



GEORETOS

NUESTRO RETO:

Confinamiento y conformación de colchones de enrocado.

Boletín testimonial Ed.12

FICHA TÉCNICA

Elaboración de Estudios y Diseños Complementarios de Acueducto

Municipios de Istmina y Medio San Juan.

PRODUCTOS UTILIZADOS:

Hidromalla Geoestera® 50



Foto 1. Condición inicial del proyecto

PROBLEMA



El Ministerio de Vivienda de Colombia, en conjunto con la Embajada de España mediante su plan "Cooperación Española" y como parte del proyecto "Plan De Inversiones Todos Por El Pacifico" desarrolló el proyecto "Elaboración de estudios y Diseños Complementarios de Acueducto en los Municipios de Istmina y Medio San Juan". Para ello y como parte del sistema de aducción de la planta de tratamiento de agua potable PTAP del municipio de Istmina, se implementó un sistema de captación tipo galería filtrante, para la captación y conducción de las aguas del río San Juan. El proceso constructivo debía realizar la instalación de las tuberías de captación bajo agua, pre ensamblando tramos de tubería que debían cubrirse con una capa perimetral de material de filtro garantizando los espesores y gradaciones establecidos en el diseño. Lo anterior, bajo condiciones normales, era muy complejo de realizar, razón por la cual se optó por colocar el material de filtro dentro de un gran colchón de enrocado.

LA SOLUCIÓN GEOMATRIX

Hidromalla
GEOESTERA®



La utilización de colchones de enrocado permitió lograr el recubrimiento de la tubería con material granular para filtro, con los espesores y gradaciones esperados. Se utilizaron colchones en hidromalla GEOESTERA® 50 de dimensiones 3.90 m x 1.50m x 0.10 m de longitud, ancho y espesor según corresponde.



Foto 2-3 Armado del colchón de enrocado en sitio de prefabricación y traslado hacia sitio de pre ensamble con la tubería.



Foto 4. Recubrimiento de la tubería con el colchón de enrocado.

Dichas estructuras fueron diseñadas para ser izadas e instaladas sobre la tubería. GEOMATRIX realizó el acompañamiento técnico durante la instalación asesorando los procedimientos de armado y logística constructiva. El proceso consistió en el armado de colchones de enrocado en un sitio de prefabricación, traslado hacia el sitio de ensamble con la tubería y el posterior izado y traslado del sistema tubería-colchón hacia el sitio de la captación.

RESULTADO



Con la solución indicada se logró realizar la instalación de **12 tramos de tubería, para un total de 80 metros de instalación bajo agua**, que hacen parte del sistema de captación de la planta de tratamiento de agua potable proyectada, **garantizando el revestimiento con material granular para filtro** en los espesores y con las gradaciones indicadas en los diseños a efectos de garantizar su adecuado funcionamiento.



Foto 5. Condición al final de la construcción del proyecto.