

Dinámicas socioambientales de transformación socioespacial en la Sabana Occidente

Rubén Darío Díaz Mateus

rudiaz@unisalle.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-8784-8818>

Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible

Universidad de La Salle

23/02/2024

En un escenario de análisis de las dinámicas socioambientales de una región como Sabana Occidente, que incluye municipios como Bojacá, El Rosal, Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Subachoque, y Zipacón (Ver imagen 1), se requiere del estudio sistémico que considere aspectos interconectados en la compleja e interdependiente relación entre los sistemas humanos (sociales, económicos, culturales) y los sistemas naturales (ecológicos, biológicos). De esta manera, la perspectiva de gobernanza ambiental debe abordar cómo las actividades humanas afectan a los ecosistemas y, a su vez, cómo los cambios en los ecosistemas afectan el bienestar humano, la economía y la sociedad en su conjunto.

El proceso de metropolización en la Sabana de Bogotá, especialmente en su expansión hacia la zona occidental, revela una compleja interacción entre el crecimiento poblacional, las transformaciones en el uso del suelo y el desarrollo económico. Estos factores tienen profundas implicaciones ambientales que se

entrelazan con los procesos de conurbación. En este contexto, se destacan las estrategias que se proponen para evitar la conurbación y que están relacionadas con la protección de los bordes ambientales y rurales de la ciudad. Se argumenta de manera implícita que la conurbación genera el deterioro del medio ambiente y de la Estructura Ecológica Principal. “Los cerros orientales y el río Bogotá, juntamente con los suelos rurales del D. C conforman un continuo ambiental y protegido alrededor de la ciudad, cuya finalidad principal es evitar los procesos de conurbación con los municipios vecinos” (Quiroga, 2021, p.125).

El crecimiento poblacional en la Sabana de Bogotá, impulsado por la migración desde Bogotá y otras áreas en busca de vivienda asequible y oportunidades de empleo, ejerce una presión significativa sobre los recursos naturales. Este aumento demográfico demanda más vivienda, infraestructura y servicios públicos, lo que a su vez conduce a una mayor utilización de recursos como agua,

tierra y energía, así como a la generación de residuos sólidos y aguas residuales. Por tanto, “La urbanización en la sabana de Bogotá ha tenido como característica esencial la dispersión urbana, relacionada básicamente con la expulsión de habitantes y de la industria de Bogotá que, en el caso de la subregión de la sabana occidente, se concentra sobre la troncal de occidente hacia Facatativá, así como la histórica presencia de la floricultura en las zonas rurales (Martínez ,2022, p.41-43).

La expansión urbana consume terrenos anteriormente dedicados a la agricultura o conservados como espacios de protección natural, lo que reduce la disponibilidad de tierras para cultivos y afecta la biodiversidad local al fragmentar hábitats y disminuir la conectividad ecológica. Este proceso puede conducir a la pérdida de especies, tanto flora como fauna, y alterar servicios ecosistémicos esenciales, como la polinización, la purificación del agua y la regulación del clima.

En relación con la dinámica social señalada se transfiere a una transformación socioespacial en Sabana Occidente caracteriza por una serie de cambios como la habilitación de zonas para expansión urbana y suburbana que trae consigo modificaciones en el uso del suelo que tienen efectos directos e indirectos sobre el medio ambiente. Este indicativo de transformación esta presionado por la construcción de viviendas, zonas industriales

y comerciales, y mejoras en la infraestructura de transporte (como vías para conectar con Bogotá y entre los municipios) lo que desencadena una conversión de áreas agrícolas y naturales en zonas residenciales, industriales y comerciales, las cuales no solo disminuyen el área disponible para la producción de alimentos y la conservación de la biodiversidad, sino que también incrementa la impermeabilización del suelo.

Así, la transformación del uso del suelo, de agrícola o rural a urbano e industrial, refleja un cambio significativo en aumentar la rentabilidad a corto plazo, pero también plantea preocupaciones a largo plazo sobre soberanía alimentaria, sostenibilidad y resiliencia ambiental que puede desarrollarse con la estructura económica de la región.

La creación de zonas industriales y parques logísticos atrae inversión, genera empleo y promueve el desarrollo de sectores económicos especializados. Sin embargo, este cambio también plantea desafíos relacionados con la sostenibilidad ambiental y el acceso a la vivienda para las poblaciones desplazadas por la urbanización; esto último afecta el ciclo natural del agua, incrementando el escurrimiento superficial, reduciendo la recarga de acuíferos y exacerbando los riesgos de inundaciones.

Además, el desarrollo de infraestructura logística y parques industriales, aunque

esencial para el crecimiento económico, puede llevar a la contaminación del aire, el suelo y el agua a través de emisiones industriales, derrames de sustancias químicas y el incremento en la movilidad vehicular. Estas actividades no solo ponen en riesgo la salud humana, sino también la de los ecosistemas acuáticos y terrestres.

Además, la creciente demanda de servicios públicos como agua potable, saneamiento, energía y manejo de residuos, si bien es un indicador del desarrollo socioeconómico, también presenta desafíos ambientales. Sistemas inadecuados de tratamiento de aguas residuales pueden resultar en la contaminación de ríos y fuentes de agua subterránea, afectando la calidad del agua para consumo humano y la vida acuática. La gestión ineficiente de residuos sólidos puede llevar a la contaminación del suelo y cuerpos de agua, además de contribuir a la problemática global del cambio climático a través de la generación de gases de efecto invernadero. Según Hoornweg, Bhada-Tata, & Chris (2013), el crecimiento demográfico y la urbanización superarán la reducción de residuos, de esta modo en el mundo, se ha pronosticado que la generación de residuos sólidos urbanos aumentará al doble en 2025 y más del triple en 2100, por ser un contaminante ambiental rápido en producirse; es decir, homologando esta tendencia en los municipios de la sabana de occidente

provocará una generación de costos económico, ambientales y sociales derivados de la contaminación, degradación y agotamiento de los recursos naturales factor que incide en la competitividad más allá de las condiciones materiales de los territorios (Bravo, Medina, Díaz & Sierra, 2021).

En las zonas rurales hay menores efectos ambientales y económicos, dado que en las comunidades rurales hay menos productos envasados, menos desperdicio de alimentos y menos actividades industriales contaminantes. Un residente de una ciudad genera el doble de residuos que su homólogo rural de la misma riqueza. Si tenemos en cuenta el hecho de que los ciudadanos urbanos suelen ser más ricos, generan cuatro veces más desechos sólidos, líquidos y gaseosos..

En consecuencia, el desafío para la provincia de Sabana Occidente está en equilibrar el crecimiento económico y demográfico con la preservación de su patrimonio natural. Esto requiere un enfoque multidisciplinario que involucre a gobiernos, sector privado, comunidades locales y organizaciones no gubernamentales en la búsqueda de soluciones que sean tanto económicamente viables como ambientalmente sostenibles. De ahí, que se promuevan en los planes de desarrollo locales medidas como la promoción de la economía circular, el desarrollo de infraestructura verde, la conservación de

áreas naturales y la implementación de políticas de desarrollo urbano que fomenten la densificación en lugar de la expansión horizontal, actividades que pueden contribuir significativamente a mitigar los impactos ambientales.

Es necesario considerar en la planificación urbana tecnologías limpias, eficiencia energética, gestión sostenible de recursos y conservación de la biodiversidad desde las etapas iniciales, promoviendo el uso de suelo de manera que se minimicen los impactos negativos sobre el medio ambiente y se protejan áreas clave para la conservación. Además, es esencial fortalecer los marcos regulatorios ambientales y promover la educación y concienciación sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental entre todos los sectores de la sociedad. Avanzar en el ordenamiento territorial, en el desarrollo urbano y rural, en proteger las áreas rurales y junto a ellas las economías campesinas, permitirá consolidar Sabana de Occidente como un territorio sostenible funcional e inteligente.

Referencias

Bravo Reyes, J. H., Medina Cepeda, J. G., Díaz Mateus, R. D., & Sierra Morales, O. A. (2021). Fundamentos conceptuales hacia la construcción de un índice de competitividad

local para la Sabana de Occidente en Cundinamarca. *Perspectivas*, 6(21), 184–210.

Centro de Investigaciones para el Desarrollo – CID (2018). *Estrategia De Competitividad Para Cundinamarca Visión 2036. Construyendo Una Cundinamarca Para El Futuro*. Centro de Investigaciones para el Desarrollo – CID de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia y de la Secretaria de Competitividad y Desarrollo Económico.

Hoorweg, D., Bhada-Tata, P., & Chris, K. (2013). Environment: Waste production must peak this century. *Nature, International weekly journal of science*, 502(7473). Recuperado a partir de <http://www.nature.com/news/environment-waste-production-must-peak-this-century-1.14032>

Quiroga Barrantes, M. A. (2021). *Conurbación Bogotá-Soacha: Ordenamiento territorial en el borde sur de la ciudad*. Trabajo de grado de Maestría en Ordenamiento Urbano Regional. Facultad de Artes. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Martínez Núñez, D. (2022). *Transformación y formación socio espacial de la sabana occidente: cartografía e imágenes*. Trabajo de grado de Magister en Estudios Sociales. Facultad De Humanidades. Maestría En Estudios Sociales. Universidad Pedagógica Nacional., Bogotá D.C. 2022

SABANA OCCIDENTE

Provincia

POBLACIÓN

387.956 Habitantes

351.173
Habitantes
en cabecera

28.916
Habitantes
centro poblado
y rural disperso

6.490 Habitantes Etnia



95,47%
Acueducto
Cobertura



81,13%
Alcantarillado
Cobertura



13,29%
Banda ancha
Penetración



6,23%
Índice de
Competitividad
Provincial



56,67
Tasa Fecundidad
Por cada 1.000
mujeres fértiles



3,33
Tasa Mortalidad
Por cada 1.000
Habitantes



4,7%
Índice de
Necesidades
Básicas insatisfechas



12,6%
Incidencia de la
Pobreza
multidimensional



18,8%
Participación
del Valor Agregado
provincial (PIB)



106,70%
Educación Bruta
Cobertura 2018



93,19%
Vacunación año
Cobertura



¡BASTA YA!

584,71 Tasa Hurtos
por cada 100.000 hab

8,09 Tasa homicidios
por cada 100.000 hab

92,27 Tasa violencia
intrafamiliar
por cada 100.000 hab

Fuente: Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2024 cundinamarqués región que progresa. P.65