DB85080?sequence=1>
- Buitrago, M. E., Ospina, L. A., & Narváz, W. (2018). Sistemas Silvopastoriles: Una alternativa en la mitigación y adaptación la producción bovina el cambio climático. *Boletín científico centro de museo de historia natural*, 22 (1), 31-42. <http://www.scielo.org.co/pdf/bccm/v22n1/0123-3068-bccm-22-01-00031.pdf>
- Cardoso, M. (2011). El fenómeno de contraurbanización y el protagonismo de ciudades menores y de espacios rururbanos metropolitanos. *Cadernos Metropole*, 13(26), 497-521. <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/14766>
- Carvajal, N. (2012). Nuevas dinámicas urbano-rurales en Bogotá y Soacha. *Eutopía Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 3, 51-66. DOI: <https://doi.org/10.17141/eutopia.3.2011.1013>
- Buchelli, E., & John, M. (26 de diciembre de 2010). Reflexiones acerca del concepto de Ciudad-Región Desde un Perspectiva Incluyente y Equitativa y Teniendo en cuenta el Fenómeno del Desplazamiento Forzado. *Revistas Universidad la Salle*, 4 (1), 101-115. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:V25Pcwn73osJ:https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/gs/article/download/300/234/+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- da Cunha, J., & Rodríguez Vignoli, J. (2009). Crecimiento urbano y movilidad en América Latina. *Revista Latinoamericana de Población* (4-5), 27-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323827368003>
- Dame, J., Schmidt, S., Müller, J., & Nüsser, M. (2019). Urbanisation and socio-ecological challenges in high mountain towns: Insights from Leh (Ladakh), India. *Landscape and Urban Planning* (189), 189-199. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.04.017>
- De Mattos, C. (diciembre de 2002). Transformación de las ciudades latinoamericanas. ¿Impactos de la globalización? *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 28(85). doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008500001>
- de Noronha Vaz, E., Cabral, P., Caetano, M., Nijka, P., & Painho, M. (2012). Urban heritage endangerment at the interface of future cities and past heritage: A spatial vulnerability assessment. *Habitat International*, 36(2), 87-294. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2011.10.007>

- Depp, S., & Saklani, A. (2014). Urban sprawl modeling using cellular automata. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science* (172), 179-187.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2014.07.001>
- Duran Prieto, J., & Molina Fonseca, A. (mayo de 2020). Colores urbanos: Mariposas (Lepidoptera: Papilionoidea) de Bogotá Región (Colombia). *Biota Colombiana*, 7. <http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/759/680>
- Eduful, A., & Hooper, M. (2019). Urban migration and housing during resource booms: The case of Sekondi-Takoradi, Ghana. *Habitat International* (93). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.10.029>
- Gong, J., Chen, W., Liu, Y., & Wang, J. (2018). Urban expansion dynamics and modes in metropolitan Guangzhou, China. *Política de uso del suelo* (72), 100-109.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.12.025>
- Grêt-Regamey, A., Altwegg, J., Sirén, E., van Sieten, M., & Weibel, B. (2017). Integrating ecosystem services into spatial planning-A spatial decision support tool. *Paisajismo y Urbanismo* (165), 206-219.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.05.003>
- Guo, L., Tian, Q., & Di, L. (2019). Detecting spatio-temporal changes of arable land and construction land in the Beijing-Tianjin corridor during 2000–2015. *Journal of Geographical Sciences*, 29 (5), 702-718. <https://www.scopus-com.bdigital.udistrital.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85064533618&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Sprawl+urban++sustainable+planning+methodologies&nlo=&nlr=&nls=&sid=c78b0335a3034d8dd>
- Haller, A. (mayo de 2014). The “sowing of concrete”: Peri-urban smallholder perceptions of rural–urban land change in the Central Peruvian Andes. *Política del uso del suelo*, 38, 239-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.11.010>
- Haslauer, E., Biberacher, M., & Blaschke, T. (2012). GIS-based Backcasting: An innovative method for parameterisation of sustainable spatial planning and resource management. *Futuros*, 44(4), 292-302.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.10.012>
- Hegazy, I., & Kaloop, M. (2015). Monitoring urban growth and land use change detection with GIS and remote sensing techniques in Daqahlia governorate Egypt. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 117-124.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2015.02.005>
- Hernández Peña, Y. T. (2010). El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable? Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía (19). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-215X2010000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-215X2010000100008)
- Hersperger, A., Oliveira, E., Pagliarin, S., Palka, G., Verburg, P., Bolliger, J., & Grădinaru, S. (2018). Urban land-use change: The role of strategic spatial planning. *Cambio ambiental global* (51), 32-42.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.05.001>
- Izcara Palacios, S. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa* (Primera Edición). México: Distribuciones Fontamara, S.A. <https://www.grupocieg.org/>

archivos/lzcara%20(2014)%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Cualitativa.pdf

- Inostroza, L., & Tábbita, J. (2016). Informal Urban Development in the Greater Buenos Aires Area: A Quantitative-Spatial Assessment Based On Households' Physical Features Using GIS and Principal Component Analysis. *Procedia Engineering* (161), 2138-2146.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.806>
- Kleemann, J., Inkoom, J., Thiel, M., Shankar, S., Lautenbach, S., & Fürst, C. (2017). Peri-urban land use pattern and its relation to land use planning in Ghana, West África. *Landscape and urban planning*, 165, 280-294.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.02.004>
- Kukulska-Koziel, A., Szylar M., Cegielska K., Noszczyk, T., Hernik J., Gawroński, K., Dixon-Gough, R., Jombach, S., Valánszki O., Filepné Kovács K. (2019). Towards three decades of spatial development transformation in two contrasting post-Soviet cities—Kraków and Budapest. *Land Use Policy* (85), 328-339.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.033>
- Ladino Mosquera, V. (2021). SAMANES DEL CAUCA. CONTRADICCIONES DE LA. *Revista Vivienda y Ciudad*, 7, 133-154. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ReViyCi/article/download/30133/32276/104549>
- Martínez Toro, P. (2015). La producción del espacio en la ciudad latinoamericana. El modelo del impacto del capitalismo global en la metropolización. *Hallazgos*, 211-229. DOI: <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2015.0023.010>. Recuperado el 20 agosto de 2021 de <http://www.scielo.org.co/pdf/hall/v12n23/v12n23a11.pdf>
- Lucca, E. (2010). Sustentabilidad urbana, rural natural. *Sustentabilidades*, 1-22. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qhYMsOJi1ZWJ:www.sustentabilidades.usach.cl/sites/sustentable/files/paginas/02-08.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Misra, A., Masoodi, M., Poyil, R., & Tewar, N. (2018). Water demand and waste management with respect to projected urban growth of Gurugram city in Haryana. *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences*, 7 (3), 336-343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjbas.2018.03.003>
- Morea, J. P. (2 de marzo de 2020). Modelos de desarrollo y soberanía en América Latina: una visión desde la gestión territorial. *Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder*, 11(1), 71-93. DOI: <https://doi.org/10.5209/geop.61993>
- Mouratidis, K. (2019). Compact city, urban sprawl, and subjective well-being. *Cities*, 92, 261-272. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>
- Oliveira Tabares, A., Monteiro, M., Barros, J., & Pinto Santos, P. (2019). Cambios de uso del suelo a largo plazo en ciudades pequeñas y medianas. Potenciar las tendencias generales y las características locales. *Estudios de planificación europea*, 27(7), 1432-1459.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1588854>
- Ortiz, J., & Hernández, Y. (2015). Análisis desde la base del conocimiento local de las percepciones y respuestas locales frente al proceso de rurbanización en la

- vereda de Chuntame, municipio de Cajicá, Cundinamarca. *Cuadernos de Geografía*, 24 (1). DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rcdg.v24n1.47775>
- Patra, S., Sahoo, S., Mishra, P., & Mahapatra, S. (2018). Impacts of urbanization on land use /cover changes and its probable implications on local climate and groundwater level. *Journal of Urban Management*, 70-84.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2018.04.006>
- Rincón, N. I. (08 de septiembre de 2019). ¿Quién le prendió fuego a la Casona de la Hacienda Ogamora o Chucua Vargas en Soacha? Periodismo Público.com. <https://periodismopublico.com/quien-le-prendio-fuego-a-la-casona-de-la-hacienda-ogamora-o-chucua-vargas-en-soacha>
- Sanabria Artunduaga, T. H., & Ramírez Ríos, J. F. (2017). Ciudad compacta vs. ciudad difusa. Ecos antiguos y recientes para las políticas de planeación territorial y espacial. *Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad*, 22(22), 28-52.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369251998002>
- Sánchez, Ayala, L. (2021). un significado particular asignado a un espacio específico. Los lugares son espacios de significados; son espacios de experiencias vividas. *Journal of Cultural Geography*, 38 (2), 150-176.  
<https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1080/08873631.2020.1857633>
- Santamaría, M. (enero de 2011). *El límite, también espacio tridimensional de inclusión 80 años de paseo por 3 fronteras de crecimiento para la región capital el extraño encuentro de Bosa y Soacha* [Tesis grado maestría en planeación urbana y regional. Pontificia Universidad Javeriana]. Bogotá.  
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/1289>
- Schaefer, M., & Tinh, N. (2019). Evaluation of Land Cover Change and Agricultural Protección Sites: A GIS and Remote Sensing Approach for Ho Chi Minh City, Vietnam. *Heliyon*, 5(5). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01773>
- Sebego, R., & Gwebu, T. (2013). Patterns, determinants, impacts and policy implications of the spatial expansion of an African capital city: The Greater Gaborone exampl. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 2(2), 193-208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2013.12.002>
- Sepulveda Corzo, C., & Ramírez Mora, L. (2014). Trabajo de Pregrado. Sistematización de especímenes de la familia Pieridae (Papilionoidea) del Museo de Historia Natural de la Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá D.C.  
<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1850/TE-17273.pdf?sequence=1>

### **Geografía y perspectivas metodológicas en el espacio**

- Bozzano, H., Carut, C, Barbetti, C., Cirio, G., & Arrivillaga, N. (2008). Usos del suelo y lugares: Criterios teórico-metodológicos. *Aplicación a un caso en Guatemala. Revista Universitaria de Geografía* (17), 189-231.  
<http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/pdf/reuge/v17n1/v17n1a09.pdf>
- Buzai, G., Lanzelotti, S., Paso Viola, L. F., & Principi, N. (2018). Cartografía analógica y digital para la delimitación regional y el análisis temático: aplicación a la cuenca del río Luján (Argentina). *Revista de Geografía Norte Grande*, 69.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022018000100099>

- Chadchan, J., & Shankar, R. (2012). An analysis of urban growth trends in the post-economic reforms period in India. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 1(1), 36-49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijsbe.2012.05.001>
- Cirio, G. (01 de febrero de 2016). *Territorio y Lugar en las Concepciones e Instrumentos de Planificación Territorial Municipal. El Partido de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, 2004-2014* [Tesis para optar por el grado de Doctor en Geografía], La Plata, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/51972>
- Cochran, F., & Brunsell, N. (2017). Biophysical metrics for detecting more sustainable urban forms at the global scale. *Revista Internacional de Medio Ambiente Construido Sostenible*, 6 (2), 372-388. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijsbe.2017.05.004>
- Conejero, J. (2020). Una aproximación a la investigación cualitativa. *Neumol Pediatr*, 242-244. Recuperado el 22 de agosto de 2021, de <https://www.neumologia-pediatrica.cl/index.php/NP/article/view/57/57>
- Cortizo, D., Rodríguez, R., Frediani, J., & Bozzano, H. (2016). *La aplicación del método Stlocus para el abordaje de lugares vulnerables. Resultados de investigaciones-Proyección 20*. Universidad Nacional de La Plata, X, 109-131. [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/9149/2016-20-6.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9149/2016-20-6.pdf)
- Crisi Aloranti, V. S. (2014). El Método Stlocus aplicado a un ordenamiento territorial-ambiental. Caso de Isla Verde (Córdoba Argentina). *Arquetipo*, 8, 29-42. <http://biblioteca.ucp.edu.co/OJS/index.php/arquetipo/article/view/2393/2258>
- Dadras, M., Shafri, H., Ahmad, N., Pradhan, B., & Safarpour, S. (2015). Spatio-temporal analysis of urban growth from remote sensing data in Bandar Abbas city, Irán. *El diario egipcio de teledetección y ciencia espacial*, 18 (1), 35-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2015.03.005>
- Díaz Bravo, L. P., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela Ruiz, M. (2013). Metodología de investigación en educación médica La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación educ. médica*, 2 (7). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000300009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009)
- Díaz de Salas, S. A., Mendoza Martínez, V. M., & Porras Morales, C. M. (2011). Una guía para la elaboración de estudios de caso. Razón y Palabra. *Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación* (75), 1-25. [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia\\_75/01\\_Diaz\\_V75.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf)
- Dutta, I., & Das, A. (2019). Application of geo-spatial indices for detection of growth dynamics and forms of expansion in English Bazar Urban Agglomeration, West Bengal. *Journal of Urban Management*, 8 (2), 288-302. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.03.007>
- El Garouani, A., Mulla, D., El Garouani, S., & Knight, J. (2017). Analysis of urban growth and sprawl from remote sensing data: Case of Fez, Morocco. *International Journal of Sustainable Built Environmen*, 6 (1), 160-169. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijsbe.2017.02.003>

- Elfadaly, A., & Lasaponara, R. (2019). On the Use of Satellite Imagery and GIS Tools to Detect and Characterize the Urbanization around Heritage Sites: The Case Studies of the Catacombs of Mustafa Kamel in Alexandria, Egypt and the Aragonese Castle in Baia, Italy. *Sustainability*, 11(7).  
DOI: <https://doi.org/su11072110>
- Girardot, J. J. (2010). *Inteligencia Territorial y Transición Socio-Ecológica. Trabajo: revista iberoamericana de relaciones laborales*, 23, 15-39.  
[http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/4896/inteligencia\\_territorial\\_transicion\\_socioecologica.pdf?sequence=3](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/4896/inteligencia_territorial_transicion_socioecologica.pdf?sequence=3)
- Gliemmo, F., & Bozzano, H. (2014). *Propuesta de aplicación del Método Stlocus como aporte para definir lugares sustentables para la práctica turística. Estudio de caso*. Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/43599>
- Goldblatt, R., Deininger, K., & Hanson, G. (2018). Utilizing publicly available satellite data for urban research: Mapping built-up land cover and land use in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Development Engineering* (3), 83-99.  
DOI: <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.deveng.2018.03.001>
- Gutiérrez Puebla, J., Gould, M., García Palomares, J. C., Rodríguez Núñez, E., Carpio Pinedo, J., Díaz Pacheco, J.,... Vía García, M. (2013). *Introducción a los Sistemas de Información Geográfica y al software ArcGIS*. Madrid, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:5wWis3lhPWkJ:files.especializacion-tig.webnode.com/200000052-e9aafeb9e5/Introduccion%2520a%2520los%2520SIG%2520y%2520al%2520ARCGIS.pdf+&cd=29&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Haruna, M., Mohd Rusli, Y., & Ahmad Makmom, A. (2019). Delphi exploration of subjective well-being indicators for strategic urban planning towards sustainable development in Malaysia. *Journal of Urban Management*, 8 (1), 28-41.  
DOI: <https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1016/j.jum.2018.08.001>
- Huovila, A., Bosch, P., & Airaksinen, M. (2019). Comparative analysis of standardized indicators for Smart sustainable cities: ¿What indicators and standards to use and when? *Cities*, 89, 141-153.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.029>
- Kar, R., Reddy, G., Kumar, N., & Singh, S. (2018). Monitoring spatio-temporal dynamics of urban and peri-urban landscape using remote sensing and GIS – A case study from Central India. 21(3), 401-411.  
DOI: <https://doi-org.bdigital.udistrital.edu.co/10.1016/j.ejrs.2017.12.006>
- Kashef, M., & El-Shafie, M. (2020). Multifaceted perspective on North American urban development. *Frontiers of Architectural Research*, 9(2), 467-483.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.12.006>
- Koch, J., Dorning, M. A., Van Berkel, D., Beck S., Sanchez, G., Shashidharan, A., Smart, L., Zhang, Q., Smith, J. & Meentemey, R. (2019). Modeling landowner interactions and development patterns at the urban fringe. *Paisajismo y Urbanismo*, 182, 101-113.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.09.023>

- Lal, K., Kumar, D., & Kumar, A. (2017). Spatio-temporal landscape modeling of urban growth patterns in Dhanbad Urban Agglomeration, India using geoinformatics techniques. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 20 (1), 91-102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2017.01.003>
- Li, L., Sato, Y., & Zhu, H. (2003). Simulando la expansión urbana espacial basada en un proceso físico. *Paisajismo y Urbanismo*, 64 (1-2), 67-76. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204602002013>
- Li, X., Zhang, L., & Liang, C. (2010). A GIS-based buffer gradient analysis on spatiotemporal dynamics of urban expansion in Shanghai and its major satellite cities. *Procedia Environmental Sciences*, 2, 1139-1156. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2010.10.123>
- Liao, J., Tang, L., Shao, G., Su, X., Chen, D., & Xu, T. (2016). Incorporation of extended neighborhood mechanisms and its impact on urban land-use cellular automata simulations. *Environmental Modelling & Software*, 75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.10.014>
- Linares, S. (2012). Aportes de la ecología urbana y modelos neoclásicos para analizar la diferenciación socioespacial en ciudades medias bonaerenses: Pergamino, Olavarría y Tandil (2001). *Huellas* (16), 13-35. <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/huellas/v16a03linares.pdf>
- Magidi, J., & Ahmed, F. (2019). Assessing urban sprawl using remote sensing and landscape metrics: A case study of City of Tshwane, South África (1984–2015). *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 22(3), 35-346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2018.07.003>
- Mahmoud, H., & Divigalpitiya, P. (2019). Spatiotemporal variation analysis of urban land expansion in the establishment of new communities in Upper Egypt: A case study of New Asyut city. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 22(1), 59-66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2018.03.006>
- Malarvizhi, K., Kumar, V., & Porchelvan, P. (2016). Use of High Resolution Google Earth Satellite Imagery in Landuse Map Preparation for Urban Related Applications. *Procedia Technology*, 24, 1835-1842. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.05.231>
- Martínez Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión* (20), 165-193. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_esCO837CO837&ei=pLYHXdH1D-HU5gL5l7mYCW&q=estudio+caso+%2Cmetodologia+de+investigacion&oq=estudio+caso+%2Cmetodologia+de+investigacion&gs\\_l=psy-ab.3..0i8i7i30j0i8i30l3.5662.8221..8597...0.0..0.358.2180.0j13j0j1....](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_esCO837CO837&ei=pLYHXdH1D-HU5gL5l7mYCW&q=estudio+caso+%2Cmetodologia+de+investigacion&oq=estudio+caso+%2Cmetodologia+de+investigacion&gs_l=psy-ab.3..0i8i7i30j0i8i30l3.5662.8221..8597...0.0..0.358.2180.0j13j0j1....)
- Martínez, R. J. (2011). Métodos de Investigación Cualitativa. SILOGISMO. *Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo*, 2-34. <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>
- Martínez, Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(3), 613-619. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>



- Mendoca, R., Roebeling, P., Martins, F., Fidélis, T., Teotónio, C., Alves, H., & Rocha, J. (2020). Assessing economic instruments to steer urban residential sprawl, using a hedonic pricing simulation modelling approach. *Política de uso del suelo*, 92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104458>
- Mishra, P., Rai, A., & Rai, S. (2019). Land use and land cover change detection using geospatial techniques in the Sikkim Himalaya, India. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2019.02.001>
- Parry, J., Ganaie, S., & Bhat, M. (2018). GIS based land suitability analysis using AHP model for urban services planning in Srinagar and Jammu urban centers of J&K, India. *Journal of Urban Management*, 7(2), 46-56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jum.2018.05.002>
- Paydar, M., & Rahimi, E. (2018). Determination of urban sprawl's indicators toward sustainable urban development. *Smart and Sustainable Built Environment*, 7 (3-4), 293-308. DOI: 10.1108/SASBE-03-2017-0010
- Perea, M., Navarro, E., & Luque, A. (2018). Inteligencia Territorial Conceptualización y Avance en el Estado de la cuestión. Vínculos posibles con los Destinos Turísticos. *Cuadernos de Turismo-Universidad de Murcia*, 535-554. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.41.327141>
- Piraquive, F., García, V., & Rodríguez, L. L. (2016). Knowledge management in the territorial intelligence. *Seek digital library*, 96-99. DOI: 10.15224/978-1-63248-113-9-62.
- Plata, W., Gómez, M., & Bosque, J. (2011). Simulating Urban Growth Scenarios Using GIS and Multicriteria Analysis Techniques: A Case Study of the Madrid Region, Spain. *Environment an planning B: Urban Analytics and City Science*, 38 (6), 1012-1031. DOI: <https://doi.org/10.1068/B37061>
- Pontarollo, N., & Mendieta, R. (2020). Land consumption and income in Ecuador: A case of an inverted environmental Kuznets curve. *Ecological Indicators*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105699>
- Poyil, R., & Misra, A. (2015). Urban agglomeration impact analysis using remote sensing and GIS techniques in Malegaon city, India. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 4(1), 136-144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2015.02.006>
- Rawat, J., Biswas, V., & Kumar, M. (2013). Changes in land use/cover using geospatial techniques: A case study of Ramnagar town area, district Nainital, Uttarakhand, India. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*, 16(1), 111-117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2013.04.002>
- Reyes, P., Hernández, & Hernández, A. (2008). El Estudio de Caso en el contexto de la Crisis de la Modernidad. *Cinta Moebio-Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 32, 70-89. <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/32/reyes.html>
- Seto, K., Fragkias, M., Guneralp, B., & Reilly, M. (2011). A Meta-Analysis of Global Urban Land Expansion. *PLOS ONE A Peer-Reviewed, Open Access Journal*, 6 (8). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023777>

Siddiqui, A., Siddiqui, A., Maithani, S., Jha, A., Kumar, P., & Srivastav, S. (2018). Urban growth dynamics of an Indian metropolitan using CA Markov and Logistic Regression. *El diario egipcio de teledetección y ciencia espacial*, 21 (3), 229-236. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrs.2017.11.006>

### **Condiciones físico-funcionales ecológicas y ambientales**

Alcaldía Municipal de Soacha. (2017). Documento técnico de soporte DTS Componente Rural.

Alcaldía Municipal de Soacha. (2019). Documento Gestión del Riesgo y Cambio Climático. Soacha.

Alcaldía Municipal de Soacha. (2019). DTS Componente Rural. Plan de Ordenamiento Territorial. Soacha. Recuperado el 17 de mayo de 2020

Alcaldía Municipal de Soacha. (2021). Información de Productores Bosatama. Recuperado el 13 de septiembre de 2021.

Almeida, A. (2019). Multi actor multi criteria analysis (MAMCA) as a tool to build indicators and localize sustainable development goal 11 in Brazilian municipalities. *Heliyon*, 5 (8), 1-10.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02128>

Arango, C. (2014). *Andarríos Solitario-Tringa solitaria. Tringa solitaria. Solitary Sandpiper*. Cali, Colombia. [https://www.icesi.edu.co/wiki\\_aves\\_colombia/tiki-index.php?page=Andarr%C3%ADos+Solitario+-+Tringa+solitaria](https://www.icesi.edu.co/wiki_aves_colombia/tiki-index.php?page=Andarr%C3%ADos+Solitario+-+Tringa+solitaria)

Ariza, W., Carvajal, J., & Hernández, A. (2010). Soacha Diversa. Alcaldía Municipal de Soacha y Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Primera Edición). Bogotá, D.C. Policromía Digital. [https://issuu.com/jpintoz/docs/2010\\_ariza\\_et\\_soachabiodiv-carflfaumpiosoacmca\\_udf](https://issuu.com/jpintoz/docs/2010_ariza_et_soachabiodiv-carflfaumpiosoacmca_udf)

Bautista, A. F., & Pérez, L. A. (20 de abril de 2018). Diagnostico Base para el Análisis Histórico Ambiental en el Municipio de Soacha. Proyecto Enmarcado dentro de la Convocatoria No. 11-2015 El Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico-CID. Bogotá D.C, Colombia. <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/13068/1/P%C3%A9rezV%C3%A1squezLuisAugusto2018.pdf>

Bernal, D. (29 de septiembre de 2011). *Ibis cara roja en el humedal Santa María del Lago*. Bogotá, D.C, Colombia. <https://humedalesbogota.com/2011/09/29/ibis-cara-roja-en-el-humedal-santa-maria-del-lago/>

Cataño, D. (2009). Documento Línea Base. Asesoría y Acompañamiento al Departamento de Cundinamarca estratégicamente en la gestión Interinstitucional del Proyecto de Definición de una Línea Base para el Estudio Prospectivo del Municipio de Soacha. Instituto de Estudios Urbanos.

[http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion\\_digital/Crecimiento\\_Urbano\\_Soacha/Asesoria\\_Acompañamiento\\_Soacha-Catano-Diego-2009.pdf](http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/Crecimiento_Urbano_Soacha/Asesoria_Acompañamiento_Soacha-Catano-Diego-2009.pdf)

CENSAT Agua Viva - Amigos de la Tierra Colombia. (s.f.). *Acercamiento preliminar a los contextos geográfico y ecológico del municipio de Suacha*.

<https://censat.org/es/noticias/acercamiento-preliminar-a-los-contextos-geografico-y-ecologico-del-municipio-de-suacha>

- City Tv (07 de septiembre de 2019). Facebook Oficial City Tv. Incendio en la hacienda Chucua Vargas: <https://www.facebook.com/citytv.com.co/videos/incendio-en-la-hacienda-chucua-vargas/953539614992395/>
- City Tv (21 de septiembre de 2019). Hacienda La Chucuita, un tesoro que perteneció a Manuelita Sáenz (C. TV, Ed.) Soacha, Cundinamarca, Colombia: El tiempo. <https://www.facebook.com/eltiempo/videos/hacienda-la-chucuita-un-tesoro-que-perteneci%C3%B3-a-manuelita-%20s%C3%A1enz/2274658032661528/?redirect=false>
- Comunidad Naturalista (SF). *Burnsius adepta*. *Burnsius adepta*. <https://colombia.inaturalist.org/taxa/257768-Pyrgus-adepta>
- Comunidad Naturalista (SF). *Hemiargus hanno ssp. bogotana*. *Hemiargus hanno ssp. Bogotana*
- Contraloría Municipal de Soacha (2019). Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales y Ambiente del Municipio de Soacha. Soacha. [https://contraloriadesoacha.micolombiadigital.gov.co/sites/contraloriadesoacha/content/files/000327/16318\\_informe-del-estado-de-los-recursos-naturales-y-del-ambiente-del-municipio-soacha-2018.pdf](https://contraloriadesoacha.micolombiadigital.gov.co/sites/contraloriadesoacha/content/files/000327/16318_informe-del-estado-de-los-recursos-naturales-y-del-ambiente-del-municipio-soacha-2018.pdf)
- Corporación Autónoma regional (2017). Bogotá del índice de Calidad del Agua en Corrientes Superficiales "ICA" 2017 I. Bogotá, D.C: CAR. <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ada16c1886b5.pdf>
- Corporación Autónoma Regional -CAR. (24 de abril de 2018). AUTO DRSOA No. 0487. Por medio del cual se ordena el archivo de una diligencia preliminar y se adoptan otras determinaciones. Soacha, Colombia. <https://www.car.gov.co/uploads/files/5b90344f94f63.pdf>
- Corporación Autónoma Regional- CAR. (s.f.). Observatorio de agendas interinstitucionales y conflictos ambientales. <http://oaica.car.gov.co/vercaso2.php?id=164>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística- DANE. (2005). Censo General 2005. Bogotá D.C. [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/25754T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/25754T7T000.PDF)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2018). Resultados Preliminares del Centro Nacional de población y vivienda 218. Resultado preliminar con cobertura del 99,8%, Bogotá, D.C. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/resumen-2da-entrega-CNPV-preliminar.pdf>
- Departamento Nacional de Estadística (DANE) (2018). Censo Nacional de población y Vivienda Colombia- Explorador de Datos. <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#/>
- Empresas de Servicios Públicos de Medellín-EPM. (2012). Capítulo 3.4 Medio Socioeconómico. Cundinamarca, Soacha. [https://www.epm.com.co/site/portals/0/documentos/Nueva%20Esperanza/CAP\\_3.4.pdf](https://www.epm.com.co/site/portals/0/documentos/Nueva%20Esperanza/CAP_3.4.pdf)
- Escobar Moreno, J. E. (13 de febrero de 2013). *Curies en los humedales de Bogotá. El Cavia anolaimae*. Bogotá, Colombia. <https://humedalesbogota.com/2013/02/27/curies-en-los-humedales-de-bogota/>

- Escobar Moreno, J. E. (06 de octubre de 2014). Fundación Humedales Bogotá. *La Monjita bogotana*. Bogotá, D.C, Colombia.  
<https://humedalesbogota.com/2014/10/06/la-monjinta-bogotana/>
- Escobar Moreno, J. E. (17 de junio de 2014). Fundación Humedales Bogotá. Las Tinguas en los Humedales de Bogotá. Bogotá, Colombia.  
<https://humedalesbogota.com/2014/06/17/las-tinguas-en-los-humedales-de-bogota/>
- Forero Acosta, G. (2015). Caracterización físico-química y microbiológica del agua del río Soacha, Cundinamarca, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 6(2), 119-144.  
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tk2Q52LvU8J:https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/1410+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- Gómez Duque, D. C. (2019). *Diagnóstico de impactos ambientales generados por la expansión urbana en el municipio de Soacha Cundinamarca* [Tesis de pregrado] Bogotá, D.C. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/27357/%20dgomezdu.pdf;jsessionid=DC7FE40BAA3152A4C6990924E7A59C08.jvm1?sequence=3>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (1765). Repositorio Institucional de Documentación Científica. Mariposa Tatochila xanthodice. Bogotá D.C.  
<http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/6536>
- Merchán, C. L. (2017). *Evaluación de la gestión del riesgo por remoción en masa en Rafael Uribe Uribe*. Bogotá, D.C, Colombia.  
<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/7625>
- Ministerio de Minas y Energía Servicio Geológico Colombiano (2013). *Zonificación Geomecánica y Amenaza por Movimientos en Masa en el Municipio de Soacha-Cundinamarca Escala 1:25.000*. (M. d. Colombiano, Ed.) Bogotá, D.C.  
<http://recordcenter.sgc.gov.co/B7/21003002524655/Documento/pdf/2105246551101000.pdf>
- Ministerio de Minas y Energía-Servicio Geológico Colombiano (2012). *Zonificación geomecánica y de amenazas por movimiento en masa en el municipio de Soacha, Cundinamarca, zona urbana y de expansión urbana. Escala 1: 5.000. Volumen I (Vol. I)*. (I. C. 2004-2011, Ed.) Bogotá, D.C.  
<https://catalogo.sgc.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=49120>
- Martínez, D., Rodríguez, M., Herrera, E., Barbosa, H., Mahecha, J., Quintero, L.,... Zúñiga, A. (2015). *Reconocimiento, documentación, registro y divulgación de sitios con arte rupestre del Municipio de Soacha. Project Report*. Fundación Erigaie. Bogotá. <http://openarchive.icomos.org/1704/>
- Morera, A. (2017). *Soacha Rural. Soy Soacha*. Com. Soacha, Colombia.  
[http://aprendizajeinteractivo.com.co/sitio/img/proyecto4/rural\\_pdf](http://aprendizajeinteractivo.com.co/sitio/img/proyecto4/rural_pdf)

- Murillo, A., Robayo, & Mahecha, O. (2018). Mariposas asociadas a humedales en el municipio de Soacha, Cundinamarca, Colombia (Lepidoptera: Papilionoidea). *Revista de Lepidopterología*, 46 (182), 1-22.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/455/45559600003/html/index.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (2010). *Análisis de los sistemas de producción agrícola de las provincias de Soacha y Sumapaz, Cundinamarca*. Bogotá, D.C.  
[https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/5/12833612506700/re\\_analisis\\_sistemas\\_prod\\_cmarca.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/5/12833612506700/re_analisis_sistemas_prod_cmarca.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura FAO (2013). *Tecnologías para el uso sostenible del agua. Honduras*.  
<http://www.fao.org/3/i3442s/i3442s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2018). *Guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible del suelo en áreas rurales*. Bogotá, Colombia. [https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/suelo/Guia\\_de\\_buenas\\_practicas\\_para\\_la\\_gestion\\_y\\_uso\\_sostenible\\_de\\_los\\_suelos\\_en\\_areas\\_rurales.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/suelo/Guia_de_buenas_practicas_para_la_gestion_y_uso_sostenible_de_los_suelos_en_areas_rurales.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2011). *Fortalecimiento y desarrollo de la Agricultura Familiar en El Salvador*. Salvador. <http://www.fao.org/climatechange/30313-0b51d1564a8537a818004c8c00c17e2aa.pdf>
- Periodismo Público (2014 de noviembre de 2014). Periodismo Público.com. Domingo de caminata al humedal Chucua Puyana de Soacha: <https://periodismopublico.com/domingo-de-caminata-al-humedal-chucua-puyana-de-soacha>
- Periodismo Público (8 de septiembre de 2019) PeriodismoPúblico.com. (PeriodismoPúblico.com, Ed.), ¿Quién le prendió fuego a la Casona de la Hacienda Ogamora o Chucua Vargas en Soacha?  
<https://periodismopublico.com/quien-le-prendio-fuego-a-la-casona-de-la-hacienda-ogamora-o-chucua-vargas-en-soacha>