

CASO HISTÓRICO

# PAVIMENTACIÓN

REFUERZO DE SUELOS BLANDOS

ALVOPETRO



FECHA DE EJECUCIÓN: 2015

LOCALIZACIÓN: CIUDAD DE POJUCA, ESTADO BAHIA, BRASIL

CLIENTE FINAL: ALVOPETRO S/A EXT. DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

CONSULTOR: ALVOPETRO S/A EXT. DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

CONSTRUCTOR: TRANSDAG

PRODUCTO UTILIZADO: GEOMALLA MULTIDIRECIONAL TRIAX® 160



## EL PROBLEMA

El estado de Bahía se caracteriza por fuertes lluvias, un montón de suelos blandos y la escasez de suelos granulares de buena calidad para la estabilización y la construcción de vías de acceso. Específicamente, el bloque 170-B1 de Alvopectro, situada en Pojuca se encuentra en una zona con tales características, compuesta de suelos arcillosos de baja capacidad de soporte y saturado, que no permite la entrada ni maniobras de los camiones de carga pesada para la instalación de los pozos y vías de acceso de exploración. Teniendo en cuenta la posibilidad de encontrar petróleo, y salida prematura del bloque, Alvopectro necesitaba una solución “temporal” para la estabilización de suelos que facilite la ejecución de la obra a través del uso mínimo de material granular, pero también necesitaba una solución flexible que pueda llegar a ser “permanente” con pequeños tratamientos adicionales si se descubre el campo petrolero.



## LA SOLUCIÓN

El departamento técnico de TDM Brasil, en conjunto con el diseñador de Canadá Alvopectro, analizó las características del suelo y el material disponible para reforzar la sub-base local y ofreció como solución el uso de la geomalla multidireccional TriAx® 160. La inclusión de una geomalla multidireccional permite reducir el espesor del relleno granular, muy caros en la región, hasta 55%. Lanzado, nivelado y compactado directamente sobre la geomalla 160 TriAx®, el relleno granular se bloquea mecánicamente con las aberturas triangulares de la geomalla, aumentando su resistencia, la distribución de las cargas verticales en un área más grande y permitiendo el uso inmediato del sitio.



## BENEFICIOS DEL SISTEMA

- Reducción de entre el 40 y 60% del espesor del terraplén granular necesario.
- Con la reducción en el grosor se reduce la emisión de dióxido de carbono emitido al medio ambiente debido al no uso de los camiones para el transporte
- Facilidad y rapidez de instalación, con el uso inmediato de la vía construida.
- El aumento de vida útil del sitio mejorado.
- Posibilidad de hacer vías permanentes con la adición de relleno granular o asfalto.