

CASO HISTÓRICO

IMPERMEABILIZACIÓN

PRUEBAS GEOELÉCTRICAS

RESERVORIOS DE AGUA SECTOR DE CERRO BLANCO



FECHA DE EJECUCIÓN: AGOSTO DE 2014

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: VALLE DE LA CIUDAD DE TACNA

ENTIDAD CONTRATANTE: PROYECTO ESPECIAL TACNA - PET

CONTRATISTA: GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

SERVICIO: ANÁLISIS GEOELÉCTRICO DE DETECCIÓN DE FUGAS SOBRE GEOMEMBRANAS INSTALADAS - AGDF

EL PROBLEMA

El cliente solicitó analizar las estructuras de almacenamiento (reservorios #4 y #5) las que contienen el elemento agua.

Se buscaba que estas estructuras estuviesen libres de imperfecciones (sin daños) en el sistema de revestimiento, debido a que la estructura no podía presentar riesgo de colapso y el recurso agua era muy valioso para los fines del proyecto.



LA SOLUCIÓN



Se determinó, en conjunto con el cliente, aplicar un método electrónico de aseguramiento AGDF (Análisis Geoeléctrico de Detección de Fugas) sobre toda la integridad del sistema de impermeabilización, los que fueron ejecutados en los reservorios #4 y #5. Esta metodología aseguraría la identificación de manera electrónica cualquier nivel de imperfecciones (desde 1.4 mm).

Con este proyecto, TDM se convirtió en la primera empresa en brindar una solución de ingeniería de verificación electrónica en estructuras revestidas, ayudando de manera eficiente a la preservación del recurso agua, que indudablemente contribuye a un mejor desarrollo agrícola en el valle de la ciudad de Tacna.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

Siendo el principal uso de las geomembranas la “contención”, este revestimiento debe estar libre de imperfecciones para cumplir su objetivo. Al aplicar el servicio de Análisis Geoeléctrico de detección de fugas – AGDF, sobre el sistema de revestimiento HDPE instalado, logró reducir a 0,001% la probabilidad de superar la tasa de fugas.

Por lo tanto, una adecuada y oportuna detección “electrónica” de discontinuidades en el sistema de revestimiento, no solo permite salvaguardar a las personas por posibles fallas estructurales, sino también gestionar adecuadamente y preservar el elemento agua.

