

IPG 2023

INTERNATIONAL PIPELINE GEOTECHNICAL CONFERENCE

November 23rd - 24th

Bogotá Plaza Hotel. Bogotá D.C. - Colombia

Under the auspices of:



Organize:

C-IPG



6TH INTERNATIONAL PIPELINE GEOTECHNICAL CONFERENCE IPG 2023

IPG2023-0054

APRENDIZAJES DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE UMBRALES DE LLUVIA QUE INDUCEN PROCESOS DE INESTABILIDAD GEOTÉCNICA

Julián Chaves

CENIT Transporte y
Logística de Hidrocarburos
Yopal, Colombia

Carlos Pedraza

ILP INGENIERÍA S.A.S
Bogotá D.C., Colombia

Jaime Aristizábal

CENIT Transporte y
Logística de Hidrocarburos
Medellín, Colombia

Carlos Motta

CENIT Transporte y
Logística de Hidrocarburos
Bogotá D.C., Colombia

RESUMEN

En este artículo se presentan los avances que en CENIT Logística y Transporte de Hidrocarburos ha implementado en la definición de umbrales de lluvia con potencial de generar procesos de inestabilidad de laderas a partir del análisis de información meteorológica y el seguimiento de la condición de los derechos de vía (DDV), a través de la aplicación del método de análisis de lluvias que incluye la información primaria y secundaria (tanto histórica, de pronóstico y del ahora) para la definición de acciones de inspección y monitoreo que se realizan en los DDV por la ocurrencia de eventos de lluvia “promedio”, “máximas” y “atípicas”.

En anteriores ponencias de la Conferencia Internacional de Geotecnia para Ductos (IPG), se compartió la experiencia en la definición de aspectos claves para establecer dichos umbrales a partir de: análisis estadísticos de la zonificación climática de los DDV, análisis de los efectos en las lluvias de eventos de variabilidad climática, el uso de relaciones semiempíricas para la definición de lluvias críticas, hasta la generación de cartas de lluvias antecedentes y lluvias acumuladas en regiones con similitud geotécnica y climática.

Finalmente, se aprovecha este contexto, para profundizar aspectos en donde la ocurrencia de eventos geotécnicos y su relación con fenómenos de variabilidad climática y con la actividad antropogénica, juegan un papel relevante en el proceso de toma de decisiones a partir del despliegue de las estrategias de gestión de integridad y mantenimiento en los sistemas de transporte de hidrocarburos de Cenit.