Informe de proyecto ejecutado

Proyecto de recuperación del espacio fluvial y de la zona inundable del río Ripoll y creación de una zona húmeda, en Barberá del Vallés

Autor del proyecto y D.O.: SERPA

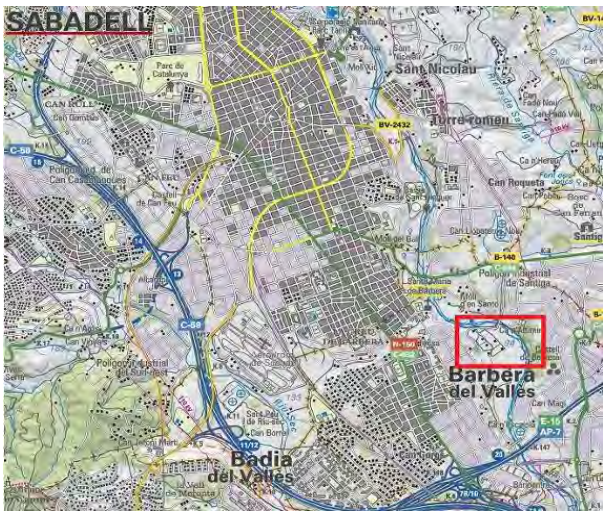
Cliente: Ayuntamiento de Barberá del Vallés

Replanteo y Ejecución: Naturalea

Inicio y finalización: Octubre 2010 / Enero 2011

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del proyecto ha sido la creación de una zona húmeda en el espacio fluvial del río Ripoll a su paso por Barberà del Vallès aprovechando el agua del río a través de la acequia Monar. La nueva zona húmeda permitirá recuperar un hábitat poco representado en la zona y recargar el acuífero presente. Por otra parte, se ha restaurado la cabecera del torrente de Can Gili para evitar los fenómenos de erosión importante que sucedían, creando una nueva zona de estancia en torno a la fuente de Can Gili.



NATURALEA CONSERVACIÓ S.L. ©

ÍNDICE

1. Recuperación de la acequia Monar 3
1.1 Impermeabilización de la acequia Monar 3
1.2 Saltos para salvar los desniveles 6
1.3 Instalación de compuertas para la regulación del caudal 8

2. Creación de la zona húmeda.....9
2.1 Excavación e impermeabilización 9
2.2 Revegetación de los márgenes.....11
2.3 Aliviadero. Recarga acuífero.....12
2.4 Escondite para la observación de aves.....13

3. Torrente de Can Gili.....14
3.1 Control de la escorrentía superficial.....14
3.2 Restauración de un pozo 16
3.3 Recuperación de la fuente de Can Gili.....17

1. Recuperación de la acequia Monar

1.1 Impermeabilización de la acequia Monar

Mediante la recuperación de la acequia Monar, que capta el agua del río Ripoll, se garantiza el aporte de agua a los humedales de Barberà del Vallès. Para asegurar la llegada del agua y evitar pérdidas de caudal y filtraciones en los campos o zonas de huerta se ha impermeabilizado el canal.

El objetivo de la actuación ha sido impermeabilizar el canal con técnicas de larga durabilidad conjugándolas con la máxima integración en un espacio natural. De esta manera, se ha conseguido un canal 100% vegetable.

Vista inicial de canal con una importante presencia de caña (*Arundo donax*) que se ha eliminado.

Reperfilado con medios mecánicos del canal para asegurar el desnivel necesario para una correcta circulación del agua.

Instalación de la lona EPDM para impermeabilizar, y geoceldas para asegurar la contención del material aportado.

Imagen del canal rellenado con graba en la base y tierra vegetal en los márgenes

Imágenes del canal en funcionamento

Canal vegetado

Vistas del canal vegetado

El tramo de acequia construido antes de llegar al Molino se ha restaurado todo, utilizando una membrana de cemento plástico para su impermeabilización.

Imágenes del canal construido durante el proceso de ejecución de los trabajos

Tramo de acequia por encima del torrente de Can Gili

1.2 Saltos para salvar los desniveles

Para adaptar la acequia a la morfología del terreno y las diferentes construcciones han tenido que habilitar dos saltos de agua. Estos saltos además de representar un elemento con un cierto valor paisajístico, permiten una oxigenación importante del agua, ayudando a la mejora de su calidad.

Salto 1

Vista de la zona antes de la actuación

Vista del salto y el canal impermeabilizado

Imagen del canal vegetado

Salto de agua y protección de la base mediante una balsa recubierta de bloques de piedra

Salto 2

Vista de la zona antes de la actuación

Realización de movimientos de tierras e impermeabilización

Aporte de grabas

Vista de la rampa con agua circulando

Rampa vegetada

1.3 Instalación de compuertas para la regulación del caudal

Se han instalado un total de 3 compuertas para regular el caudal del canal. La primera de ellas permite cerrar completamente la circulación del agua en la acequia, por tanto, de vital importancia para el mantenimiento de la acequia. La segunda, permite subir el nivel de la lámina de agua en momentos que circule poca cantidad para asegurar que se pueda hacer una captación en una zona de huerta. Y finalmente, la tercera supone permitir desviar el agua hacia el Molino.

Vista de diferentes compuertas

2. Creación de la zona húmeda

2.1 Excavación e impermeabilización

La zona húmeda, con una superficie aproximada de 4000m2, se ha realizado en una terraza fluvial, dentro de una zona agrícola. Consta de dos zonas diferenciadas: una primera balsa de 0.5m de profundidad pensada para ser totalmente ocupada por el carrizo creando un filtro verde y una segunda balsa con un máximo de 1.5m de profundidad que permita la presencia de lámina de agua libre.
La impermeabilización se ha realizado con aporte de arcilla compactada.

Imágenes de la zona de los humedales antes de la realización de los trabajos

Imágenes de los movimientos de tierra para la realización de los humedales

Primera balsa de 50cm de profundidad

Segunda balsa con la zona de aguas libres

2.2 Revegetación de los márgenes

La vegetación de la zona húmeda se ha realizado en función de los objetivos de cada una de las lagunas.
En la primera laguna, con una profundidad media de 0.5m, se han instalado herbazales monoespecíficos de carrizo (*Phragmites australis*) tipo Plant Pallet. El objetivo es introducir la especie con estructuras que aseguren su viabilidad para que vaya colonizando todo el espacio. En la segunda laguna, con una profundidad de 0.5-1.5m, se han vegetado los márgenes con herbazales plurispecíficos tipo Plant Carpet. Las especies introducidas en esta zona, con una capacidad inferior de colonizar espacios, son el lirio amarillo (*Iris pseudacorus*), el cárex (*Carex vulpina*), el junco común (*Scirpus holoschoenus*) y junco (*Juncus inflexus*). El objetivo de la segunda laguna es mantener una zona central con una lámina de agua libre.

Carrizo *(Phragmites australis)* justo después de ser instalado (izquierda), y al cabo de 4 meses (derecha).

Imágenes de detalle de la vegetación de la balsa.

2.3 Aliviadero. recarga acuífero.

La balsa está diseñada con el objetivo de que toda aquella agua que rebose vierta en un área de infiltración para recargar el acuífero existente. Por otra parte, se ha instalado un tubo de vaciado con una válvula que permitirá evacuar el agua de la totalidad de la balsa para la realización de tareas de mantenimiento.

Imagen de la arqueta en construcción y la válvula instalada

Imagen de la arqueta una vez finalizada

Zona de infiltración para la recarga del acuífero

2.4 Escondite para la observación de aves.

Se ha construido un escondite para observar las aves presentes en la balsa sin ser vistos. Se ha reforzado la plantación de caña en los laterales para aumentar la ocultación de la estructura.

Imagen del escondite con las distintas aperturas

Escondite detrás de la vegetación

3. Torrente de Can Gili

3.1 Control de la escorrentía superficial.

En el torrente de Can Gili, debido al agua de escorrentía superficial proveniente de la zona urbanizada, se habían formado importantes cárcavas. La actuación consistió en la canalización del agua, la recuperación de la morfología del torrente y la posterior protección con geomalla permanente de resistencia hidráulica tipo C350 Vmax. La geomalla permitirá una rápida vegetación del torrente y la protección frente a procesos de erosión.

Imagen del torrente antes de la actuación

Proceso de canalización del agua con la construcción de diversos pozos para salvar el desnivel

Reperfilado del Torrente de Can Gili y protección con geomalla permanente

El torrente protegido con la geomalla y ya vegetado.

3.2 Restauración de un pozo

La presencia de un pozo en mal estado en una zona con un importante potencial de uso social obligaba a su restauración. La actuación consistió en el recrecimiento de las paredes del pozo con piedra collada simulando la técnica de la piedra seca.

Imagen del pozo antes de la intervención

Durante los trabajos

Vista de las paredes del pozo reconstruidas

Imagen final del pozo

3.3 Recuperación de la fuente de Can Gili

Se ha recuperado la fuente de Can Gili. Una vez localizada la mina que daba agua a la antigua fuente, se canalizó y condujo hasta la nueva estructura de piedra construida al lado del torrente. La estructura, levantada desde cero, consta de bancos para descansar bajo la sombra de los árboles de ribera existentes.

Imagen del proceso de construcción de la fuente

Vista de la fuente ya finalizada

CONCEPTOS CLAVE: diversificación de hábitats, recuperación acequia, zona húmeda, fuente, impermeabilización, recarga acuífero, protección de taludes.

TËCNICAS APLICADAS: Canal geocelda, Herbazal pluriespecífico Plant carpet, Herbazal monoespecífico Plant pallet, Muro de piedra vista collada, Geomalla permanente.