

Retos Convocatoria IA

Reto 04

Anticipación de desastres de origen climático (incendios forestales)

Contexto General:

Durante el período 2010-2023, en Bogotá se atendieron 8.104 eventos forestales, de los cuales, 6.135 fueron catalogados como quemas, 1.726 como conatos y 243 eventos fueron incendios forestales. En cuanto al área afectada, el total de eventos forestales ocurridos entre 2010 y 2023 afectaron 2.090,4 hectáreas, de las cuales 1.425,8 hectáreas, equivalentes al 68,2% fueron afectadas por incendios forestales¹.

En este contexto, los cerros orientales de Bogotá, que desempeñan un papel crucial en la regulación del clima local y en la biodiversidad de la ciudad, enfrentan riesgos crecientes de incendios forestales, especialmente durante las temporadas secas. Estos incendios pueden ser causados por el cambio climático, la acumulación de material combustible (hojas secas, vegetación), actividades humanas como fogatas, y la falta de monitoreo adecuado. Un incendio en los cerros podría tener consecuencias graves para la biodiversidad, la calidad del aire y la salud pública de Bogotá.

Algunas preguntas relevantes:

- ¿Cuáles son las áreas de los cerros orientales más vulnerables a incendios forestales?
- ¿Cómo se pueden predecir los incendios en función de la clase vegetación, las condiciones climáticas y la actividad humana en los cerros?

¹ <https://www.idiger.gov.co/rincendiof>

- ¿Cuáles son los patrones históricos de incendios en los cerros y cómo pueden ayudar a anticipar futuros eventos?
- ¿Qué factores (ambientales y humanos) contribuyen al aumento del riesgo de incendios en los cerros orientales?
- ¿Cómo se pueden mejorar las estrategias de prevención y respuesta rápida a los incendios en esta zona?

Relevancia de Aplicar IA:

La IA puede combinar imágenes, datos meteorológicos, de uso del suelo y de condiciones ambientales para predecir áreas con alto riesgo de incendios forestales. Algoritmos de aprendizaje automático pueden identificar patrones históricos y anticipar futuros eventos, mejorando la capacidad de respuesta de las autoridades y reduciendo el impacto ambiental y social.

Aliado:

SECRETARÍA DEL
HÁBITAT

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

- **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.