GEORETOS

Boletín testimonial — Ed. 2

GEOMATRIX
Los Expertos en Geosintéticos

Nuestro Reto
Control de Inundaciones
en la orilla del Río Cauca

Ficha Técnica

Control de Inundaciones, en puntos críticos sobre el río Cauca, sector La Mojana depresión momposina, en la convergencia de los departamentos de Sucre, Bolívar, Córdoba y Antioquia.

Producto utilizado: **Tubo geotextil HYDROTUBE, Geotextiles HYDROTEX , Geotextiles FORTEX®, Hidromalla GEOESTERA y Mantos Permanentes TERRATRAC ®TRM**

Problema

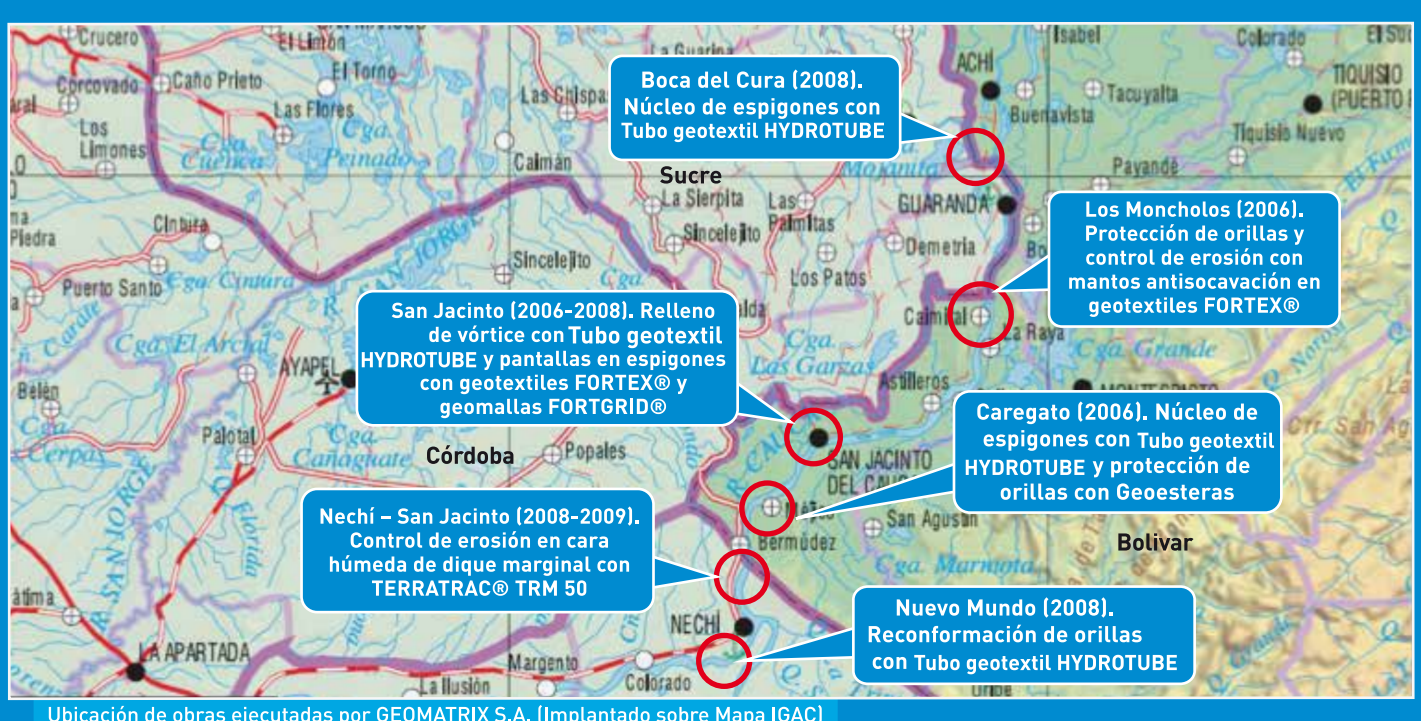
En periodos de aguas máximas, el Río Cauca no las puede evacuar por el cauce normal, desbordándose a través de varios caños y brazos hacia el cauce del Río San Jorge que está ubicado a menor elevación, formando lo que se denomina el Delta Interior del Río Cauca.
El Río Cauca, al disminuir la capacidad de transporte, genera depósitos de sedimentos que obstruyen el cauce principal, lo que conlleva a **desbordamientos y rupturas de diques y jarillones**. La consecuencia de esta dinámica fluvial es la **inundación de grandes áreas cultivables y poblaciones y cientos de familias damnificadas**

La Solución Geomatrix

Tubo Geotextil **HYDROTUBE** | Geotextiles **HYDROTEX** | Geotextiles **FORTEX®**

Hidromalla **GEOESTERA** | Mantos Permanentes para Control de Erosión **TERRATRAC® TRM**

Se combinó el uso de materiales geosintéticos con los recursos disponibles en la zona para construir en corto tiempo las obras necesarias para el control de inundaciones, siendo recurrente el uso de los geosintéticos de alta tenacidad, desde geotextiles de alto módulo FORTEX® hasta mantos permanentes para control de erosión TERRATRAC ® TRM 50.



Ubicación de obras ejecutadas por GEOMATRIX S.A. (Implantado sobre Mapa IGAC)

Las obras realizadas en estos puntos críticos y la aplicación de los geosintéticos utilizados fueron diferentes según la necesidad y complejidad de cada caso:

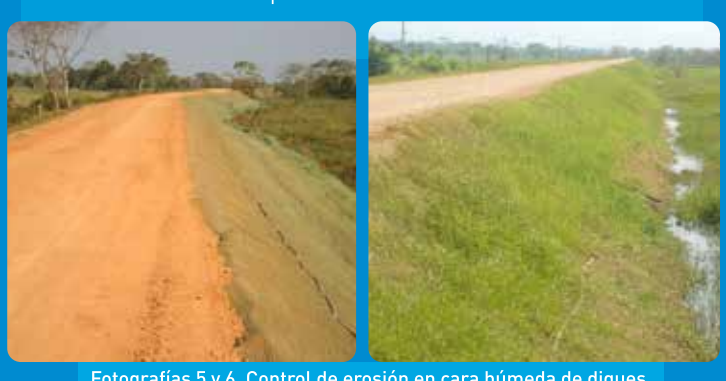
- Aguas arriba de San Jacinto del Cauca Bolívar, se construyeron una serie de espigones para direccionar el flujo del río y alejarlo de la orilla afectada. Para conformar el núcleo de estos espigones se utilizaron **Tubo geotextil HYDROTUBE** ,confeccionados con geotextiles de alto módulo **HYDROTEX** con resistencia superior a 100 kN/m, llenos con arena del río, confinados por tubería metálica arriostrada en el extremo superior.

Fotografías 1 y 2. Uso de Tubo geotextil HYDROTUBE para conformación de núcleo de espigones

En este mismo sector se realzó la orilla, protegiendo la cara húmeda con contenedores con Hidromalla GEOESTERA, llenas con sacos de suelo cemento, propicios para tolerar procesos de socavación y pérdida de suelo.

Fotografías 3 y 4. Protección de orillas con Geoesteras

En el sector comprendido entre Nechí Antioquia y San Jacinto del Cauca Bolívar, se instaló el manto permanente TERRATRAC® TRM 50 para control de erosión y refuerzo de la vegetación en la cara húmeda del dique marginal, funcionando como protección ante la erosión y refuerzo para los pastos que crecen durante la temporada seca.


Fotografías 5 y 6. Control de erosión en cara húmeda de diques con TERRATRAC® TRM 50

Fotografías 7 Y 8. Mantos antisocavación con geotextiles FORTEX®

Aguas arriba de Guaranda Sucre, se utilizaron geotextiles tejidos de alto módulo FORTEX® BX 60 (resistencia a tensión mayor a 70kN/m) para conformar mantos antisocavación en orillas y en la cara húmeda de jarillones. Se instalaron para evitar el lavado de los materiales de conformación de los realces y favorecer el proceso de sedimentación.

Resultado

Reparación de las orillas y control de desbordamientos a través del uso de geosintéticos de **alto desempeño**, permitiendo **aprovechar los materiales disponibles en el sitio** para construir de manera oportuna obras de alta **calidad y durabilidad.**

Antes

Después