

GEORETO

Boletín testimonial Abril 2026

NUESTRO RETO:

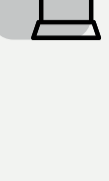
Estabilización del suelo en laguna de lodos PTAR Río Frío para operación y mantenimiento

PRODUCTOS UTILIZADOS

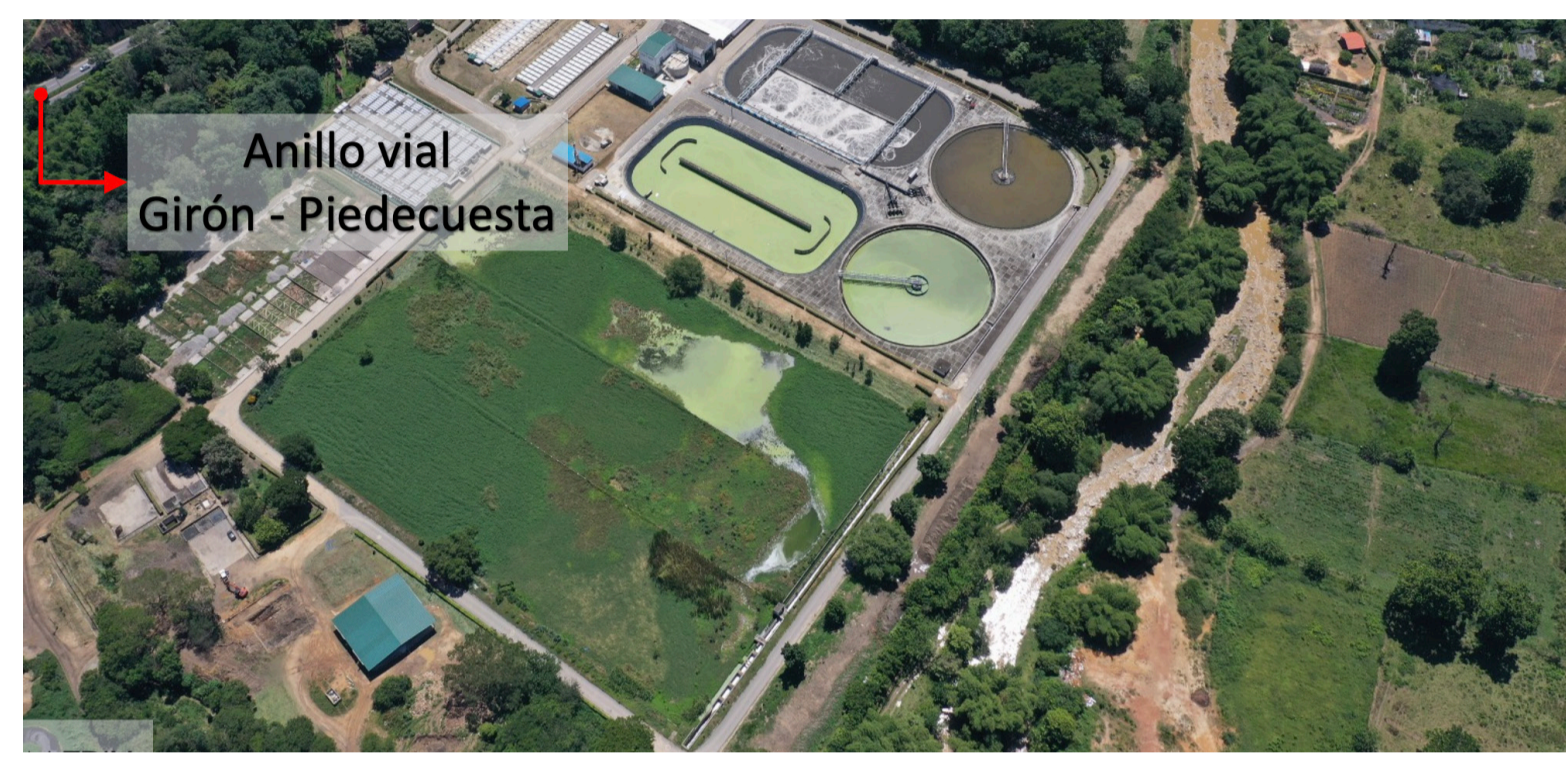
Geotextiles Tejidos

FORTEX

PROBLEMÁTICA



En la PTAR Río Frío en Girón, Santander, se presentaba acumulación de biosólidos sin disposición final lo cual generaba afectaciones sanitarias y ambientales a nivel local. Como alternativa, la PTAR planteó su transformación en abono orgánico mediante un proceso de compostaje, que requiere la adición de material vegetal, exposición solar y oxigenación constante. Para esto, era indispensable transformar la laguna de lodos en una laguna de compostaje, adecuada para el uso de maquinaria encargada del volteo del material. Sin embargo, las condiciones del terreno, caracterizado por alta humedad y baja capacidad, portante impedían el tránsito adecuado de equipos, generando deformaciones, ahuellamientos y limitando la operación continua del proceso.



SOLUCIÓN GEOMATRIX

Para atender esta situación, se implementó un sistema de refuerzo de subrasante mediante geotextil tejido de alto módulo FORTEX BX 760 y material granular seleccionado, que permitió mejorar la capacidad portante del suelo natural. El geotextil además ayudó a controlar la migración de finos y facilitar el drenaje en conjunto con la implementación de un filtro en la zona baja de la laguna. En las zonas de tránsito canalizado, se incorporó un sistema de geoceldas para el confinamiento del material granular, optimizando la distribución de cargas.



PROCESO CONSTRUCTIVO



Capacitación unión de paños mediante costura del geotextil FORTEX



Inicio de instalación del geotextil de alto módulo por franjas cosidas



Cobertura del geotextil con material granular



Instalación del material granular seleccionado sobre el geotextil de alto módulo FORTEX BX 760



Instalación de geocelda para refuerzo en la zona de tránsito canalizado de equipos de mantenimiento

RESULTADO

Se habilitó una plataforma estable para la operación del proceso de compostaje, permitiendo la transformación eficiente de los biosólidos en abono orgánico. Con esto, se redujeron los impactos ambientales, se controlaron los malos olores y se mejoraron las condiciones operativas y sanitarias de la PTAR y su entorno.



Laguna de compostaje en operación

