

## 6ª CONFERENCIA INTERNACIONAL GEOTECNIA DE DUCTOS

IPG2023-0059

### GESTIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE DERECHOS DE VÍA CON BIM Y LA INTEGRACIÓN DE LAS APLICACIONES INSPECTA Y AVANCE SIG

**Claudio Cruz**

Gerente de operaciones  
INMAC PERÚ  
Lima, Perú

**Luis Sanchez**

Jefe de Supervisión  
INMAC PERÚ  
Lima, Perú

**Royer Tito**

Director BIM, INMAC  
Perú  
Lima, Perú

**Pablo Rodriguez**

Jefe de Supervisión  
INMAC PERÚ  
Lima, Perú

**Renzo Castillo**

Desarrollador BIM  
INMAC PERÚ  
Lima, Perú

**Enrique Marquina**

Gerente de proyecto  
INMAC PERÚ  
Lima, Perú

#### RESUMEN

*INMAC implementó la metodología de trabajo colaborativa denominada BIM (Building Information Modeling) en la gestión del servicio de mantenimiento de derechos de vía de ductos en un proyecto que se desarrolla en la selva baja amazónica de Perú.*

*La implementación de BIM en el servicio de mantenimiento integró la información generada por las aplicaciones INSPECTA 2.0 y AVANCE SIG 1.0 desarrolladas para el Sistema de Gestión de Riesgo Geotécnico (SGRG), una herramienta para mejorar la eficiencia del servicio.*

*INSPECTA es una aplicación móvil desarrollada para el registro y caracterización de la condición de los hallazgos de remoción en masa. El resultado es un valor del indicador denominado Índice de Fenómeno de Remoción en Masa (IFRM), este indicador muestra el nivel de afectación y se calcula mediante la suma ponderada de diversas variables, como la distancia entre el hallazgo observado y el ducto, las dimensiones del hallazgo, la pendiente y el tipo de suelo, la cobertura vegetal, la presencia de obras de contención y de control de erosión, presencia de agua, la etapa del movimiento y la precipitación promedio mensual. La información de los hallazgos es permanente, única, verificada y accesible a todos a través de una plataforma web.*

*AVANCE SIG es una aplicación desarrollada e implementada por INMAC. Esta aplicación integra funcionalidades GIS y plataforma WEB, nos permite asegurar que la información relevante identificada en los derechos de vía sea compartida en tiempo real con todo el equipo de trabajo en campo y en oficinas remotas, con una adecuada coordinación espacial.*

*La implementación de BIM con la integración de las aplicaciones INSPECTA Y AVANCE SIG para la gestión del servicio de mantenimiento tiene el objetivo de lograr una colaboración en la nube, tener un modelo debidamente georreferenciado, y conectado a todos sus documentos e información relevante. De manera que los especialistas de cada área tengan una solución digital que nos permita coordinar el diseño, la planificación y la gestión de los problemas del mantenimiento, así como de la construcción de obras de mayor envergadura, conectando toda la información a un panel de control con datos vitales que ayudan a mitigar riesgos y mejorar en el rendimiento del proyecto.*