

Endegament del riu Cardener al seu pas per Sant Joan de Vilatorrada (Barcelona)

Promotor: Agència Catalana de l'Aigua

Execució: Pasquina, S.A.

Introducció:

Treballs d'estabilització i millora paisatgística mitjançant tècniques de bioenginyeria inclosos en el projecte de la 1^a fase de l'endegament del riu Cardener a Sant Joan de Vilatorrada. Les actuacions es van fer al llarg d'un tram de 450 metres de longitud, sobre una llera de configuració trapezoidal de 62 metres d'amplada en coronació i 45 m a la base.

Actuacions:

Les actuacions van ser: hidrosembra, instal·lació de **geomalla permanent tridimensional tipus C350** de North American Green i **gabió flexible vegetable tipus Rock roll™** als marges d'aigües altes, i plantació **d'herbassars pluriespecífics estructurats en fibra de coco tipus Plant carpet™** a la llera, entre el marge d'aigües altes i la llera d'aigües baixes.

La **geomalla C350** de NAG es va estendre en el sentit de la corrent, es va fixar a una rasa exterior, i a la llera a una rasa en profunditat, per sota de la cota d'erosió transitòria, per evitar l'aixecament d'aquesta en cas de soscavació del llit del riu per una avinguda extraordinària. Al fons de la rasa i trepitjant la geomalla es van col·locar **Rock roll™** (gabions flexibles de 175 kg de pes per metre lineal) lligats entre ells, aconseguint així que els gabions es comportin com una estructura monolítica.

Quant a les actuacions de millora del llit del riu, es van excavar 9 llits, repartits en la terrassa compresa entre el marge d'aigües baixes i el marge d'aigües altes. Aquests llits es van construir amb superfícies compreses entre els 80 i 300 m² i 0,3 m de profunditat. En planta tenen formes allargades i hidrodinàmiques. Dins d'aquestes superfícies es van instal·lar herbassars pluriespecífics estructurats en fibra tipus **Plant carpet™** de 5 m², vegetats amb helòfits autòctons: *Scirpus holoschoenus*, *Iris pseudacorus*, *Carex vulpina* i *Lythrum salicaria*.



Imatges preses des del Pont Vell, abans i després dels treballs.



Instal·lació dels Rock roll™ (gabió flexible) amb mitjans mecànics al fons de la rasa, trepitjant la geomalla C350 de NAG. En la darrera foto s'aprecia el terraplenat de la rasa.



Sobre els marges ja reperfilats es projecta la hidrosembra i posteriorment s'estén la geomalla C350 en el sentit del corrent, de manera que la xarxa central corrugada ofereix resistència al pas de l'aigua.



En la primera foto s'aprecia la ubicació dels llits dels Plant carpet™, després l'acopi i la plantació, i finalment l'aspecte al final de l'obra.



Un cop acabada l'obra i a causa del desembassament dels Embassaments de la Jossa del Cavall i Sant Ponç es va produir una inundació al llarg de 10 dies del llit del riu, sense cap afectació als herbassars.