

**GOBERNANZA AMBIENTAL DEL PÁRAMO DE CHINGAZA (LA
CALERA, CUNDINAMARCA)**

LINA MARÍA VÁSQUEZ PEÑALOZA

**PONENCIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN PLANEACIÓN PARA
EL DESARROLLO EN EL MARCO DEL:**

**CURSO INTERNACIONAL POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO:
ANÁLISIS COMPARATIVO EN AMÉRICA LATINA
MAESTRÍA EN PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO
FACULTAD DE SOCIOLOGÍA
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS DE AQUINO**

2025

1. Introducción

En 2024, Bogotá y los municipios de la Sabana enfrentaron una crisis hídrica sin precedentes, ocasionada por el descenso de los niveles del embalse de Chuza, parte fundamental del Sistema Chingaza, encargado de abastecer de agua al 80 % de la capital, así como de la quebrada San Lorenzo, fuente de suministro para el municipio de La Calera. Según Garavito (2015), “los páramos en Colombia enfrentan un riesgo creciente debido a las presiones antrópicas” (p. 129). Esta coyuntura evidenció la fragilidad de los ecosistemas de páramo y la necesidad urgente de fortalecer los mecanismos de gobernanza ambiental.

Colombia es uno de los pocos países del mundo que cuenta con diversidad de recursos naturales y ecosistemas como páramos, son considerados ecosistemas estratégicos, en especial por su papel en la regulación del ciclo hidrológico que sustenta el suministro de recurso hídrico para consumo humano y desarrollo de actividades económicas de más del 70% de la población colombiana. (MinAmbiente, 2021)

El objetivo de este trabajo es analizar la gobernanza ambiental en el Páramo de Chingaza, entendida como “las reglas, las prácticas, la organización social y los procesos de decisión que afectan al medio ambiente. Implica no sólo al gobierno, sino también a la sociedad civil, al sector privado y a las comunidades, a múltiples escalas, desde lo local a lo global” (Lemos & Agrawal, 2006, p. 297). A partir de esta perspectiva, se enfatiza la relevancia de los servicios ecosistémicos, la participación comunitaria y el ordenamiento territorial como dimensiones fundamentales para garantizar la sostenibilidad del ecosistema.

En este mismo sentido, Ragin (2007) sostiene que “la investigación social consiste en un esfuerzo sistemático por articular ideas y evidencias, de manera que podamos producir conocimiento sobre la vida social” (p. 25). Esta concepción resulta pertinente para analizar las problemáticas del Páramo de Chingaza, donde la tensión entre la conservación ambiental

y las actividades productivas campesinas constituye un desafío social y ecológico que requiere ser comprendido desde un enfoque integral y participativo.

2. Problema.

La Ley 1930 de 2018 reconoce a los páramos como ecosistemas estratégicos, por ser indispensables en la provisión del recurso hídrico (Congreso de la República, 2018; 2023). Sin embargo, persisten actividades de alto impacto como la ganadería, la agricultura intensiva, la captación de agua y el turismo no regulado, que amenazan su conservación. El dilema central radica en compatibilizar la protección ambiental con las dinámicas socioeconómicas de las comunidades locales.

Como lo señala el Instituto Humboldt (2015): La protección de los páramos no puede desconocer los derechos de las comunidades campesinas que históricamente han habitado estos territorios, siendo necesario encontrar un equilibrio entre conservación y desarrollo productivo (p. 45).

El Páramo de Chingaza, ubicado en la cordillera Oriental, abarca más de 64.000 hectáreas (CAR, 2018) y abastece de agua a más de diez millones de personas. Actualmente La Calera, cuenta con 36.473 habitantes (Terridata, 2025), y tiene presencia de actores como: instituciones públicas (Ministerio de Ambiente, la CAR, Parques Nacionales y la Alcaldía de La Calera); comunidades campesinas que históricamente han desarrollado actividades agrícolas y ganaderas; y el sector privado, con empresas como la EAAB-ESP y Coca-Cola FEMSA que explotan el recurso hídrico.

A pesar de que se han realizado estudios a nivel nacional que muestran la importancia del ecosistema de páramo tanto para el ser humano como para la flora y fauna que hacen parte del mismo, la pérdida de cobertura vegetal, captación de agua, el sobrepastoreo y la expansión de cultivos en estas zonas reducen dramáticamente su capacidad de regulación.

3. Metodología de abordaje

El trabajo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y documental, con base en la revisión de literatura científica, normativa nacional e internacional, jurisprudencia y planes de desarrollo. Este enfoque es pertinente porque permite integrar dimensiones ambientales, sociales y legales para comprender los retos de la gobernanza en Chingaza.

La Crisis Hídrica De 2024 Y Sus Implicaciones

Dimensión de Análisis	Páramo de Chingaza (Colombia)	Parque Nacional Cajas (Ecuador)
Variable Dependiente (Resultado)	Crisis Hídrica Reciente: Nivel crítico de embalses (llegando al 16% en 2024), que obligó al racionamiento de agua en Bogotá.	Mayor Estabilidad Hídrica: Cuenca ha experimentado menos racionamiento a gran escala en años recientes, a pesar de los desafíos climáticos.
Variable Explicativa 1: Modelo de Gestión Financiera (La Diferencia Clave)	Modelo Nacional/Público: La gestión y operación recae principalmente en la Empresa de Acueducto de Bogotá (EAB) y Parques Nacionales Naturales de Colombia. Los ingresos por servicio de agua fluyen a la empresa, con inversiones en la conservación del páramo.	Modelo de Fondo de Agua (FONAG): Se implementó un Fondo Ambiental para la Protección de Cuenca (FONAG), una asociación público-privada que involucra a la empresa de agua, cervecerías, empresas de electricidad, y organizaciones civiles para financiar la conservación.
Variable Explicativa 2: Presión Demográfica y Uso del Suelo	Presión Alta: Chingaza abastece aproximadamente al 70% de Bogotá (cerca de 10 millones de personas), lo que genera una demanda urbana masiva. Ha enfrentado problemas	Presión Media: Abastece distrito Metropolitano de Quito. La gestión ha sido mediante acuerdos de conservación.

	históricos de deforestación y proyectos extractivos.	
Variable Explicativa 3: Marco Regulatorio	<p>Marco Legal: Colombia cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de Colombia -1991 • Ley 99 de 1993 • Ley 1930 de 2018 (Ley de Páramos) 	<p>Marco Legal: Ecuador (y Cuenca) también tienen leyes estrictas. El FONAG actúa como un mecanismo de consenso y financiamiento estable para la aplicación de la ley.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de la República del Ecuador -2008 • Código Orgánico del Ambiente (COA) -2017 • Código Orgánico Integral Penal (COIP) -2014 • Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (LOTRTA) -2016

Tabla 1. Comparación Colombia y Ecuador – Fuente: Propia

El cruce de variables busca establecer la relación entre los resultados observados (crisis hídrica en Chingaza y relativa estabilidad en Cajas) y los modelos de gobernanza ambiental aplicados en cada caso, con el fin de reconocer cuáles elementos han favorecido o limitado la gestión sostenible del recurso hídrico.

La comparación con Ecuador se justifica en la medida en que el Parque Nacional Cajas y el Páramo de Chingaza cumplen funciones equivalentes en sus respectivos contextos: ambos abastecen de agua a capitales andinas (Quito y Bogotá), con características ecosistémicas semejantes y retos similares frente al cambio climático. Sin embargo,

presentan diferencias significativas en sus resultados de gestión, lo que permite enriquecer el análisis mediante un enfoque de contraste.

Las variables seleccionadas, modelo de gestión financiera, presión demográfica y marco regulatorio se escogen por su relevancia explicativa en la gobernanza ambiental de los páramos. En conjunto, estas variables permiten comprender de manera integral cómo la interacción entre factores institucionales, socioeconómicos y normativos explica las diferencias en los resultados hídricos observados en Colombia y Ecuador.

La crisis de abastecimiento de agua en 2024 evidenció la vulnerabilidad del sistema hídrico dependiente del páramo y desató conflictos territoriales como los siguientes:

Dimensión	Crisis Hídrica en Chingaza (Bogotá)	Conflicto Coca-Cola Femsa (La Calera)
Origen Principal	Naturaleza del Conflicto: Ecosistémico. La crisis se debe principalmente a la dependencia masiva y creciente de la ciudad de Bogotá y municipios aledaños sobre un ecosistema vulnerable (el páramo), cuya capacidad de recarga está siendo superada por el cambio climático (Fenómeno de El Niño) y la pérdida histórica de bosque andino.	Naturaleza del Conflicto: Distributivo e injusticia ambiental. El conflicto se centra en la prioridad legal del uso del agua (humano vs. industrial) en un contexto de escasez (racionamiento local en La Calera).
Rol del Gobierno	Administración, supervisión y regulación de los embalses	Regulación, Supervisión y Concesión dada desde 1984
Actores claves	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa de Acueducto de Bogotá (EAB) • Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coca-Cola Femsa • Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)

	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Nacional (Ministerio de Ambiente) • Municipios que componen el Sistema • Consumidores 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcaldía Municipal de La Calera • Comunidades locales de La Calera
Implicación Inmediata	Racionamiento para Bogotá y municipios aledaños.	Racionamiento para el Municipio (La Calera) y conflicto social

Tabla 2. Política Comparada: Dos Dimensiones de Crisis Hídrica. Fuente: Propia

De acuerdo con la matriz de análisis, los actores principales en el sistema de gobernanza del páramo como la empresa de acueducto de Bogotá, Parques nacionales naturales de Colombia, los municipios que compone el sistema natural y los consumidores son regulados por el gobierno nacional, donde el conflicto ecosistémico y la prioridad legal por el uso del agua, expone la brecha en la gobernanza administrativa, de supervisión y regulación del páramo y sus componentes y fuentes hídricas.

4. Conclusiones y recomendaciones.

Los principales hallazgos indican que el Páramo de Chingaza cumple un papel fundamental en la seguridad hídrica de Bogotá y municipios aledaños. Sin embargo, las presiones agropecuarias, empresariales y turísticas siguen deteriorando los ecosistemas pese a la existencia de normatividad. La crisis de 2024 demostró la urgencia de fortalecer la gestión ambiental y la gobernanza multinivel.

Para garantizar la sostenibilidad hídrica y ambiental del municipio de La Calera en el marco del Páramo de Chingaza, se requiere avanzar en un conjunto integral de estrategias que fortalezcan la gobernanza ambiental. Entre ellas, resulta prioritario implementar procesos de sustitución y reconversión productiva, con acompañamiento estatal a las comunidades campesinas, de manera que se reduzca la presión sobre el ecosistema sin afectar sus medios de vida.

Así mismo, la educación ambiental se consolida como un eje transversal para diversificar la economía local hacia actividades sostenibles, como el ecoturismo, evitando la degradación del ecosistema. A la par, se requiere la consolidación de esquemas de pagos por servicios ambientales, con mecanismos de seguimiento que aseguren su sostenibilidad en el tiempo.

De igual forma, debe impulsarse la restauración y conservación de microcuencas y áreas estratégicas de páramo en La Calera, con inversiones a largo plazo orientadas a la conservación ecosistémica, la diversificación de fuentes de agua y la promoción de un cambio cultural en el consumo per cápita, especialmente en contextos urbanos como Bogotá, que dependen directamente de estos servicios ecosistémicos.

Referencias.

- **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).** (2024, 31 de mayo). *Nivel de los embalses que abastecen a Bogotá y municipios aledaños* [Imagen 1].

Recuperado de <https://www.car.gov.co>

- **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).** (2024, 17 de noviembre). *Nivel de los embalses que abastecen a Bogotá y municipios aledaños* [Imagen 2].

Recuperado de https://x.com/car_cundi/status/1858168492605784268?s=48

- **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).** (2025, 17 de abril). *Nivel de los embalses que abastecen a Bogotá y municipios aledaños* [Imagen 3].

Recuperado de https://x.com/car_cundi/status/1913238155546808702?s=48

- Congreso de la República. (2018). Ley 1930 de 2018. Gestión Integral de los Páramos en Colombia.

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201930%20DEL%2027%20DE%20JULIO%20DE%202018.pdf>

- Congreso de la República. (2023). Ley 2294 de 2023. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=142257>

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2018). Ubicación La Calera-Cundinamarca. Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial.

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2025). CAR evaluará continuidad o no de la concesión de agua a embotelladora en La Calera, Cundinamarca

<https://www.car.gov.co/saladeprensa/car-evaluara-continuidad-o-no-de-la-concesion-de-agua-a-embotelladora-en-la-calera-cundinamarca#>

- Garavito, L. N. (2015). Los páramos en Colombia, un ecosistema en riesgo. *Ingeniare*, 11(19), 127-136.

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/ingeniare/article/view/530/413>

- Instituto Humboldt. (2015). Protección de páramos y derechos campesinos: tensiones, retos y oportunidades.

<http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9604/14-14-008-251PS.pdf>

- Fondo para la Protección del Agua. (2025). Fondo para la Protección del Agua (FONAG). <https://www.fonag.org.ec/web/>

Fondo para la Protección del Agua. (2025). ¿Sabes qué Leyes amparan al ecosistema paramo? FONAG. <https://www.fonag.org.ec/web/wp-content/uploads/2023/04/Legislacion-Ambiental-para-el-Ecosistema-Paramo.pdf>

- Lemos, M. C., & Agrawal, A. (2006). Environmental Governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 297–325.

- Ministerio de Ambiente. (2021). Definición de Páramos. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/direccion-de-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/paramos/>

- Ragin, C. C. (2007). *La construcción de la investigación social: Los métodos y sus*



lógicas. Bogotá: Siglo del Hombre Editores – Universidad de los Andes.