

## BIDIM BAJO LA NUEVA ESCOLLERA DEL PUERTO DE LA PLATA

Actúa como filtro y separador del pedraplén que recrece la escollera SE

- **COMITENTE:** Consorcio de Gestión del Puerto de La Plata.
- **PROYECTISTA:** HIDRA Servicios de Ingeniería
- **CONTRATISTA:** Marín S.A. - Coninsa S.A. - U.T.E.
- **EJECUCIÓN:** Febrero 2006

■ **Descripción de la obra:** Las escolleras, que sirven de protección lateral al canal de acceso al Puerto de La Plata, venían sufriendo desmoronamientos por falta de estabilidad y asentamientos del suelo de apoyo, desde que fueron construídas en 1890. Como consecuencia, el canal sufría problemas de agitación y sedimentación que dificultaban la navegación. Por ello, el Consorcio de Gestión que administra el Puerto encaró en una primera etapa la reparación y refuerzo de la escollera sureste.

■ **Problema a solucionar:** Las obras a realizar estaban amenazadas por la baja calidad de los suelos, origen de los problemas de la escollera original. Se repetía el riesgo de contaminación y posterior hundimiento del futuro núcleo del nuevo pedraplén, consistente en piedras de hasta 10 kg. Su desestabilización comprometería a su vez la estabilidad de la coraza, constituída por rocas de hasta 1500 kg y bloques premoldeados de hormigón de 0,9 y 1,4 m<sup>3</sup>.

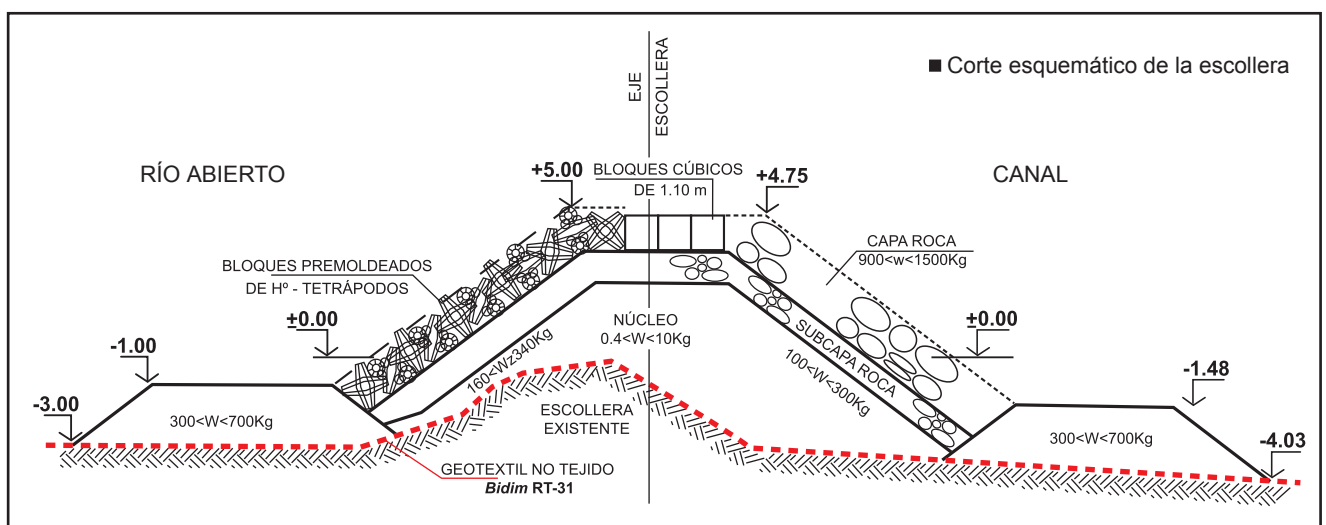
■ **Solución adoptada:** La solución consistió en colocar un geotextil no tejido de filamentos continuos **Bidim RT-31**, que se instaló en paños cosidos de 12 m de largo por 5 de ancho. Previamente se retiraron restos de madera y metal de la estructura original. El geotextil apoya



Foto aerea de ubicación de la escollera

indistintamente sobre las rocas de la vieja escollera como sobre la playa natural, conformando la base de asiento del nuevo pedraplén.

■ **Ventajas de la solución adoptada:** La elección del **Bidim RT-31** se debió a tres razones: 1) óptimas propiedades hidráulicas (permeabilidad y abertura de filtración) óptimas, por ser un no tejido agujado, para actuar como filtro de los barros existentes, 2) elevadas resistencias mecánicas (punzonado, rasgado y tracción), por ser de filamentos continuos, que le permite absorber los esfuerzos de instalación y la posterior carga del pedraplén, actuando como un eficaz separador durante la vida útil de la obra, y 3) la facilidad constructiva derivada de sus filamentos de poliéster, polímero que por ser más pesado que el agua, impide la flotabilidad de la manta una vez saturada.

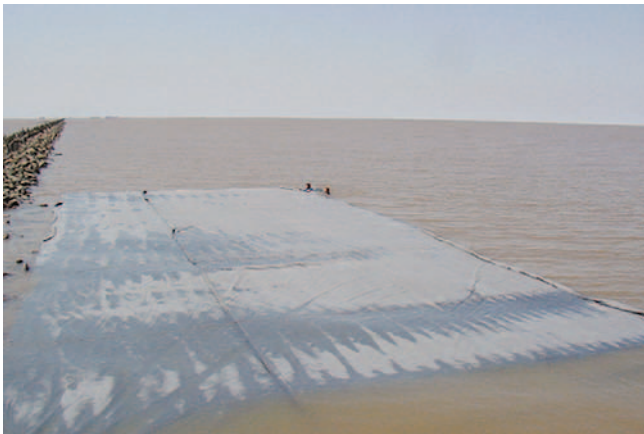




Estado inicial de la escollera existente.



Posicionado del geotextil **Bidim RT-31** enrollado.



Desenrollado del geotextil.



Carga de piedras del núcleo.



Subcapa de rocas de hasta 340 Kg.



Coraza de tetrápodos - bloques premoldeados de H°