

Redacción del proyecto de mejora de taludes en el río Gaià en Santa Coloma de Queralt

INTRODUCCIÓN

El proyecto quiere mejorar las condiciones del margen derecho del río Gaià a la altura de la esclusa o Pecera Mayor o del matadero en el municipio de Santa Coloma de Queralt en la Conca de Barberà. La pecera está hecha con bloques en seco de alto valor patrimonial. Se trata de un espacio medieval, probablemente del siglo XIII. Tiene unos 4m de altura y forma semicircular. Desde este punto se desviaba el agua hacia la acequia de los Molinos que abastecía los seis molinos que van desde el Molino Nuevo de Santa Coloma hasta el Molino Nuevo de San Gallard, a lo largo de un recorrido de unos 2,6km.



Localización del proyecto en Santa Coloma de Queralt



Àmbit d'actuació

PROBLEMÁTICA ACTUAL

La esclusa o pecera mayor es el punto del río Gaià donde deja el tramo más urbano y entra en un cauce más natural.

En este punto detectamos que:

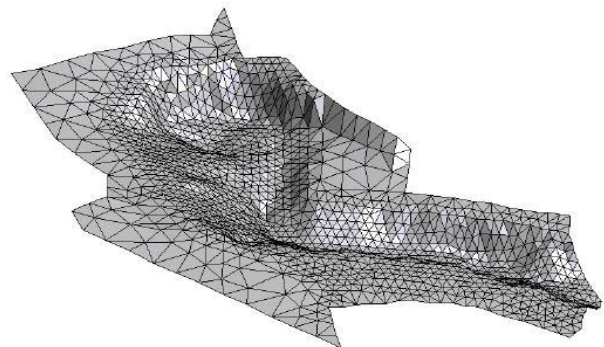
- La llegada de escorrentías urbanas en la zona está creando una erosión en la base de la pecera que provoca su degradación y que puede conllevar su destrucción. La zona también está afectada por los flotantes, típicos de los colectores unitarios, que degradan el ámbito.
- La presencia de especies alóctonas invasoras como la caña y chopos de variedades de jardinería de crecimiento rápido están afectando la vegetación de ribera y ponen en riesgo el espacio en caso de avenida.
- Los taludes adyacentes son fruto de vertidos diversos, básicamente tierras, y también tienen afectaciones por la escorrentía de las calles. Este hecho provoca que sean poco estables y muy erosionables. Además, la vegetación de ribera tiene dificultades para desenvolverse correctamente.

DIAGNOSIS HIDRÁULICA

La zona presenta tres puntos de entrada del agua: la natural, con un salto desde la pecera, la entrada de escorrentías del aliviadero y el de la escorrentía que proviene directamente de la calle de la Font dels Carters. Este hecho hace que la zona en régimen torrencial presente elevadas tensiones y velocidades puntuales que están causando daños y por tanto hay que intervenir para atenuar sus efectos.

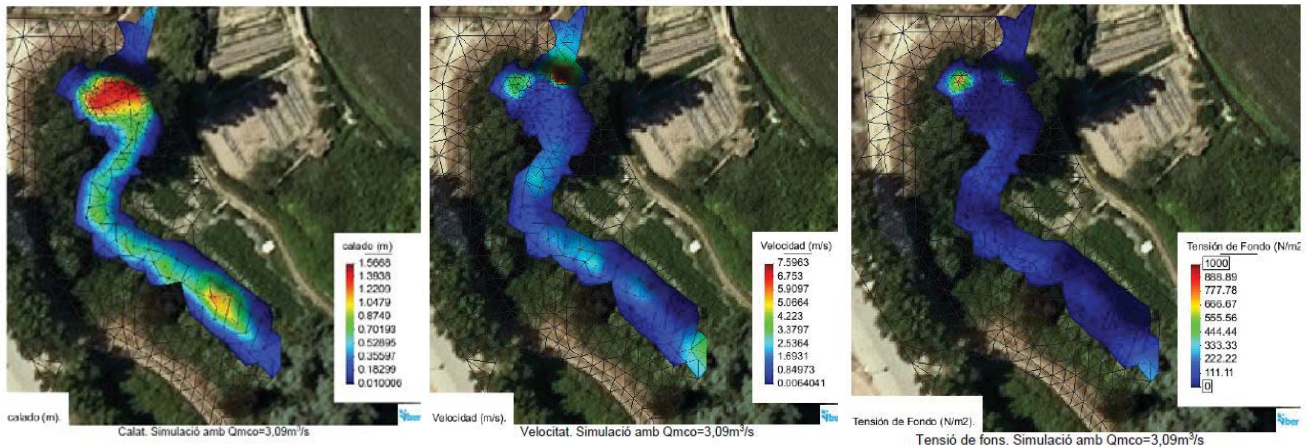


Zonificació en funció del coeficient de rugositat

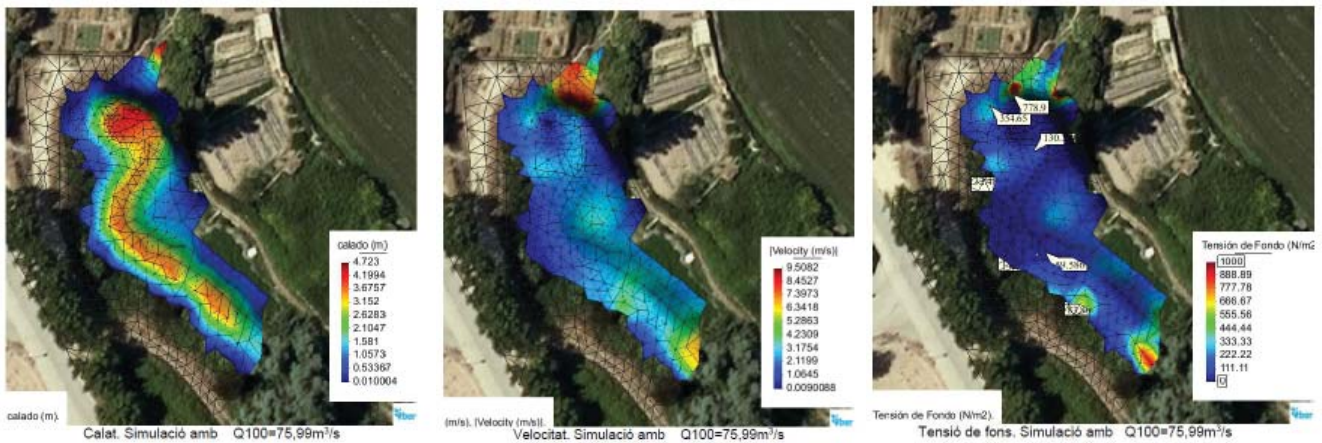


Imatge de la topografia de la modelització

Redacción del proyecto de mejora de taludes en el río Gaià en Santa Coloma de Queralt



Resultados del estudio hidráulico con IBER para el caudal conformacional



Resultados estudio hidráulico IBER para un periodo de retorno de 100 años

OBJETIVOS DEL PROYECTO

En base al análisis del estado actual y los resultados obtenidos en el estudio hidráulico se definen los objetivos del proyecto:

El objeto de este proyecto es definir las actuaciones necesarias para realizar la protección del margen derecho del río Gaià, aguas abajo de la esclusa que se encuentra a 250 metros del núcleo urbano, en el municipio de Santa Coloma de Queralt.

Los objetivos complementarios que han marcado las líneas de trabajo son:

- Eliminar de la zona la vegetación alóctona invasora, que en momentos de crecidas puede ser arrastrada provocando afectaciones por obturación del cauce en puntos concretos no permitiendo el paso del agua. De este modo incrementaría el calado aguas arriba de estos puntos. Para evitarlo habrá que eliminar estas especies.
- Crear estructuras que permitan reducir la energía del agua en los puntos en que se incorpora al flujo.
- Proteger los taludes frente a la erosión hidráulica y la afectación de las escorrentías urbanas.
- Crear sistemas utilizando la bioingeniería del paisaje que permitan alcanzar la calidad paisajística y ambiental deseada, trabajando con especies autóctonas propias del ámbito y que resistan las tensiones y velocidades que acompañan los momentos de crecida.

El proyecto, en cada una de las actuaciones, sigue la filosofía de los NBS (Nature Based Solutions) para compatibilizar necesidades de ordenación de infraestructuras con la mejora ambiental. Se logra tanto la protección del espacio ante el riesgo hidráulico como la mejora de los servicios ecosistémicos.

Redacción del proyecto de mejora de taludes en el río Gaiá en Santa Coloma de Queralt

ACTUACIONES

ACT1. Retirada de tres chopos del cauce

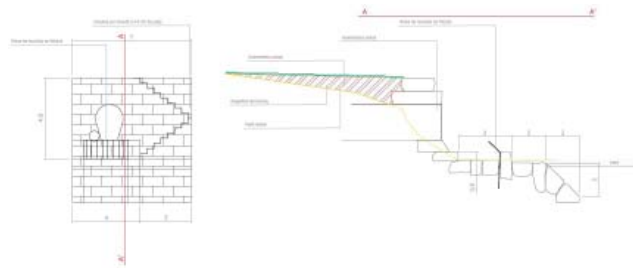
ACT2. Retirada del hormigón de la base

ACT3. Consolidación talud con escollera revegetada e integración de los colectores



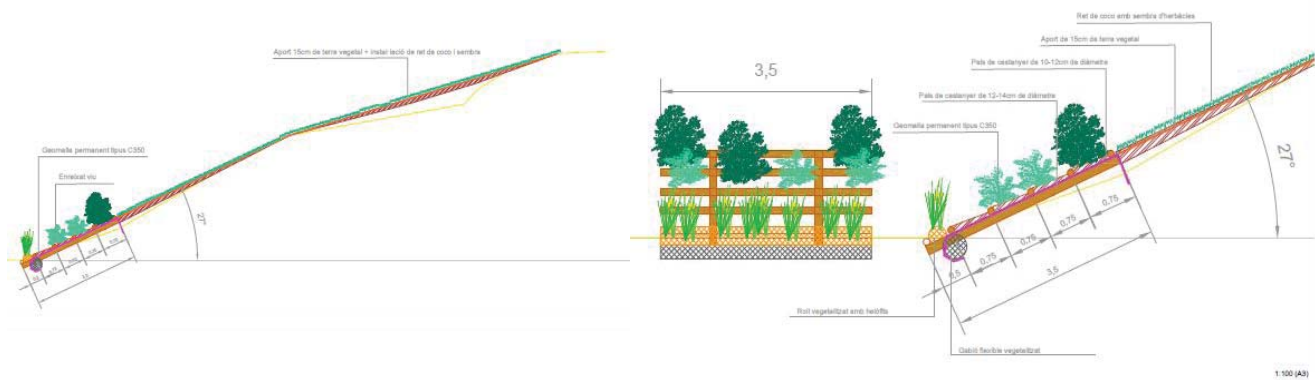
Imatges de construccions similars

ACT4. Recogida flotantes y disipador de energía



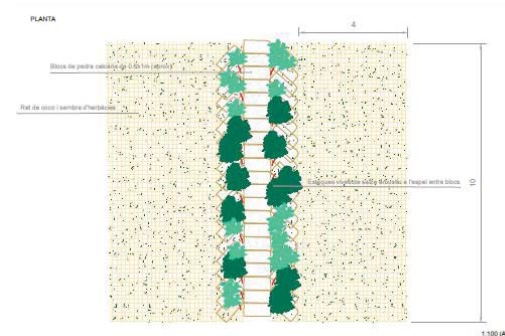
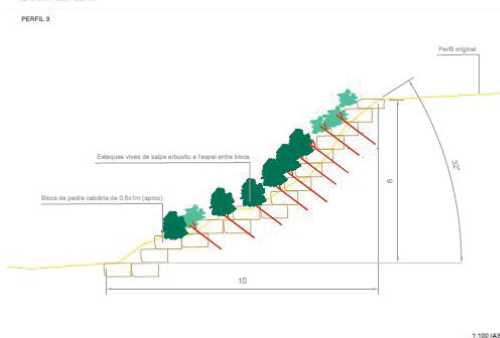
ACT5. Consolidación del talud principal

TALÚS PRINCIPAL
PERFIL 2a COMPLET



ACT6. Bajante de piedra revegetado

BAIXANT DE PEDRA
PERFIL 3



ACT7. Creación de un sistema de reutilización de la escorrentía para el riego

ACT8. Valla de madera