

## Retos Convocatoria IA

### Reto 02

## Monitorear coberturas vegetales y usos del suelo en los cerros orientales

### Contexto General:

Los cerros orientales de Bogotá son una zona de gran valor ecológico que enfrenta presión por la urbanización y el uso inadecuado del suelo. Estos cerros tienen coberturas vegetales clave para el equilibrio ambiental y la prevención de desastres naturales. Las especies invasoras, los asentamientos ilegales y los incendios forestales afectan su integridad. En particular, se estima que las coberturas con especie nativas ocupan el 63% del área total. De esta cobertura, el 64.2% se encuentra en buen estado de conservación, mientras que el restante 35.7% se encuentra en estado medio y alto de fragmentación. Además, los asentamientos urbanos ocupan el 4.2%, mientras que las explotaciones mineras ocupan el 0.7%<sup>1</sup>.

### Algunas preguntas relevantes:

- ¿Cuáles son las coberturas vegetales de los cerros y qué cambios han presentado en el tiempo?
- ¿Qué áreas están experimentando los mayores riesgos de degradación?
- ¿Cómo se puede anticipar la pérdida de cobertura vegetal en los cerros orientales?

---

<sup>1</sup> <https://www.ambientebogota.gov.co/aspectos>

## Relevancia de Aplicar IA:

Mediante algoritmos de reconocimiento de imágenes y análisis de datos, la IA puede detectar cambios sutiles en las coberturas vegetales y mapear los usos del suelo. Esto permitirá tener una respuesta temprana a problemas relacionados con la degradación y pérdida de cobertura vegetal nativa y la identificación de zonas vulnerables por presencia de especies invasoras o asentamientos ilegales en los cerros. Además, facilitará el desarrollo de políticas públicas más informadas para la conservación de los cerros.

## 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.
- **El Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá (SIGAU):** Información oficial de los árboles localizados en el espacio público urbano de la ciudad, tanto en bases de datos alfanuméricas como geográficas. La información proviene del Censo del Arbolado Urbano del 2005-2007 y de actualizaciones efectuadas por las entidades competentes sobre la gestión del arbolado urbano en espacio público.
- **Georreferenciación de las corrientes de agua de origen natural o artificial en Datos Abiertos Bogotá:** Las corrientes de agua georreferenciadas de origen natural o artificial que rodean la ciudad de Bogotá, con fecha de actualización a 2023. Aquí se incluyen los canales, quebradas, ríos y caños.

- **Georreferenciación de la Malla Vial de Bogotá en Datos Abiertos Bogotá:** Actualizada en el 2017 y complementada con los datos del 2024 de las vías, andenes, calzadas, puentes, alumbrado público y ciclorrutas.
- **Georreferenciación de los cuerpos de agua en Datos Abiertos Bogotá:** La georreferenciación de los cuerpos de agua que rodean el distrito capital, actualizados en 2023. Se georreferencian los ríos, canales, lagunas, humedales, embalses, pantanos y quebradas.
- **Georreferenciación de los cerros orientales de Bogotá en Datos Abiertos Bogotá:** Registro georreferenciado de la Reserva Protectora del Bosque Oriental de Bogotá.
- **Visor geográfico ambiental de la Secretaria de Ambiente del Distrito:** Esta plataforma contiene información relacionada con la franja de adecuación de los cerros orientales y el área de ocupación público prioritaria.