

Encauzamiento del río Cardener a su paso por Sant Joan de Vilatorrada (Barcelona)

Promotor: Agencia Catalana del Agua

Ejecución: Pasquina, S.A.

Introducción:

Trabajos de estabilización y mejora paisajística mediante técnicas de bioingeniería incluidos en el proyecto de la 1ª fase del encauzamiento del río Cardener en Sant Joan de Vilatorrada. Las actuaciones se hicieron a lo largo de un tramo de 450 metros de longitud, sobre un cauce de configuración trapezoidal de 62 metros de anchura en coronación y 45 m en la base.

Actuaciones:

Las actuaciones fueron: hidrosiembra, instalación de **geomalla permanente tridimensional tipo C350** de North American Green y **gavión flexible vegetable tipo Rock roll™** en los márgenes de aguas altas, y plantación de **herbazales pluriespecíficos estructurados en fibra de coco tipo Plant carpet™** en el cauce, entre el margen de aguas altas y el cauce de aguas bajas.

La **geomalla C350** de NAG se instaló en el sentido de la corriente, se fijó en una zanja exterior, y en el cauce en una zanja en profundidad por debajo de la cota de erosión transitoria, para evitar el levantamiento de ésta en caso de socavación del lecho del río por una avenida extraordinaria.

Al fondo de la zanja y pisando la geomalla se colocaron **Rock roll™** (gaviones flexibles de 175 kg de peso por metro lineal) atados entre ellos consiguiendo así que los gaviones se comporten como una estructura monolítica.

En cuanto a las actuaciones de mejora del cauce del río, se excavaron 9 lechos, repartidos en la terraza comprendida entre el margen de aguas bajas y el margen de aguas altas. Estos lechos se construyeron con superficies comprendidas entre los 80 y 300 m², y 0,3 m de profundidad. En planta tienen formas alargadas y hidrodinámicas. Dentro de estas superficies se instalaron herbazales pluriespecíficos estructurados en fibra de coco tipo **Plant carpet™** de 5 m², vegetados con helófitos autóctonos: *Scirpus holoschoenus*, *Iris pseudacorus*, *Carex vulpina* y *Lythrum salicaria*.



Imágenes tomadas desde el Pont Vell, antes y después de los trabajos.



Instalación de los Rock roll™ (gavión flexible) con medios mecánicos en el fondo de la zanja, pisando la geomalla C350 de NAG. En la última foto se aprecia el relleno de la zanja.



Sobre los márgenes debidamente reperfilados se proyecta la hidrosiembra y posteriormente se extiende la geomalla C350 en el sentido de la corriente, de manera que la red central corrugada ofrezca resistencia al paso del agua



En la primera foto se aprecia la ubicación de las zonas a excavar donde instalar los Plant carpet™, después el acopio y la plantación, y finalmente el aspecto de la obra ya terminada.



Una vez terminada la obra y debido al desembalse de los Embalses de la Jossa del Cavall y Sant Ponç, se produjo una inundación del cauce a lo largo de 10 días, sin ninguna afectación a los herbazales.