

Seguridad hídrica urbana

EL IMPACTO DE LA DEFORESTACIÓN EN LOS EMBALSES QUE ABASTECEN A MEDELLÍN

A PESAR DE QUE LOS VALLES DE SAN NICOLÁS Y SUS ALREDEDORES SON FUENTE DE BIODIVERSIDAD Y DE SEGURIDAD HÍDRICA EN EL VALLE DE ABURRÁ, CIERTAS ACTIVIDADES HUMANAS HAN LLEGADO A COMPROMETER LA PROVISIÓN DE AGUA DE LAS CIUDADES Y DE LA REGIÓN. POR TAL RAZÓN, EL JARDÍN BOTÁNICO DE MEDELLÍN HA ADELANTADO ESTUDIOS PARA ORIENTAR ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES EN LAS CUENCAS ABASTecedoras DE LOS EMBALSES ANTIOQUEÑOS.

LA (IN)SEGURIDAD HÍDRICA

La región conformada por los valles de San Nicolás y sus áreas aledañas ofrece servicios ecosistémicos fundamentales, tanto a nivel de ciudad (Medellín) como de país.

En primer lugar, cobija tres grandes fuentes de regulación y provisión hídrica: los embalses Piedras Blancas, La Fe y Peñol-Guatapé.

En segundo lugar, la región cuenta con un importante bosque nativo (que cubre una superficie aproximada de 67.000 ha,

equivalentes al 26 %), sumado a un área considerable de rastrojos (70.000 ha) y plantaciones forestales protectoras (15.000 ha).

Los bosques son fundamentales para la producción de agua en una cuenca y para garantizar la "vida útil" de los embalses, puesto que sus suelos retienen grandes cantidades de agua

UNA VOZ DE ALARMA

Hasta hace pocos años, los bosques protectores en las cabeceras de los principales afluentes de los embalses

estuvieron relativamente bien conservados. No obstante, en los últimos años se han intensificado los procesos de urbanización, minería y construcción de vías. De continuar estas tendencias, se predice una vida útil del embalse no mayor a veinte años, poniendo en riesgo la provisión de agua para la ciudad de Medellín a mediano plazo.

En el ámbito de la deforestación, en los años 2000 y 2012 se evidenció una tala de 7.530 ha, lo que equivale a una tasa de deforestación de 0,39 % anual. El 26,4 % de esta zona constaba de bosques; el 47,6 %, de rastrojos; y el 26,9 %, de plantaciones.

MEDELLÍN - ANTIOQUIA
380,64 km² | 2.464.322 hab. | 1.475 m s. n. m.
Templado-seco | 24 °C | 1.656 mm | 72 % rural - 28 % urbano

8,12 km



Localización de los embalses y cobertura vegetal en el área de estudio, para el año 2000
Fuente: modificado de Gómez *et al.* (2005).

- Valle de Aburrá
- Área de estudio
- Cuerpos de agua
- Rastrojo
- Bosque
- Plantaciones forestales

Deforestación 2000-2013, minería y ubicación de los municipios del Valle de Aburrá

Fuente: elaboración propia.
Créditos: Google Earth.
Landsat (2015).

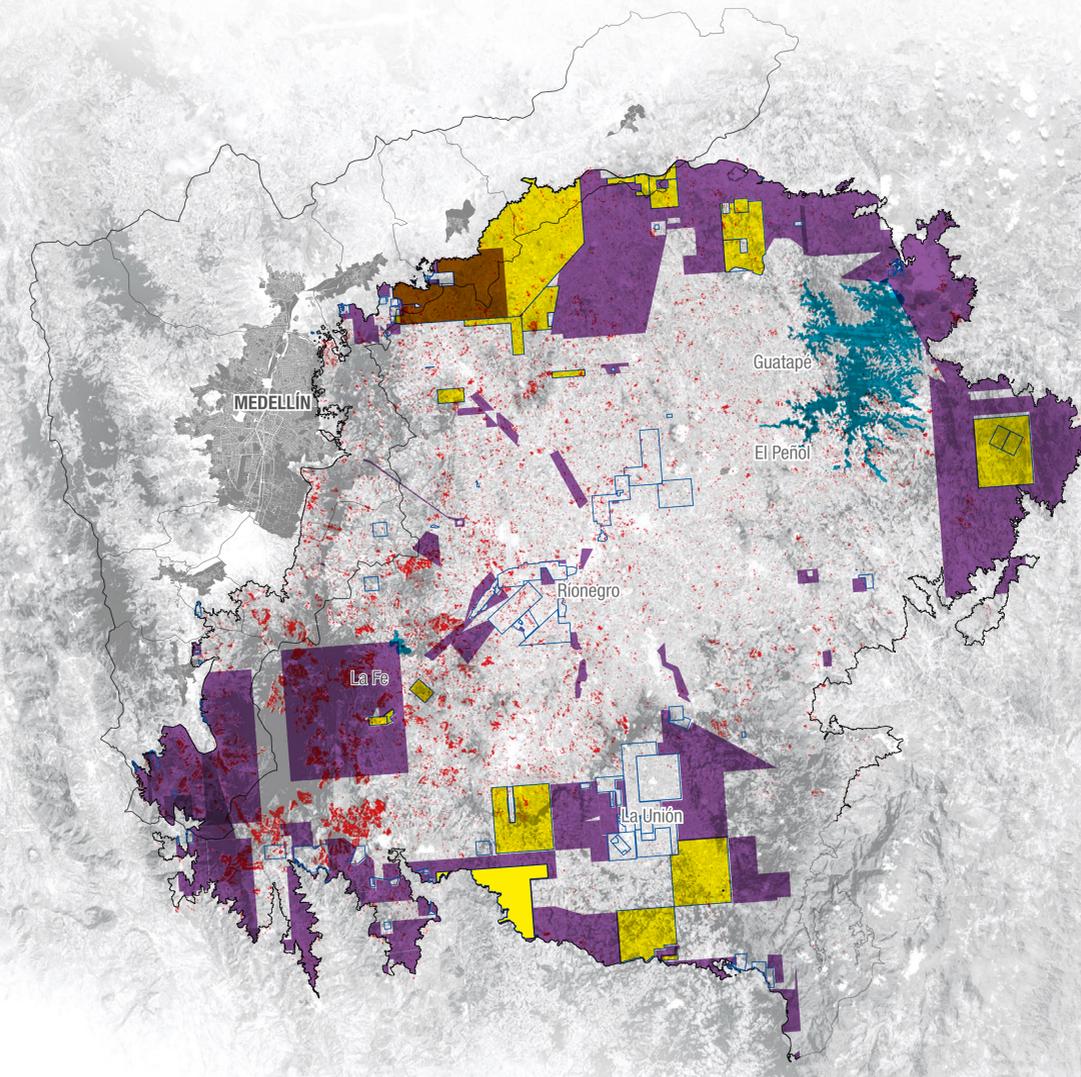
- Cuerpos de agua
- Títulos mineros concedidos
- Títulos mineros solicitados
- Títulos concedidos que incluyen minería de oro
- Deforestación

8,12 km

Los bosques de niebla, que cubren solo el 4,4 % de las cuencas que abastecen los embalses tropicales (1 millón de km²), reciben y filtran casi el 50 % de la lluvia que cae anualmente.

El agua es fundamental para el desarrollo económico y social; además, su correcta gestión permite mantener la integridad del entorno natural. A pesar de ello, el agua es solo uno de los recursos naturales vitales y resulta por ello imperativo que los temas hídricos no sean tratados de forma aislada.

La protección de los bosques nativos es clave para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de servicios ecosistémicos como la provisión hídrica.



APRENDIZAJES CLAVE

01 El primer paso para impulsar decisiones políticas que funcionen en pos de la seguridad hídrica de las ciudades consiste en registrar información veraz sobre el impacto de aquellas actividades humanas que la afectan, en este caso la minería, la urbanización y la deforestación.

02 Es esencial reconocer que el funcionamiento de las ciudades se soporta, en gran parte, en ecosistemas que están por fuera de su jurisdicción. Un mensaje que transmita esta información puede constituir una herramienta importante de sensibilización de cara a los retos de seguridad hídrica que enfrenta una región como el Valle de Aburrá.

03 Un simple análisis del incremento en los costos de potabilización del agua y de la reducción de la vida útil de los embalses subraya la importancia de conservar estos bosques en términos de una relación costo-beneficio de la inversión en compra y protección de los bosques en las cuencas que protegen los embalses, sin siquiera tener que apelar a la responsabilidad social o al altruismo.

04 Según un estudio reciente¹⁰, la compra de los predios de importancia para la protección del recurso hídrico puede generar réditos económicos cien veces superiores al valor de la inversión. Lo anterior se debe a que una iniciativa de esta naturaleza garantizaría una oferta de servicios ecosistémicos que incluye la reducción de la cantidad de sedimentos que llegan a los embalses, la dilución de contaminantes, el almacenamiento y captura de CO₂, la producción de oxígeno y la reducción de la erosión, entre otros.

