

LA LAGUNA DE TOTA: ENTRE LA PRESERVACIÓN AMBIENTAL Y LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Autor: Gabriel Orlando Rodríguez Silva¹ — gorodriguezs@udistrital.edu.co

La Laguna de Tota, ubicada en el municipio Cuitiva, Boyacá, desempeña un papel vital en el ecosistema del bosque alto andino y siendo uno de los más importantes en Colombia y a nivel de América Latina debido a el caudal con el que cuenta, lo que le ha permitido ser catalogado como patrimonio ambiental de Colombia. Mas allá de su valor intrínseco, se debe comprender su importancia ambiental, social y económica de las comunidades aledañas, ofreciendo así diferentes servicios ambientales a especies de aves endémicas, especies marítimas, conservación de diversidad biótica y/o abiótica marina, el secuestro de CO₂ y el control de la erosión. Además, abastece de agua para aproximadamente 300.000 personas, también es el soporte hídrico para los sectores agropecuarios e industriales y para procesos relacionados a la actividad piscícola, el cual beneficia alrededor de 200 familias de pescadores. También es un punto clave para el turismo, que florece gracias a la belleza de sus paisajes y la biodiversidad que alberga.

Sin embargo, la actividad predominante en la región no es el turismo ni la pesca, sino los monocultivos de cebolla larga, que representan el sustento económico de forma directa e indirecta de 15.000 familias. Estas prácticas agrícolas han generado un deterioro relevante en el ecosistema de la laguna, principalmente por el uso excesivo de agroquímicos, como la gallinaza cruda. Aunque este abono orgánico podría parecer inofensivo, su concentración y el proceso de escorrentía lo llevan a la laguna, causando un impacto negativo en el ecosistema.

¹ Administración Ambiental, Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Semillero Competitividad Económica Ambiental (CEA)

El cultivo de cebolla en Boyacá ilustra los desafíos y oportunidades de la transición hacia una bioeconomía. Aunque Colombia busca incentivar una bioeconomía basada en las economías rurales tradicionales, es necesario abordarla desde una perspectiva multidisciplinaria. El crecimiento de este cultivo en las últimas décadas, impulsado por la modernización agrícola, la maquinaria pesada y el mejoramiento genético, ha traído consigo retos ambientales considerables.

El uso desmedido de gallinaza cruda en estos cultivos ha incrementado los niveles de plomo, afectando el sistema nervioso y renal de las personas. Estos efectos no solo representan un riesgo significativo en la salud de la población aledaña, sino que también generan costos directos e indirectos en términos de atención médica y tratamientos, una reducción en la productividad laboral, siendo así, el costo de oportunidad, generando un mayor impacto en una población que actualmente se considera vulnerable. En 2020, se registró una concentración de plomo 95 veces superior al límite permisible, generando un daño socioambiental importante. Si las autoridades ambientales y la comunidad no toman medidas urgentes, las consecuencias continuarán agravándose. La contaminación podría forzar la interrupción del suministro de agua a los municipios que dependen de la laguna, aumentar la incidencia de cáncer y enfermedades en la población aledaña, y comprometer la seguridad y soberanía alimentaria de la región.

Finalmente, el cultivo de cebolla en Boyacá permite identificar tanto los obstáculos como las oportunidades en la transición hacia una bioeconomía sostenible. Si bien el potencial económico es evidente, es crucial considerar los costos ambientales y de salud. Solo a través de la cooperación entre el gobierno, los productores y las comunidades locales será posible avanzar hacia una economía más verde que beneficie tanto al bienestar social como al medio

ambiente, incentivando la inversión hacia nuevas biotecnologías, un correcto plan de ordenamiento territorial que promueva el uso sostenible de los recursos naturales, y el fortalecimiento de capacidades locales para adoptar prácticas agrícolas sostenibles.