

**Autor:** Jordy Josué Caiza Barrera

**Tutor:** Felipe Carrera

### Abstract

La contaminación atmosférica asociada a la actividad petrolera representa una problemática ambiental relevante en la Amazonía ecuatoriana, especialmente en zonas donde la quema de gas mediante mecheros puede generar emisiones de compuestos contaminantes con potencial impacto sobre los ecosistemas y la salud humana. Diversos estudios han evidenciado la presencia de contaminantes asociados a actividades extractivas y han demostrado el potencial de la teledetección como herramienta para el monitoreo ambiental y la identificación de fuentes de emisión en regiones de difícil acceso.

Sin embargo, varios autores coinciden en que la información obtenida mediante herramientas satelitales requiere ser corroborada con mediciones directas en campo, particularmente en zonas amazónicas donde existen limitadas redes oficiales de monitoreo de calidad del aire. Esta limitación genera una brecha de información sobre las condiciones reales de contaminación atmosférica en territorios cercanos a actividades petroleras.

La presente investigación tiene como objetivo evaluar la contaminación atmosférica asociada a mecheros petroleros en la parroquia Chontapunta, provincia de Napo, mediante la integración de herramientas de teledetección y monitoreo activo en campo. Para ello, se identificarán zonas con actividad asociada a quema de gas a través de análisis espacial, se medirán concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (VOCs) y sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ) utilizando equipos de monitoreo activo y se analizará la relación entre los patrones espaciales detectados y las concentraciones registradas en campo. Esta investigación busca aportar información científica sobre calidad del aire en la Amazonía ecuatoriana y fortalecer la validación de herramientas de monitoreo ambiental aplicadas a contextos tropicales.