

Retos Convocatoria IA

Reto 03

Monitoreo del estado de los humedales de la ciudad

Contexto General:

Bogotá cuenta con 17 reservas distritales de humedales declarados¹ que suman un poco más de 901 hectáreas y son pulmones urbanos, hábitat de especies de flora y fauna endémicas, residentes y migratorias. 11 de estos ecosistemas son reconocidos por Ramsar²³. Estos ecosistemas son cruciales para la biodiversidad, la regulación hídrica y el control de inundaciones. Por tal razón, el Plan Distrital de Desarrollo – Bogotá Camina Segura plantea la importancia de focalizar acciones encaminadas a la adecuación, recuperación y/o restauración de humedales. En este sentido contar con un monitoreo constante y efectivo de su estado es fundamental para su conservación.

Algunas preguntas relevantes:

- ¿Cuál es el estado actual de los humedales en términos de calidad y cantidad de agua y vegetación?
- ¿Cómo han cambiado las coberturas de la tierra y biodiversidad de los humedales en los últimos años?
- ¿Cuáles son los principales factores de presión sobre estos ecosistemas?

Relevancia de Aplicar IA:

¹ Artículo 55 del decreto distrital 555 de 2021.

² https://www.ambientebogota.gov.co/noticias-de-ambiente1/-/asset_publisher/CW5NLtoGa4f6/content/humedales-de-bogota-espacios-ricos-en-biodiversidad.

³ Que un humedal sea reconocido como sitio Ramsar significa que ha sido designado como un humedal de importancia internacional bajo la Convención Ramsar, un tratado intergubernamental que promueve la conservación y el uso racional de los humedales. El complejo de humedales urbanos del distrito capital fueron designados mediante el decreto nacional 1468 de 2018 y cuentan con el Plan de Manejo Ambiental expedido mediante la resolución conjunta CAR-SDA No. 37 del 2023.

La inteligencia artificial puede automatizar la recolección y análisis de datos de calidad del agua, índices de biodiversidad y otros indicadores clave mediante sensores remotos y procesamiento de imágenes. La IA también puede anticipar cambios adversos, permitiendo a las autoridades tomar decisiones preventivas o correctivas rápidamente.

Aliado:

SECRETARÍA DE AMBIENTE

Potenciales fuentes de datos abiertas para abordar el reto (listado no exhaustivo):

- **Imágenes satelitales disponibles en Google Earth:** Colección de imágenes tomadas por distintos satélites, entre ellos los satélites de la constelación Airbus y Sentinel. La actualización temporal de estas imágenes se realiza aproximadamente cada año.
- **Secretaria de Ambiente:** Imágenes multiespectrales y ortofotografías capturadas por drones.
- **Imágenes satelitales de Copernicus y NASA:** La Unión Europea y la NASA (junto con la USGS), a través de las constelaciones satelitales Landsat y Sentinel, respectivamente, proveen imágenes satelitales en múltiples bandas espectrales y resoluciones espaciales.
- **Visor geográfico ambiental de la Secretaria de Ambiente del Distrito:** Esta plataforma contiene información histórica relacionada con la cobertura vegetal de humedales.
- Georreferenciación de los humedales en Datos Abiertos Bogotá: Georreferenciación de los 17 humedales reconocidos del distrito capital, con fecha de actualización en 2023.