

Treballs de millora de l'espai fluvial del Riu Congost entre el Torrent de Malhivern i la fi del t.m. de la Garriga (Barcelona)

Promotor: Consorci per a la Defensa de la Conca del Riu Besòs – Agència Catalana de l'Aigua.

Execució: Naturalea i Aprèn Serveis Ambientals.

Introducció:

Treballs de restauració del Riu Congost entre el Torrent de Malhivern i la fi del t.m. de la Garriga, en un tram de 650 metres de llargada.

En aquest tram, el Riu Congost té una amplada mullada habitual d'entre 4 i 6 metres, mentre que la llera baixa, inundable per les crescudes ordinàries, presenta una amplada mitjana de 35 metres.

Aquest tram del Riu Congost està considerat com una zona estratègica per la connectivitat ecològica local, i és un tram prioritari a recuperar ja que es troba en el límit baix de la Conca del Congost, a pocs centenars de metres del continu urbà i industrial, pre-metropolità.

En aquest tram el riu està molt modificat, però manté un gran potencial de recuperació.

Els impactes detectats més destacables eren: abocaments de terres, presència de vegetació al·lòctona, proteccions puntuals d'escullera, sobrepastura, etc.



Actuacions de millora ambiental i paisatgística:

Entre els treballs executats s'han eliminat espècies al·lòctones i invasores en tot l'espai (*Arundo donax* i d'altres), s'han enretirat runes abocades a la llera i terres terraplenades sobre el llit que poc a poc havien constrenyit la llera, s'han desmuntat i enretirat 700m² d'esculleres, s'han fet plantacions d'arbres i arbusts, i s'ha consolidat un tram del riu amb tècniques de bioenginyeria amb l'assessorament d'Aquanea.

Aquestes tècniques es detallen a continuació.

- **Hidromanta HydraCX²** aquesta tècnica es va aplicar sobre el terraplè de l'entramat viu i del enreixat i d'altres zones de l'àmbit d'actuació. Amb aquesta barreja de fibres de cotó, palla, polímers i l'adequada selecció de llavors es va accelerar la revegetació i es va incrementar la densitat respecte de les hidrosembres, aquestes característiques son molt interessants quan es tracta d'estabilitzar marges sotmesos a l'erosió dels cursos d'aigua.

- Construcció d'un **enreixat**. L'enreixat és una estructura de troncs de castanyer disposats en forma de graella, uns paral·lels al curs de l'aigua i uns altres transversals. Els troncs transversals que son els que tenen contacte amb el marge, es fixen al terreny mitjançant barres de ferro corrugat. Els troncs paral·lels es fixen als transversals mitjançant barres de ferro corrugat. Un cop acabada l'estructura es fa una aportació de terra, aquesta descansa sobre els troncs horitzontals creant unes petites terrasses. Per estabilitzar la terra aportada sobre les càmeres de l'enreixat es va projectar la hidromanta amb la barreja d'herbàcies.

-**Plantació d'estaques**, al peu de l'entramat es va fer una plantació d'estaques de *Salix sp.* i es va instal·lar una feixina viva.

-La **feixina viva** és un feix de branques amb capacitat vegetativa de 0,2-0,4 metres Ø i 3-5 metres de llargada relligat amb filferro i fixat al peu del marge mitjançant estaques de castanyer.

Per augmentar l'estabilitat del peu de l'enreixat construït es van recol·locar alguns blocs de pedra de les esculleres enretirades.

- Construcció d'un **entramat viu tipus "Krainer"**. El "Krainer" és un entramat de doble paret, construït amb troncs col·locats horitzontalment. Aquest entramat es construeix amb dues parets de troncs longitudinals, paral·lels a la corrent i una filera de troncs transversals que les uneix. L'estructura construïda és un mur de terra armada, amb troncs, amb una pendent total de fins a 60°.

En aquest cas s'han emprat troncs de castanyer de 1,2-1,5 metres (transversals), aquesta seria l'amplada de l'estructura, i troncs de 4 metres pels longitudinals.

Entre els espais buits que generen els troncs s'instal·len feixines vives per retenir el sòl. Un cop construït aquest entramat, es procedeix al seu reblert amb terra i es fan plantacions, ja sigui amb pa de terra o bé amb estaques vives. En aquest cas, a les càmeres superiors, les que s'allunyen de l'aigua, es van plantar arbusts amb pa de terra.

L'entramat construït al riu Congost es va cimentar deixant 0,5 metres per sota del nivell habitual del terreny.

Sobre l'entramat viu es va generar un talús de pendent suau de terres aportades que es va vegetar mitjançant la projecció d'una hidromanta amb barreja d'herbàcies.

Amb la construcció d'aquest "Krainer" es va consolidar el camí fluvial que estava afectat per l'erosió i a punt de desmuntar-se.



Esquema d'un entramat de doble paret tipus "Krainer"

Procés de construcció de l'enreixat viu:



Imatges de l'enreixat viu un cop acabada l'obra, i passats 6 mesos:



Procés de construcció de l'entramat viu tipus "Krainer":





La projecció de la hidromanta HydraCX2 aconsegueix una densitat major i un creixement més ràpid de la vegetació herbàcia comparada amb una hidrosembra convencional.

Imatges de l'entramat viu tipus "Krainer" un cop acabada l'obra:



Imatges després de 6 mesos de la intervenció



Les actuacions d'enginyeria naturalística portades a terme amb èxit al Riu Congost a La Garriga mostren la viabilitat d'aquestes tècniques en l'àmbit mediterrani.

Per a més informació podeu veure els informes de projecte del Riu Congost a Granollers i la Riera Vallicrossa a Sant Hilari Sacalm a www.aquanea.com