



INFORME TÉCNICO

Código: F-GAA-SIATA-137

Versión: 01

Fecha: 2024-06-21

Sistema de Alerta Temprana de
Medellín y el Valle de Aburrá

Proyecto del Área Metropolitana del Valle de Aburrá
Contrato 261 de 2025

Medellín, enero 23 de 2026

Asunto: Evaluación de viabilidad para el apoyo a la emergencia en la quebrada La Limona (San Antonio de Prado, Medellín) mediante el uso de radar interferométrico.

Antecedentes

En atención a la emergencia presentada en el puente sobre la quebrada La Limona, infraestructura de la vía arterial de ingreso al corregimiento de San Antonio de Prado, el proyecto SIATA realizó el 16 de enero de 2026 una visita técnica al sitio, a solicitud del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), con el fin de evaluar la viabilidad del uso del radar interferométrico IDS HYDRA-G HP como apoyo al monitoreo de la estructura.

Alcance de la evaluación

La evaluación consideró los requerimientos técnicos del equipo y las condiciones reales del sitio en términos de geometría, topografía, accesibilidad, seguridad y cobertura visual.

Consideraciones técnicas relevantes

El radar IDS HYDRA-G HP mide desplazamientos a lo largo de su línea de visión y requiere una línea de vista despejada y distancias mínimas del orden de 5 a 10 m para garantizar datos confiables. A distancias menores, se presentan limitaciones asociadas al campo cercano (*near-field*), degradación de la resolución espacial y aumento del ruido, especialmente en presencia de vegetación y superficies irregulares.

Observaciones de campo

Durante la visita se identificaron una quebrada profunda, vegetación densa, accesos inestables y distancias muy reducidas entre los posibles puntos de instalación y la estructura colapsada, lo que impide ubicar el radar en condiciones seguras y técnicamente adecuadas.

Concepto técnico

Con base en la evaluación realizada, no es viable la implementación de una campaña de monitoreo con el radar interferométrico IDS HYDRA-G HP en el puente sobre la quebrada La Limona, debido a limitaciones geométricas, operativas y de seguridad que afectan la confiabilidad de los datos y la integridad del personal.

Nota: Para consultar información ampliada visitar el concepto técnico completo.

Este informe fue preparado por personal del equipo de teledetección y geotecnia del proyecto SIATA. Cualquier inquietud será resuelta con gusto.

Juliana Alvarez Z.

Juliana Alvarez Zapata
Líder del equipo de Geotecnia

Federico José Gómez Cardona
Líder del equipo de Teledetección