

Ordenamiento urbano-ambiental en el norte de Bogotá: tensiones y resultados de la gestión de la Reserva Thomas van der Hammen (2014-2024)

The Metropolitan Dispute in the North of Bogotá over Urban-environmental Planning: Regarding the Thomas van der Hammen Forest Reserve (2014-2024)

Alan David Vargas Fonseca¹ 

Julián Felipe Cristiano Mendivelso² 

Resumen

El objetivo de este artículo es comprender las contradicciones del ordenamiento urbano y ambiental en el norte del Distrito Capital y la provincia de Sabana Centro de Cundinamarca, a partir del estudio de caso del Área de Reserva Forestal Productora del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen. El propósito consiste en identificar el sentido y el tipo de decisiones prevalentes que han sido adoptadas u omitidas para consolidar la reserva o permitir su fragmentación, con especial énfasis en los resultados del plan de manejo ambiental del periodo 2014-2024. Metodológicamente, el trabajo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, mediante la elaboración de una línea de tiempo que permite identificar hitos en materia de ordenamiento. Los hallazgos evidencian contraposiciones entre los instrumentos ambientales y las decisiones de desarrollo urbano. En particular, la aprobación del

Palabras clave:

equilibrio ecológico, fragmentación ecológica, planificación ambiental, planificación urbana, reservas naturales.

Plan de Ordenamiento Zonal del Norte, denominado Ciudad Lagos de Torca, impulsó la urbanización en áreas contiguas a la reserva sin que los procesos de rehabilitación ambiental avanzaran a un ritmo semejante. Se concluye que la gestión ambiental territorial derivada del plan de manejo ha sido insuficiente: tras diez años de vigencia, los resultados no se aproximan al escenario de mediano plazo previsto en 2014. De mantenerse esta tendencia, es probable que la reserva sea fragmentada y pierda su razón de ser.

1 Corporación Ius Ambiente. alan.vargas130301@gmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9489-2411>.

2 Corporación Ius Ambiente. juliancristiano000@gmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8924-6899>.

Cómo citar

Vargas, A. y Cristiano, J. (2025). Ordenamiento urbano-ambiental en el norte de Bogotá: tensiones y resultados de la gestión de la Reserva Thomas van der Hammen (2014-2024). *Análisis Geográficos*, (58), 174-193.

Abstract

The objective of this article is to analyze the contradictions between urban and environmental planning in the northern area of the Capital District and the Sabana Centro Province of Cundinamarca, based on the case study of the Thomas van der Hammen Northern Bogotá Protective-Productive Forest Reserve Area. The main purpose is to identify the rationale and types of prevailing decisions that have been adopted or omitted to either consolidate the reserve or enable its fragmentation, with special emphasis on the outcomes of the 2014–2024 Environmental Management Plan. Methodologically, this study adopts a qualitative approach supported by the construction of a timeline that allows for the identification of key milestones in territorial planning. The findings reveal clear tensions between environmental instruments and urban development decisions. Specifically, the approval of the Northern Zonal Planning Scheme (Ciudad Lagos de Torca) promoted urbanization in areas adjacent to the reserve, while rehabilitation processes have not achieved a comparable pace of progress. The study concludes that the territorial environmental management derived from the plan has been insufficient. After ten years of implementation, the results remain far from the medium-term scenario projected in 2014. If this trend continues, it is likely that the reserve will become fragmented and lose its fundamental ecological purpose.

Keyword:

ecological balance, ecological fragmentation, environmental planning, urban planning, natural reserves.

Introducción

Durante el periodo 2014-2024, la provincia de Sabana Centro, en el departamento de Cundinamarca, experimentó un notable crecimiento poblacional impulsado por proyectos de vivienda y expansión inmobiliaria. Según el informe *Sabana Centro Cómo Vamos* (2023), entre 2016 y 2022 la población en esta región aumentó aproximadamente un 30 %. Esta expansión forma parte del proceso de urbanización de la Sabana de Bogotá que, pese a contar con más de tres décadas de regulaciones sobre planeación territorial, continúa desarrollándose de manera insostenible. Además de los proyectos de vivienda, la construcción de infraestructuras comerciales, dotacionales y recreativas ha dado lugar a nuevas centralidades urbanas (Preciado, 2015). A ello se suman desarrollos industriales y logísticos, especialmente en Tocancipá y Gachancipá, que consolidan la región como un polo de crecimiento económico (Trust - Gestión Estratégica de Riesgos, 2022).

Desde la perspectiva del ordenamiento ambiental del territorio, uno de los principales desafíos de este crecimiento es su impacto sobre los ecosistemas. La expansión formal e informal ha afectado los servicios ecosistémicos debido a la fragmentación ecológica. Ante ello, las autoridades ambientales y los organismos encargados de proteger los derechos colectivos tienen la responsabilidad de adoptar decisiones que mitiguen los efectos de la expansión urbana y permitan contener la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y la disminución de los servicios ecosistémicos. Una herramienta fundamental para garantizar estas funciones es la gestión integral de la estructura ecológica regional, que integra áreas protegidas, elementos del sistema hídrico y estrategias complementarias de conservación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente], 2017), orientando así el desarrollo territorial con criterios de sostenibilidad.

Estas áreas se encuentran catalogadas como suelo de protección conforme al artículo 35 de la Ley 388 de 1997; por lo tanto, están excluidas de los procesos

de urbanización. En coherencia con el artículo 10 de la misma norma, su preservación constituye una determinante para la formulación de los planes de ordenamiento territorial (POT).

No obstante, alcanzar coherencia entre los objetivos ecológicos de la planificación y los patrones reales de ocupación del suelo representa un desafío complejo. Las dinámicas sociales se desarrollan en contextos atravesados por conflictos, incertidumbre y tensiones entre intereses colectivos y particulares (Castells, 1974). En este escenario, el ordenamiento territorial deja de ser un ejercicio técnico neutro para convertirse en un reflejo de las tensiones estructurales que caracterizan la gobernanza territorial. Estas tensiones, como advierte Lojkin (1977), revelan los límites de la racionalidad técnica y las dificultades para alcanzar una vida social ambientalmente sustentable.

En consecuencia, el ordenamiento urbano-ambiental no puede entenderse únicamente como un ejercicio normativo de planeación física, sino como un proceso político y administrativo orientado a integrar la regulación del suelo urbano con la conservación de los ecosistemas. Diversos autores lo describen como una práctica que combina diagnósticos territoriales, zonificación y estrategias concertadas, con el propósito de armonizar las dinámicas sociales y económicas con los límites ecológicos (Álvarez et al., 2018). En Colombia, esta noción se materializa principalmente a través de los POT y los planes de manejo ambiental (PMA), que articulan decisiones urbanísticas y ambientales bajo criterios de sostenibilidad.

Desde esta perspectiva, el crecimiento urbano en la provincia de Sabana Centro y en el norte de Bogotá evidencia un conflicto particular: la disputa por el suelo rural del norte de la ciudad, donde se localiza la Reserva Forestal Regional Thomas van der Hammen (en adelante, la reserva). Este espacio conforma un borde urbano-ambiental en el que se manifiesta de forma tangible la tensión entre los intereses de urbanización y las exigencias de conservación ecológica.

Aunque el concepto de estructura ecológica ha sido

ampliamente aceptado en los discursos urbanos —y son pocos quienes cuestionan hoy la necesidad de proteger los ecosistemas—, persiste una deuda analítica respecto a las trayectorias de implementación de las políticas ambientales y urbanas en espacios estratégicos como este. El estudio de caso de la reserva permite observar cómo se expresan las tensiones del ordenamiento territorial en escenarios donde la valoración del suelo aumenta a medida que disminuye su disponibilidad para la urbanización (Martínez, 2004). En contextos donde la oferta de suelo urbanizable es amplia, los conflictos con las áreas protegidas tienden a ser menores o más negociables; sin embargo, en la Sabana de Bogotá, esta disponibilidad se ha reducido de forma significativa, intensificando la presión sobre las zonas de protección ambiental.

A partir de esta problemática, este artículo busca responder las siguientes preguntas de investigación: ¿cuál ha sido la tendencia prevalente en el proceso de implementación de la política urbana y ambiental en el borde norte de Bogotá, específicamente en la Reserva Forestal Thomas van der Hammen? y ¿cuáles son los escenarios previsibles hacia los que se dirige esta trayectoria de gobierno territorial?

Metodológicamente, para abordar estas preguntas se aplicó un enfoque cualitativo de carácter descriptivo y exploratorio. La investigación parte de la premisa de que, en los bordes urbano-ambientales, a menor eficacia en la gestión ambiental, mayor es el riesgo de fragmentación de áreas de interés ecológico, como se ha evidenciado en otros sectores de Bogotá. En este marco, se implementó una estrategia de análisis documental orientada a identificar los hitos institucionales relevantes en la implementación de políticas públicas sobre la reserva, con especial énfasis en la evaluación del PMA adoptado en 2014 y vigente hasta 2024. Se elaboró una línea de tiempo y se consultaron fuentes oficiales, como resoluciones, acuerdos, informes institucionales y normativas de MinAmbiente, la Corporación Autónoma Regional (CAR) y entidades distritales.

Asimismo, se diseñó un conjunto de preguntas dirigidas a tres autoridades: la CAR de Cundinamarca, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y la Secretaría Distrital de Planeación (SDP). Las preguntas se centraron en dos ejes: el cumplimiento de las metas del plan y los factores que han limitado su ejecución. Las respuestas, junto con la bibliografía técnica y científica disponible, permitieron identificar diez variables estratégicas para evaluar la gestión ambiental de la reserva, entre ellas: licencias, sustracciones, participación ciudadana, adecuación de usos agropecuarios y número de hectáreas efectivamente recuperadas. Los resultados de este análisis evidencian que la ausencia de criterios homogéneos y de mecanismos efectivos de seguimiento dificulta la evaluación precisa de los avances en conservación, restauración y gestión territorial dentro de la reserva. Esta debilidad representa un factor crítico que, de no corregirse, podría facilitar en los próximos años la fragmentación y urbanización progresiva del área protegida.

Descripción del caso: la Reserva Forestal del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen

Como se ha señalado, el área rural del norte de Bogotá se sitúa en el epicentro de un proceso de expansión urbanística impulsado tanto por la provincia cundinamarquesa de Sabana Centro como por las dinámicas de crecimiento del propio Distrito Capital (Universidad de los Andes, 2009). Esta zona está circundada por barrios e infraestructuras dotacionales de significativa importancia económica y simbólica: estos suelos parecen destinados a integrarse en *La ciudad de los elegidos* de Suárez (2006), mediante unidades de planeamiento zonal y barrios privilegiados en la Sabana de Bogotá. Las zonas urbanas del Distrito Capital y los municipios de Chía y Cota se encuentran distanciados entre 6 y 10 kilómetros en línea recta, y los trayectos entre los barrios bogotanos más cercanos y los cascos urbanos vecinos pueden tardar entre 15 y 30 minutos en vías

cuya capacidad es hoy insuficiente. Se trata de entre 5.000 y 10.000 hectáreas de suelo rural que impiden la consolidación plena del fenómeno metropolitano por conurbación.

En gran parte, ese suelo rural no corresponde a ecosistemas en estado de conservación (como podría suponerse para los predios de la Reserva Forestal Protectora del Bosque Oriental de Bogotá), sino que consiste en predios y unidades productivas destinadas a la recreación, cultivos agropecuarios especiales, dotaciones e incluso pastoreo. Esta diversidad de usos ha favorecido históricamente la fragmentación del paisaje y una pérdida progresiva de su valor ecológico. A medida que aumentan las presiones inmobiliarias y el desarrollo de infraestructura, estos suelos rurales pierden su función de amortiguamiento entre Bogotá y los municipios adyacentes, lo cual termina por legitimar discursivamente las propuestas de una “urbanización ecológica”.

Esta visión fue respaldada en 2018 por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, cuando ordenó a la CAR modificar el límite de la reserva para que el proyecto de “urbanización ecológica” promovido por Enrique Peñalosa pudiera proceder, argumentando que el área rural del noroccidente de Bogotá, y específicamente la reserva, no evidenciaba características suficientes para ser considerada un “bosque” o una “reserva”. En ese momento, la magistrada Nelly Yollanda Villamizar declaró:

El auto analiza todos los aspectos técnicos, que son la necesidad de recuperar y restaurar la Van der Hammen, porque es que ahorita no existe como tal. Son 5,8 % de áreas de preservación de 1395 que fueron declaradas. El resto no es de reserva y lo que se pretende es convertirla de área productora a protectora, para que no vuelva a ser intervenida. (Paz, 2018)

Aunque el año 2018 ha recibido atención en los debates públicos sobre la reserva, representa solo una de las cinco fases clave que han marcado su trayectoria institucional y política.

- La primera fase remite a la incorporación temprana de la noción de “área ambiental” en el primer Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, con el objetivo de asegurar conectividad ecológica entre los Cerros Orientales y el río Bogotá.
- En la segunda fase (2010-2014), liderada por la CAR, se impulsó la declaratoria jurídica de la reserva y la adopción de su PMA.
- La tercera fase corresponde al corto episodio, bajo la alcaldía de Gustavo Petro, de adquisición de terrenos mediante declaratoria de utilidad pública para fortalecer el carácter ambiental del área.
- La cuarta fase acontece durante el segundo mandato de Enrique Peñalosa, cuando se promovieron estrategias tendientes a debilitar la figura de la reserva y avanzar en un proyecto de urbanización extensiva en suelos de protección.
- La quinta fase se enmarca en la adopción del POT en la administración de Claudia López y en la expedición de la Ley 2199 de 2022, que establece el régimen especial para la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca, redefiniendo competencias y márgenes de actuación sobre los suelos rurales metropolitanos.

A continuación se presentará la trayectoria jurídico-co-administrativa de este ecosistema, mostrando los antecedentes y atributos de cada fase, con particular énfasis en las circunstancias que permiten comprender el caso en el marco de la pregunta de investigación.

Trayectoria de la reserva

La historia de la reserva y su lugar dentro del ordenamiento ambiental del distrito evocan una idea cargada de nostalgia: desde sus orígenes, su propósito ha sido la recuperación y rehabilitación ecológica. Si bien pueden construirse diversas líneas de tiempo —ya sea desde perspectivas urbanísticas, mediáticas o político-institucionales—, la cronología que se presenta a continuación fue elaborada mediante un enfoque cualitativo sustentado en la revisión documental, con énfasis en los actos administrativos

y providencias judiciales que han condicionado la gestión ambiental.

Se identificaron y codificaron hitos relevantes en su evolución institucional entre 1998 y 2024. Las fuentes consultadas incluyeron resoluciones y acuerdos del MinAmbiente y la CAR, decretos distritales y decisiones del Tribunal Administrativo de Cundinamarca. Esta metodología permitió establecer cinco fases que reflejan la trayectoria de la Reserva como objeto de disputa entre las lógicas de conservación ambiental y los intereses de desarrollo urbano en el norte de Bogotá.

En un primer momento, los debates en torno a las resoluciones 475 y 621 del 2000 del Ministerio de Ambiente oscilaron entre la defensa de los criterios de la mesa de expertos y las críticas de los propietarios y empresarios que consideraban la reserva y sus principios de conservación como “interpretaciones más provistas de emotividad que de rigor jurídico” (Guerrero, 2014). Esta tensión se manifiesta en cada una de las fases presentadas a continuación, ya sea mediante un mayor énfasis en las posibilidades de restauración de los suelos rurales o en la insistencia por aprovechar el potencial urbanizable del norte de Bogotá. A pesar de haber transcurrido más de veinte años, el debate político sigue siendo el mismo: ¿conservar o urbanizar?

Fase I. Consolidación jurídica de la reserva (1998-2010)

Esta fase se inicia con el primer POT de Bogotá en 1998, cuando se planteó por primera vez la necesidad de crear un área de reserva en el norte de la ciudad para asegurar la conexión ecológica entre los Cerros Orientales y el río Bogotá. Aunque la propuesta fue bien recibida por la comunidad científica y por organizaciones defensoras de los derechos colectivos, también generó resistencias. El hito definitivo se dio con la Resolución 475 de 2000, “Por la cual se adoptan unas decisiones sobre las áreas denominadas borde norte y borde occidental del proyecto de plan de ordenamiento territorial”, expedida por

el entonces Ministerio del Medio Ambiente. Con esta decisión se garantizó la viabilidad jurídica de la reserva y el deber de las autoridades ambientales de materializarla.

No obstante, debido a la priorización de otros asuntos en la agenda pública, la reglamentación de este ecosistema no avanzó significativamente durante la primera década del siglo XXI, aunque entre 2004 y 2006 se promovieron acciones de cumplimiento para su concreción. En 2009, el abogado Gustavo Adolfo Guerrero solicitó al Ministerio de Ambiente declarar la pérdida de ejecutoria de las resoluciones de 2000. El ministerio respondió mediante la Resolución 630 de 2009, en la que ratificó la vigencia de las medidas y exhortó a la CAR de Cundinamarca a adelantar, en el menor tiempo posible, la gestión correspondiente. De este modo, la reserva sobrevivió su primera década sin contar con un instrumento jurídico propio.

Fase II. Adopción y despliegue de los instrumentos propios de gestión ambiental (2011-2014)

Durante este periodo, la CAR de Cundinamarca otorgó vida jurídica a la reserva mediante su declaración oficial y la adopción de un PMA. Los actos centrales fueron:

1. Acuerdo 11 del 19 de julio de 2011, por medio del cual se declara la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen, se adoptan determinantes ambientales para su manejo y se dictan otras disposiciones.
2. Acuerdo 21 del 23 de septiembre de 2014, por medio del cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen.

Estos instrumentos buscaban no solo proteger el área frente a potenciales desarrollos urbanos, sino también iniciar los procesos de rehabilitación ecológica. Sin embargo, la implementación fue limitada debido a la priorización del distrito en la adquisición de predios y al surgimiento de múltiples procesos judiciales de reparación directa, nulidad y acciones populares.

Fase III. Propuesta de Bosque Urbano Extensivo (2014-2015)

Durante la alcaldía de Gustavo Petro se formuló un ambicioso proyecto para convertir la reserva en el “bosque urbano más grande de Colombia”. Este plan contemplaba la adquisición de terrenos mediante declaratoria de utilidad pública, con el propósito de consolidar áreas estratégicas de conservación. La iniciativa buscó materializarse a través de la Resolución 835 de 2015 de la SDA; sin embargo, no prosperó debido al cambio de administración distrital.

Fase IV. “Urbanismo ecológico” o expansión urbana (2016-2019)

Durante la segunda alcaldía de Enrique Peñalosa se introdujo la noción de “urbanismo ecológico”, que proponía integrar el desarrollo urbano con principios de sostenibilidad ambiental. La estrategia incluía la expansión de proyectos urbanísticos en el área de la reserva, bajo el argumento de proponer una urbanización controlada y ambientalmente responsable, además de generar espacio público sin inversión estatal directa.

Esta fase comenzó con la Resolución 2228 de 2016, mediante la cual se derogó la declaratoria de utilidad pública establecida por la Resolución 835 de 2015. Diversos expertos y organizaciones denunciaron que las medidas propuestas por el gobierno de Peñalosa podrían fragmentar el paisaje y desnaturalizar la razón de ser de la reserva. En 2018 una decisión del Tribunal Administrativo de Cundinamarca avaló el proyecto de la alcaldía de Peñalosa, aunque bajo ciertas condiciones de restauración ecológica de las áreas urbanizadas. Sin embargo, tras la oposición de la CAR y de organizaciones sociales, el Tribunal reconsideró su decisión.

En esta misma etapa se expidió el Decreto 088 de 2017, “Por medio del cual se establecen las normas para el ámbito de aplicación del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte - Ciudad Lagos de Torca”. Este decreto es un caso atípico en la historia del ordenamiento territorial de Bogotá: aunque fue concertado con la

CAR mediante la Resolución 2513 de 2016, su condición de POT sectorizado implicó la incorporación de 34 planes parciales regidos por el Decreto Distrital 190 de 2004 (actualmente derogado).

En la cartografía del Decreto 088 de 2017, la reserva destaca por su ausencia: no aparece ningún marcador o leyenda que identifique su presencia. Del mismo modo, los anexos y mapas del plan omiten las menciones a la “reserva” o al nombre “Thomas van der Hammen”, reemplazándolos por la expresión “conectividad ecológica”. El documento propone un esquema de conexión ecológica entre los Cerros Orientales y el río Bogotá, pero sin resaltar el papel específico de la reserva.

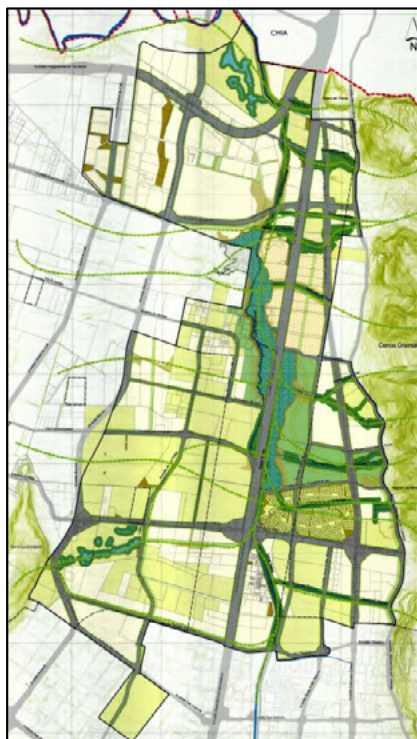
A modo de ejemplo, en las Figuras 1 y 2 puede observarse la ausencia de marcaciones o polígonos que den cuenta de su existencia dentro del ordenamiento del norte de Bogotá.

Figura 1. - Delimitación de los componentes que integran la estructura ecológica principal del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte Lagos de Torca



Fuente: SDP, 2024.

Figura 2. - Plano indicativo de conectividad ecológica concebido dentro del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte Lagos de Torca



Fuente: SDP, 2024.

Aunque el Plan de Ordenamiento Zonal del Norte de Bogotá, Lagos de Torca, continúa vigente, el proyecto de fragmentar o modificar la estrategia de ocupación del suelo en la zona norte de la ciudad, propuesto durante la segunda administración de Enrique Peñalosa, no trascendió su periodo de gobierno.

Fase V. Recomposición del estatus de la reserva y revisión de los resultados de la gestión ambiental (2020-2025)

Esta fase se enmarca en la gestión ambiental bajo el contexto de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca, conforme al POT de la alcaldía de Claudia López y la Ley 2199 de 2022 (Vargas, Cristiano y Borja, 2023).

Se evidencia un esfuerzo por conciliar las visiones desarrollistas sobre el área rural del norte de Bogotá —incluida la reserva— con los objetivos de conservación establecidos en el PMA de 2014. Sin embargo, persisten, en gran medida, los instrumentos

urbanísticos formulados durante la segunda alcaldía de Enrique Peñalosa.

El artículo 597 del Decreto Distrital 555 de 2021 estableció un régimen de transición que mantiene vigentes las disposiciones del Decreto 088 de 2017. No obstante, dicho decreto también otorgó mayor relevancia a los instrumentos relacionados con la reserva y reafirmó su carácter como área de conservación *in situ*, tal como se expresa en el artículo 50:

Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá DC., “Thomas van der Hammen”. En la jurisdicción del Distrito Capital se localiza la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá DC., “Thomas van der Hammen”, como área de conservación *in situ*, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.179 del Decreto Nacional 1076 de 2015 y las Resoluciones 475 y 621 de 2000 o la norma que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

Parágrafo. El régimen de usos se define en el Plan de Manejo Ambiental adoptado por el Acuerdo 21 de 2014 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

Una de las innovaciones del Decreto Distrital 555 de 2021 para abordar las tensiones entre la presión urbanizadora y la restauración forestal del suelo rural se encuentra en los artículos 325 y 326, donde se introduce la figura de transferencia de certificados de derechos de construcción. A continuación, se citan las disposiciones más relevantes:

Artículo 325. Aplicación de los derechos de construcción y desarrollo para terrenos localizados en el suelo de protección. Se implementará la transferencia de certificados derechos de construcción como mecanismo alternativo para la adquisición de los terrenos localizados en la estructura ecológica principal localizada en el suelo de protección, que a su vez cumple finalidades de distribución equitativa de cargas y beneficios al asignar índices de construcción

a los terrenos sometidos a restricciones de edificabilidad o de uso o destinados al uso público, que serán comprados por los propietarios de terrenos en suelo urbano con tratamiento de desarrollo, renovación o consolidación que quieran acceder a edificabilidades adicionales o utilizar esta alternativa de cumplimiento de las obligaciones urbanísticas.

Artículo 326. Zonas generadoras y receptoras de derechos de construcción de suelo de protección.

Son zonas generadoras y receptoras de derechos de construcción en suelo de protección:

Zonas generadoras. Se priorizan como zonas generadoras las (i) áreas complementarias para la conservación: Parques Contemplativos de la Red Estructurante y Parques de Borde y la Subzona de importancia ambiental de los POMCA y (ii) las **Áreas de conservación *in situ*: Reserva Forestal Regional productora del Norte de Bogotá Thomas Van der Hammen**, que se identifican en el Mapa n.º CG-3.2 “Estructura Ecológica Principal”.

De acuerdo con el artículo 522 del Decreto 555 de 2021 esta figura tiene como objetivo:

Operar como un mecanismo alternativo para la adquisición de terrenos localizados en la estructura ecológica principal en suelo rural priorizados para ser destinados al uso público e incentivar procesos de restauración; y servir como mecanismo de compensación a inmuebles sometidos al tratamiento de conservación, siempre y cuando estén acompañados de actividades de restauración y conservación.

En teoría, el POT vigente ofrece una fórmula para armonizar el desarrollo urbano y la restauración ambiental mediante la asignación de índices de construcción a predios ubicados en áreas de la estructura ecológica principal. Sin embargo, esta herramienta se limita al ámbito urbano del Distrito Capital y, tras cuatro años de vigencia, no se ha adquirido ningún predio por medio de este mecanismo ni por otros hasta diciembre de 2024 (SDA, 2024).

En síntesis, durante las tres fases más recientes ha estado vigente el PMA, instrumento central que establece las rutas y objetivos de conservación. No obstante, a lo largo de la trayectoria gubernamental expuesta, se evidencia cómo otros marcos normativos y de planeación han desplazado o interrumpido su ejecución.

Por ello, para comprender con precisión la orientación predominante en la gestión urbana y ambiental de este borde urbano-ambiental, resulta fundamental evaluar los resultados alcanzados por el PMA durante su primer periodo de implementación.

Metodología

Este estudio se inscribe en un enfoque cualitativo, orientado a explorar las dinámicas de la gestión ambiental y urbana en la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen. Este enfoque resulta particularmente pertinente, ya que permite analizar las tensiones entre las políticas públicas, los intereses de expansión urbana y los objetivos ecológicos en una zona estratégica para la sostenibilidad de la ciudad.

El análisis se centra en identificar las decisiones institucionales más relevantes que han marcado la evolución de este ecosistema y en evaluar el impacto de los instrumentos de gestión sobre la fragmentación ecológica.

La metodología se estructura en tres etapas complementarias: análisis documental, análisis espacial y sistematización de información primaria obtenida mediante solicitudes de acceso a la información pública.

En la primera etapa, de análisis documental, se realizó una revisión exhaustiva de políticas públicas, decisiones judiciales y actos administrativos expedidos entre 1998 y 2024. La construcción de una línea de tiempo, presentada en el apartado anterior, permitió organizar los hitos clave que configuran la trayectoria normativa y administrativa de la Reserva y del norte de Bogotá.

La segunda etapa, de análisis espacial, se basó en fuentes secundarias provenientes de investigaciones

recientes que han cartografiado la fragmentación ecológica en este sector de la Sabana de Bogotá. Estos estudios emplean herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para identificar las áreas con mayor presión urbanística y evaluar la efectividad de las intervenciones de restauración propuestas en el PMA.

La tercera etapa consistió en la recopilación y sistematización de información primaria mediante respuestas a solicitudes dirigidas a tres entidades clave: la CAR, la SDA y la SDP. Las preguntas se orientaron a evaluar el grado de cumplimiento de las metas del PMA y a identificar los principales obstáculos y desafíos para su implementación, a partir de un análisis de influencia y dependencia entre las categorías estratégicas del plan.

Como se indicó anteriormente, aunque se consultaron visores institucionales —entre ellos: (i) el visor geográfico ambiental de la SDA, (ii) la cartografía del territorio CAR, y (iii) el Sinupot de la SDP—, no se realizaron levantamientos de campo para identificar directamente la fragmentación ecológica dentro y alrededor de la reserva. En su lugar, se utilizaron fuentes secundarias provenientes de investigaciones actualizadas sobre el tema. Un estudio particularmente relevante es el de Salas et al. (2019), el cual demuestra los efectos de la impermeabilización del suelo en las áreas adyacentes a la reserva (Figura 3), un fenómeno que contribuye a su degradación y sobre el cual, hasta la fecha, no se han adoptado medidas correctivas.

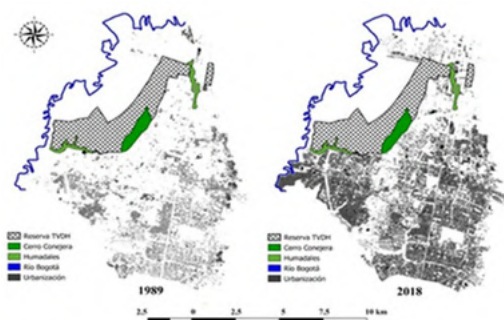
Ahora bien, en términos metodológicos, un concepto fundamental para el análisis es el de *fragmentación ecológica*, entendida como el proceso mediante el cual se pierde la conectividad entre los componentes de la estructura ecológica regional y la reserva (Salas et al., 2019). Este proceso no solo implica la reducción del espacio natural disponible, sino también la creación de barreras físicas y funcionales que obstaculizan el flujo de especies, la regeneración natural de los ecosistemas y la eficacia de las políticas de conservación (Vargas, 2017). La fragmentación territorial y ecológica constituye, por tanto, un factor clave que define las dinámicas de preservación del área, ya que la intensificación del uso del suelo en las zonas colindantes incrementa el riesgo de pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos (Forman, 1995).

Cuanto menor sea la atención prestada a la gestión sustancial de un área ambiental delimitada, especialmente cuando colinda con procesos de expansión urbana, mayor será el riesgo de fragmentación de dicha área. Este fue el caso de los Cerros Orientales, particularmente respecto del problema de la franja de adecuación. Debido a la débil gestión administrativa desde la declaración de la Reserva Forestal Protectora en 1976, cientos de hectáreas fueron urbanizadas, y las autoridades no tuvieron otra opción que reconocer estas construcciones y reducir la extensión de dicha área protegida.

Considerando este antecedente y partiendo de la premisa metodológica de que a menor eficacia en la gestión ambiental mayor es el riesgo de fragmentación de un área de interés ecológico, esta investigación se orientó a identificar con precisión los indicadores de gestión que permitan evaluar los hitos en la implementación de políticas ambientales y urbanísticas en la reserva.

Como se mencionó, la unidad de estudio que se seleccionó para centrar el análisis corresponde al conjunto de metas previstas en el PMA de 2014, cuya vigencia inicial era de diez años. Aunque su principal responsable es la CAR, varias de sus metas dependen de una gestión articulada con entidades del Distrito

Figura 3. - Área urbanizada alrededor de la Reserva, localidades de Suba y Usaquén, extraída a partir del IBI



Fuente: Salas et al., 2019.

Capital. El núcleo del corpus de análisis proviene del ejercicio de recolección de información primaria, el cual se detalla a continuación:

Secretaría Distrital de Ambiente

1. Respuesta al radicado 2024ER241112 - “Acceso a la Información Pública / Derecho fundamental de petición: estado y progreso del proceso de implementación del Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Thomas Van der Hammen - Acuerdo 21 de 2014”.
2. Informes de gestión 2020-2023.
3. Resolución 3922 de 2022 “Por la cual se adicionan Áreas de Importancia Estratégica para la conservación de recursos hídricos en el Distrito Capital y se adoptan otras determinaciones”.

Secretaría Distrital de Planeación

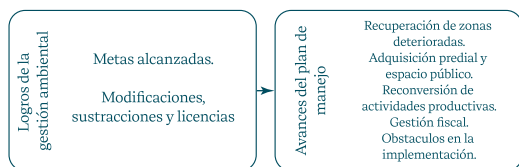
1. Respuesta a traslado derecho de petición - radicado 1-2024-65291 y 1-2024-65526. Estado y progreso del proceso de implementación del Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Thomas Van der Hammen.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

1. Respuesta al radicado 20241117394: Acceso a la Información Pública / Derecho fundamental de petición: estado y progreso del proceso de implementación del Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Thomas Van der Hammen - Acuerdo 21 de 2014.
2. Plan de Uso Público de la Reservar Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen.

Una vez organizados y sistematizados los documentos, las respuestas se clasificaron en dos grupos según la pregunta de investigación de este artículo.

Figura 3 - Escenario posible de Reserva Forestal Thomas van der Hammen según el PMA



Fuente: CAR de Cundinamarca, 2014.

Con estas herramientas metodológicas, junto con la recopilación bibliográfica desarrollada en el siguiente acápite, se presentan los resultados, las discusiones y las reflexiones críticas sobre el devenir del ordenamiento ambiental del territorio en la Sabana de Bogotá, en relación con los hallazgos identificados durante el proceso de investigación.

Resultados y discusión

Es preciso resaltar que, durante el periodo de vigencia del PMA, se identificó un crecimiento en las investigaciones sobre la reserva. Los estudios relacionados con los campos de la ingeniería, la biología y la ecología coinciden en reafirmar la relevancia de la reserva dentro de la estructura ecológica regional. A modo de ejemplo, Salas et al. concluyeron en su investigación que

la importancia de la reserva es clara, por lo que debe ser protegida; al urbanizarse, Bogotá perdería un pulmón verde y la cuenca del río Bogotá, al noroccidente, recibiría una mayor carga de aguas urbanas, lo que afectaría ambientalmente a la ciudad y a los municipios de la Sabana. (2019, p. 40)

Por otra parte, respecto de los efectos urbanísticos sobre la reserva, Casas-Matiz y Cabezas en su estudio sobre la conectividad al interior de esta, plantearon que:

las actuales condiciones de la Reserva Thomas van der Hammen, vienen debilitando las acciones en pro de la conectividad integral necesarias en el sector norte de la ciudad. Estas condiciones ocasionadas por los modos de consumo del suelo, especialmente el uso de los viveros, deben revertirse en acciones sistémicas integrales que busquen un equilibrio posible entre los distintos actores y propendan por una meta común que esté soportada por el beneficio ambiental competitivo. (2017, p. 102)

En cuanto a las investigaciones sociales y de planeación del territorio, los estudios de Pinilla y Puertas enfatizaron el problema de la falta de articulación entre las autoridades encargadas de

Para entender por qué no fue posible alcanzar el escenario previsto para 2024 en el PMA, es necesario revisar los dispositivos establecidos en el propio plan. Conviene recordar que el PMA fue adoptado mediante el Acuerdo 21 de 2014 de la CAR, compuesto por 29 artículos. Con el fin de concentrar el análisis de la gestión, y con base en las respuestas institucionales y la sistematización de información secundaria, se seleccionaron diez ejes conceptuales que representan los puntos críticos de la gestión ambiental: (i) actualización del plan; (ii) sustracciones; (iii) licencias; (iv) articulación interinstitucional; (v) hectáreas recuperadas; (vi) sistema hídrico; (vii) adquisición de predial o inversión pública en predios privados; (viii) adecuación de usos agropecuarios; (ix) acciones de sustitución; y (x) acceso y participación ciudadana.

Una vez identificadas estas variables —y considerando el propósito de comprender por qué la visión prevista para 2024 no se concretó—, se realizó una valoración de la influencia directa entre ellas para determinar cuáles debieron tener mayor incidencia en la gestión ambiental (Polanco y Rodríguez, 2021). Para ello se utilizó el software Mic-Mac, que permitió establecer las relaciones entre variables. Los resultados mostraron que las actividades de sustitución agropecuaria constituyen un elemento de entrada con influencia significativa sobre toda la gestión, mientras que, en términos de variables reguladoras, destacan el acceso y la participación ciudadana, la adecuación de los usos agropecuarios y el índice de hectáreas recuperadas o rehabilitadas.

El procedimiento seguido para determinar las relaciones entre variables se desarrolló en tres etapas. En primer lugar, a partir de la revisión documental y de las respuestas institucionales recopiladas, se construyó una matriz inicial de interacciones que organizó los diez ejes críticos del PMA. Esta matriz permitió estructurar la información empírica y normativa en torno a cómo cada variable influye en las demás. En segundo lugar, para cada par de variables se asignó un puntaje de influencia directa —en una

escala de 0 a 3— (Tabla 1), fundamentado tanto en la evidencia observada en los documentos oficiales como en criterios de incidencia normativa (por ejemplo, la obligatoriedad de ciertas acciones en el Acuerdo 21 de 2014) y de incidencia operativa (como la capacidad de una acción para habilitar o limitar otras dentro del plan). Finalmente, dichos puntajes se sistematizaron y procesaron en el software Mic-Mac, lo que permitió representar gráficamente las interacciones y distinguir las variables con mayor incidencia en el cumplimiento del PMA de aquellas con mayor nivel de dependencia.

Tabla 1 - Delimitación de los componentes que integran la estructura ecológica principal del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte Lagos de Torca

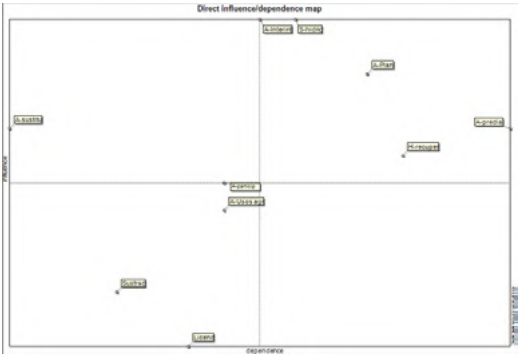
	Actualización del plan	Sustracciones	Licencias	Articulación interinstitucional	Hectáreas recuperadas	Sistema hídrico	Adquisición predial	Adecuación de usos agropecuarios	Acciones de sustitución	Participación ciudadana
Actualización de plan		1	1	2	1	1	2	2	2	2
Sustracciones	1		2	1	1	2	2	1	1	2
Licencias	2	1		1	1	1	1	2	1	1
Articulación interinstitucional	2	1	1		1	2	1	1	1	2
Hectáreas recuperadas	2	3	2	2		3	3	3	1	2

	Actualización del plan	Sustracciones	Licencias	Articulación interinstitucional	Hectáreas recuperadas	Sistema hídrico	Adquisición predial	Adecuación de usos agropecuarios	Acciones de sustitución	Participación ciudadana
Sistema hídrico	2	1	1	2	2		1	2	1	2
Adquisición predial	2	1	1	2	3	2		3	2	1
Adecuación de usos agropecuarios	3	1	2	3	3	3	3		2	2
Acciones de sustitución	2	1	2	2	3	3	3	3		1
Participación ciudadana	3	2	1	3	3	2	1	2	2	

Continuando con la descripción de la sistematización de variables, se destaca que, para asegurar el cumplimiento del PMA, las acciones que tienen —o que debieron priorizarse— son la sustitución agropecuaria, la adecuación de los usos agropecuarios y la gestión de hectáreas recuperadas, dado que estas variables impactan o influyen fuertemente en todas las demás, como se evidencia en la Figura 7. Además, la participación ciudadana dentro del esquema del PMA ocupa un lugar central en diversas dimensiones.

Con este fundamento, los documentos recopilados

Figura 7. - Matriz de influencia/dependencia - variables claves para evaluar el plan de manejo



Fuente: elaboración propia con base en Mic-Mac, 2025.

permiten resaltar las siguientes ideas: la respuesta de la CAR evidencia avances en la implementación del PMA, pero también revela importantes deficiencias y obstáculos que han afectado su ejecución. Uno de los puntos más críticos es la falta de actualización del plan, cuyo retraso resulta preocupante, ya que un instrumento de manejo vigente por más de una década sin ajustes puede volverse ineficaz ante las nuevas dinámicas urbanas y ambientales.

Asimismo, la respuesta confirma que, durante el periodo de implementación del PMA, se han realizado sustracciones, lo que favorece la fragmentación ecológica. La más relevante fue la reducción de 20,87 hectáreas mediante el Acuerdo CAR n.º 06 de 2023 para la prolongación de la avenida Boyacá. Esto pone de manifiesto cómo las presiones urbanísticas han afectado directamente la conservación de la reserva, generando impactos en su conectividad ecológica. Si bien la CAR menciona la existencia de mecanismos de compensación ambiental, el hecho de que continúen los procesos de sustracción sin una compensación tangible en términos de restauración ecológica genera dudas sobre la confiabilidad de su gestión.

Dicha sustracción, además, se relaciona con disposiciones previas. La extensión de las avenidas Boyacá, Ciudad de Cali, El Polo, Los Arrayanes y El Jardín implica una intervención en la reserva que requeriría continuar con los procesos de sustracción (Figura 8). Esta posibilidad sigue vigente en el artículo 43 del Decreto 088 de 2017:

Artículo 43. Ejecución de la malla vial arterial.

La ejecución de las obras de la malla vial arterial de Ciudad Lagos de Torca, se realizará de manera gradual, teniendo en cuenta su articulación con la ocupación urbana, en los términos del artículo 169 “Implementación de las obras de Carga General” del presente decreto.

Para la construcción de los tramos de las vías que se encuentran por fuera del ámbito de Ciudad Lagos de Torca, y que parcialmente atraviesen la reserva Thomas Van Der Hammen y que hacen parte de la Unidad de Planeamiento Rural - UPR Zona Norte adoptada mediante Decreto Distrital 435 de 2015, deberá adelantarse el proceso de sustracción de reserva forestal ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, según lo establecido en el artículo 210 del Decreto - Ley 2811 de 1974 y el artículo 21 del Acuerdo 21 de 2014 de la CAR.

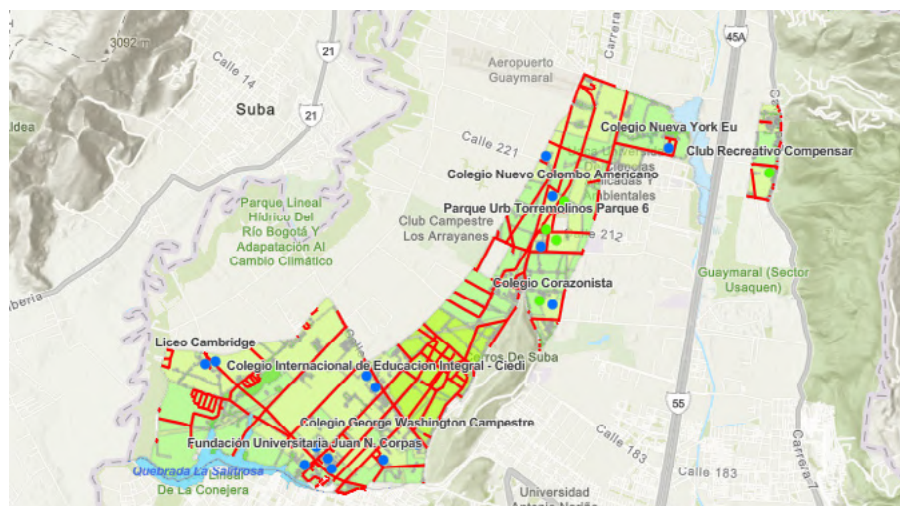
Parágrafo: la construcción de toda la malla vial arterial deberá garantizar la conectividad hidráulica de los cuerpos de agua a través de tuberías, box culvert o pasos elevados.

Desde otra perspectiva, uno de los problemas más

destacados en la respuesta de la CAR es la dificultad para adecuar los usos agropecuarios preexistentes. A pesar de que el PMA estableció un plazo de dos años —vencido en 2016— para su reconversión hacia prácticas sostenibles, la CAR reconoce que este mandato no se ha cumplido completamente, principalmente porque “las actividades agropecuarias son realizadas por arrendatarios y no por los propietarios de los predios”.

Por su parte, en la respuesta de la SDA, uno de los aspectos más relevantes es la implementación de estrategias de conservación. Hasta la fecha, la entidad ha suscrito únicamente once acuerdos de conservación, que cubren 92,95 hectáreas, lo que representa apenas una fracción del total de la reserva (1.395 hectáreas), es decir, menos del 7 % del área protegida. Este resultado refleja una gestión limitada en materia de restauración ecológica, dado que la mayor parte del territorio aún carece de intervención efectiva y permanece expuesta a procesos de degradación y presiones urbanísticas. La SDA destaca que, a través de estos acuerdos, se han realizado esfuerzos significativos de restauración, como la plantación de 33.386 individuos vegetales, la construcción de

Figura 8. - Fragmentación vial de la Reserva e infraestructura dotacional



Fuente: mapa temático de la Reserva Forestal Thomas van der Hammen - Visor ArcGIS, 2025.

viveros y la ejecución de jornadas de monitoreo en biodiversidad. No obstante, el impacto real de estas acciones sigue siendo marginal si se considera la escala del problema y la falta de intervención en la mayor parte del territorio del ecosistema.

Otro punto crítico es la falta de avances en la adquisición de predios. Aunque el PMA contempla la compra de terrenos estratégicos para garantizar la conectividad ecológica y la protección del área, la SDA reconoce que no se ha adquirido ningún predio en el marco de este proceso. La imposibilidad de adquirir terrenos impide que la reserva avance hacia un modelo de gestión más efectivo y deja en manos de propietarios privados la decisión de participar o no en los programas de conservación. Si bien la SDA menciona la implementación de programas de educación ambiental y la articulación con colegios y empresas privadas, estos esfuerzos no han sido suficientes para consolidar un esquema de gobernanza ambiental sólido que garantice la consecución de los objetivos estratégicos del PMA.

Asimismo, al revisar la matriz de implementación del PMA remitida por la CAR, se evidencia que, en términos generales, incorpora múltiples enfoques que abarcan la restauración ecológica, el monitoreo de biodiversidad, la regulación del uso del suelo y la implementación de incentivos ambientales como los pagos por servicios ecosistémicos. Aunque existen fortalezas —como los acuerdos de conservación, la construcción de viveros y el monitoreo de biodiversidad—, persisten debilidades que pueden comprometer la efectividad del PMA en el largo plazo.

En primer lugar, no siempre se presentan indicadores claros de éxito ni mecanismos específicos para evaluar el impacto de las medidas adoptadas. Esto genera incertidumbre respecto de cómo se medirá el progreso y cuáles serán los criterios para determinar si las estrategias funcionan o requieren ajustes. Se ejecutan recursos públicos sin una vinculación explícita a indicadores precisos, como hectáreas o metros cuadrados recuperados. La ausencia de

indicadores cuantificables dificulta la rendición de cuentas y la mejora continua del plan, lo que podría traducirse en acciones que, aunque bien intencionadas, carezcan de resultados concretos para prevenir la fragmentación ecológica.

Otra debilidad importante es la falta de un enfoque contundente para abordar las amenazas externas que afectan la reserva, especialmente la expansión urbanística. Aunque la matriz menciona acciones de vigilancia y control, estas no parecen estar suficientemente desarrolladas ni articuladas con estrategias de ordenamiento territorial que garanticen la protección efectiva frente a desarrollos urbanos no sostenibles. En consecuencia, el PMA carece todavía de una integración efectiva entre conservación ecológica y planificación territorial, lo que debilita su capacidad para enfrentar las dinámicas de ocupación del suelo que amenazan la integridad de este ecosistema.

De lo anterior se desprende la importancia de la articulación interinstitucional: las acciones puntuales corren el riesgo de aislarse, volverse ineficaces o incluso contradictorias entre sí. Es indispensable fortalecer los mecanismos de coordinación y priorizar la adopción de medidas preventivas con enfoque sistémico, que reconozcan la reserva no como un espacio aislado, sino como parte de una red ecológica funcional en el contexto urbano-regional de Bogotá.

Por último, se observa una limitada participación de las comunidades locales en la implementación del PMA. Aunque se mencionan actividades de educación ambiental, no existe una estructura clara de gobernanza que permita a la ciudadanía incidir directamente en la toma de decisiones sobre la gestión ambiental. La falta de un mecanismo participativo sólido puede derivar en conflictos entre comunidades e instituciones responsables del manejo ambiental, lo que podría generar resistencia a ciertas acciones o una falta de apropiación social de los procesos de conservación. No obstante, esta baja participación ciudadana puede explicarse, en parte, por la existencia de múltiples litigios. Según el inventario de la Corporación Ius

Ambiente, hasta la fecha se han identificado diecisiete litigios que podrían justificar parcialmente la inacción de autoridades y grupos ciudadanos.

En síntesis, además de los resultados expuestos, otros hallazgos relevantes sobre la gestión del PMA son los siguientes:

1. Falta de actualización y seguimiento del plan. La ausencia de revisiones periódicas ha generado una brecha entre los objetivos iniciales y las realidades actuales. Sin indicadores claros de éxito, la evaluación del impacto resulta limitada, comprometiendo la transparencia en la toma de decisiones.
2. Persistencia de los riesgos de sustracción. La reducción de hectáreas debido a proyectos de infraestructura, como la prolongación de la avenida Boyacá, ha afectado negativamente la conectividad ecológica. Aunque se han planteado mecanismos de compensación, su implementación efectiva ha sido insuficiente.
3. Falta de adquisición de predios y generación de espacio público. La compra de terrenos estratégicos es clave para garantizar la consolidación de la Reserva. Sin embargo, no se ha adquirido ningún predio, lo que deja la gestión ambiental en manos de propietarios privados.
4. Implementación parcial de estrategias de restauración. A pesar de esfuerzos como la plantación de 33386 árboles y la firma de once acuerdos de conservación, estas acciones solo cubren el 7 % del área total, lo que refleja una intervención marginal.
5. Desarticulación institucional. La falta de coordinación entre la CAR, la SDA y la Secretaría de Planeación ha permitido la coexistencia de políticas contradictorias, que favorecen la fragmentación y el avance de la urbanización en el norte de Bogotá.
6. Persistencia de actividades agropecuarias no reguladas. La reconversión prevista para 2016 sigue inconclusa. La presencia de arrendatarios no debería ser un obstáculo para el control ambiental; sin embargo, las estrategias jurídicas dilatorias han dificultado el cumplimiento de los objetivos de conservación.

Los resultados del seguimiento al PMA de la reserva evidencian una desconexión entre los objetivos estratégicos de conservación y la capacidad institucional para alcanzarlos. La falta de un sistema riguroso de indicadores —especialmente en términos de hectáreas efectivamente recuperadas, adquiridas y rehabilitadas— impide evaluar con precisión el impacto real de las intervenciones. Aunque existen reportes sobre acuerdos de conservación y actividades de restauración, estos representan apenas el 7 % del área total de la Reserva, lo que sugiere un alcance marginal. La ausencia de métricas cuantificables y verificables refuerza una lógica de gestión declarativa, en la cual los informes sustituyen la acción transformadora y la rendición de cuentas queda subordinada a la discrecionalidad institucional.

Por otra parte, se vuelve imprescindible reformar o reemplazar, en lo pertinente, dispositivos jurídicos como el Decreto 088 de 2017, que faculta la proyección de desarrollos urbanos en zonas aledañas a la reserva sin integrar un enfoque ecológico de amortiguación territorial. Existen disposiciones vigentes que desconocen la existencia de esta estrategia de conservación in situ y su régimen especial, lo que debilita los esfuerzos de restauración. Se requiere, por tanto, un marco administrativo actualizado que permita una gestión ambiental y urbanística coherente e integral, que establezca con claridad zonas de transición y amortiguación, y que articule los instrumentos de planeación distrital y regional bajo el principio de no regresividad ambiental. Del mismo modo, resulta urgente implementar un plan de adquisición predial que deje de depender exclusivamente del interés voluntario de los propietarios privados, incorporando figuras como la declaratoria de utilidad pública o mecanismos de transferencia de derechos de desarrollo que realmente se activen y se monitoreen en su ejecución. Se prevé que, con la herramienta de transferencia de certificados de derechos de construcción, esta tarea empiece a desbloquearse y a mostrar resultados a partir de 2025.

Por otro lado, la adecuación de los usos agropecuarios sigue siendo una deuda estructural del PMA. A pesar de contar con un cronograma de reconversión que debía cumplirse en 2016, las actividades agrícolas y pecuarias no sostenibles persisten, lo que refleja tanto la ineficacia de los instrumentos existentes como la falta de voluntad para intervenir predios ocupados por arrendatarios. Esta situación no solo reproduce un uso inadecuado del suelo de protección, sino que también perpetúa un vacío jurídico que impide avanzar en el cumplimiento de los objetivos de conservación. Las autoridades deben superar el argumento de la titularidad formal como obstáculo para la gestión ambiental y desarrollar estrategias diferenciadas para propietarios, poseedores y arrendatarios que incluyan incentivos, regulación y mecanismos de vigilancia. De lo contrario, el PMA continuará siendo un instrumento meramente programático, desconectado de las condiciones reales del territorio y de las dinámicas sociales que lo configuran.

Conclusiones

A lo largo del artículo se ha presentado un panorama histórico sobre la conformación y gestión de la reserva, destacando sus avances y desafíos en materia de conservación y restauración ecosistémica. A pesar de su reconocimiento como un espacio clave para la conectividad ecológica en la sabana de Bogotá, la gestión ambiental enfrenta limitaciones estructurales que restringen su efectividad en términos de restauración y preservación ecológica.

Los resultados obtenidos evidencian que la baja cobertura de los acuerdos de conservación, la adquisición predial y la gobernanza territorial responden a una combinación de factores, entre ellos la falta de incentivos adecuados, la fragmentación territorial y la presión inmobiliaria en la región. Entre los elementos que emergieron de este primer estudio se destacan los siguientes:

1. Gestión reactiva en lugar de proactiva. La administración ambiental ha estado marcada por

respuestas tardías frente a presiones urbanísticas aceleradas, lo que reduce el tiempo disponible para implementar acciones eficaces.

2. Prevalencia de las decisiones urbanísticas sobre los objetivos de conservación. La falta de adquisición de predios y la permisividad frente a las sustracciones evidencian que este ecosistema continúa siendo percibido como un espacio negociable dentro de la planificación territorial.
3. Ineficacia y ausencia de un modelo de gobernanza creíble. La desarticulación interinstitucional ha generado una gestión fragmentada que impide consolidar la Reserva como un ecosistema funcional.
4. Déficit de mecanismos de financiamiento y obstáculos para la inversión pública. La ausencia de un modelo financiero sostenible hace que la restauración y rehabilitación de los suelos dependan exclusivamente de recursos gubernamentales marginales; además, la persistencia de litigios jurídicos justifica la suspensión de acciones urgentes y prioritarias.

A partir de la sistematización histórica y del análisis de las respuestas recientes obtenidas durante la investigación, se evidencia la necesidad de repensar la forma en que se mide la implementación del PMA. Las respuestas institucionales muestran una clara desarticulación y la ausencia de indicadores precisos para evaluar su cumplimiento. La falta de criterios homogéneos y de mecanismos de seguimiento efectivos impide medir con claridad los avances en conservación, restauración y gestión territorial. Esto pone de relieve la urgencia de establecer un sistema de monitoreo más robusto, con métricas estandarizadas y herramientas que posibiliten una evaluación integral de los impactos y resultados, garantizando una toma de decisiones informada y coordinada entre las instituciones involucradas.

Uno de los principales retos identificados consiste en fortalecer la articulación territorial de la reserva con otras áreas protegidas de la estructura ecológica regional. La conservación no puede limitarse a pequeñas áreas aisladas; debe inscribirse en un enfoque de

planificación territorial más amplio que asegure la conectividad ecológica y la resiliencia del ecosistema frente a las presiones urbanísticas y de infraestructura. Por ello, resulta necesario condicionar instrumentos urbanos como el Decreto 088 de 2017 para operacionalizar medidas que garanticen la conexión efectiva de la reserva con los elementos que la justifican: (i) los Cerros Orientales y (ii) el río Bogotá. Aunque pueda parecer evidente, ello implica restringir cualquier medida que autorice futuras sustracciones.

Finalmente, una estrategia clave para mejorar la gestión ambiental consiste en la creación de zonas de transición que mitiguen el impacto de las actividades urbanas y agropecuarias sobre los ecosistemas protegidos. Estas áreas pueden funcionar como espacios de amortiguación que faciliten la integración de la reserva con su entorno y contribuyan a reducir la fragmentación del paisaje.

Referencias

- Álvarez Leyva, I., Leyva Fontes, C. J. y Alonso Gatell, A. (2018). Ordenamiento urbano ambiental, instrumento para la conservación del patrimonio. *Arcada. Revista de Conservación del Patrimonio Cultural*, 3(6), 1-12.
- Casas-Matiz, I. E. y Cabezas Porras, X. A. (2017). Rehabilitación ecológica, Reserva Thomas van der Hammen. *Revista Questionar*, 5(1), 93-104. <https://doi.org/10.29097/23461098.103>
- Castells, M. (1974). *La cuestión urbana*. Siglo Veintiuno Editores.
- Decreto 088 de 2017 [Alcaldía Mayor de Bogotá]. Por medio del cual se establecen las normas para el ámbito de aplicación del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte - "Ciudad Lagos de Torca" y se dictan otras disposiciones. 17 de marzo de 2017.
- Decreto 555 de 2021 [Alcaldía Mayor de Bogotá]. Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. "Bogotá Reverdece 2022-2035". 29 de diciembre de 2021.
- Forman, R. (1995). *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge University Press.
- Guerrero, G. (2014). La fallida reserva forestal del norte de Bogotá y la ilicitud de su declaración: el desconocimiento del derecho de propiedad como abuso de la razón de estado. En A. Saenz-Quitian (Ed.), *Conflictos entre propiedad, comercio y ambiente* (pp. 141-178). Editorial Ibañez.
- Lara Alfonso, A. L. y Navajas Jaraba, G. (2022). Articulación normativa de la Reserva Thomas van der Hammen con el río Bogotá y otras disposiciones legales. *Revistas de investigaciones Uniagraria*, 10(1), 75-90.
- Ley 388 de 1997 [Congreso de Colombia]. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991, y se dictan otras disposiciones sobre desarrollo territorial. 18 de julio 1997. Diario Oficial 43091.
- Lojkin, J. (1977). *El marxismo, el estado y la cuestión urbana*. Siglo Veintiuno Editores.
- Martínez Alier, J. (2004). *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Editorial Icaria Atrazyt.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Biodiversidad y servicios ecosistémicos en la planificación y gestión ambiental urbana*. Bogotá: MinAmbiente.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). *Concepto Jurídico: vigencia de los planes de manejo ambiental de las áreas que componen el SINAP*. Bogotá: MinAmbiente.

- Paz Cardona, A. J. (22 de octubre de 2018). Colombia: el largo camino para salvar la Reserva Thomas Van der Hammen en el norte de Bogotá. *Mongabay*. <https://es.mongabay.com/2018/10/reserva-thomas-van-der-hammen-conflictos-alcaldia-bogota/>
- Pinilla Moscoso, C. I. y Puertas, D. S. (2022). Conflictos ambientales urbanos por la protección de los ecosistemas estratégicos en la sabana norte de Bogotá. *International journal of Human Sciences Research*, 2(26), 2-14. <https://doi.org/10.22533/at.ed55822622180810>
- Preciado Beltrán, J. (28 de septiembre de 2015). *La insostenibilidad ambiental regional: el caso de la Sabana de Bogotá* [Ponencia]. XII Seminario de Investigación Urbana y Regional de la Asociación Colombiana de Investigaciones Urbano-regionales - ACIUR. <https://www.aciur.net/wp-content/uploads/2023/04/ponencia-preciado-mesa-tematica-1.pdf>
- Polanco, F. y Rodríguez, A. (2021). *Análisis estructural de variables que inciden en la gestión de áreas naturales protegidas en Colombia*. Informe técnico no publicado, Universidad Nacional de Colombia.
- Universidad de los Andes. (12 de marzo de 2009). Reflexiones de la mesa de expertos: Bogotá-Sabana ¿Gobernabilidad posible? *Foro Nacional Ambiental. Documento de Políticas Públicas 31* (pp. 1-16). Bogotá: Friedrich-Ebert-Stiftung en Colombia. <https://colombia.fes.de/publicaciones/45.html?cHash=6b93d8a684ff463f059f65c96b5fcdc9>
- Sabana Centro Cómo Vamos. (2023). *Informe calidad de vida 2022*. Chía: Universidad de La Sabana. <https://sabana-centrocomovamos.org/wp-content/uploads/2023/11/Informe-de-Calidad-de-Vida-SCCV-2022.pdf>
- Salas Pérez, C., Coy Castro, D., Acuña Ramírez, K., Páez Cuervo, L. y Upegui, E. (2019). Crecimiento urbano e impermeabilización del suelo alrededor de la Reserva Forestal Thomas van der Hammen, en la ciudad de Bogotá. *Ambiente y Desarrollo*, 23(44), 1-16. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd23-44.cuis>
- Secretaría Distrital de Ambiente. (2024). *Respuesta al radicado 2024ER241112 - Acceso a la Información Pública / Derecho fundamental de petición: estado y progreso del proceso de implementación del Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Thomas Van der Hammen – Acuerdo 21 de 2014*. Bogotá. https://www.iusambiente.com/_files/ugd/62a54f_6f383b-7714c04be88604e7353f58bac4.pdf
- Suárez Mayorga, A. (2006). *La ciudad de los elegidos: crecimiento urbano, jerarquización social y poder político. Bogotá (1910-1950)*. Editorial Guadalupe.
- Trust - Gestión Estratégica de Riesgos. (14 de marzo de 2022). *Transformación de la región Sabana Centro: rol de las industrias e instituciones*. <https://trust.com.co/transformacion-de-la-region-sabana-centro-rol-de-las-industrias-e-instituciones/>
- Vargas Fonseca, A. D. (2017). *Los bordes urbano-ambientales en Bogotá: ordenación del territorio de los Cerros Orientales (ARFPBOB) 1976-2015* [Trabajo de grado de Maestría en Ordenamiento Urbano-Regional, Universidad Nacional de Colombia]. Bogotá: <https://repositorio.unal.edu.co/items/75e1e257-63c7-4c3a-b867-71b3e82a59c3>
- Vargas, A. Cristiano, J. y Borja, O. (2023). *Introducción a la estructura ecológica principal del Distrito Capital y su región ambiental*. Santo Domingo : Grupo Editorial AEA.