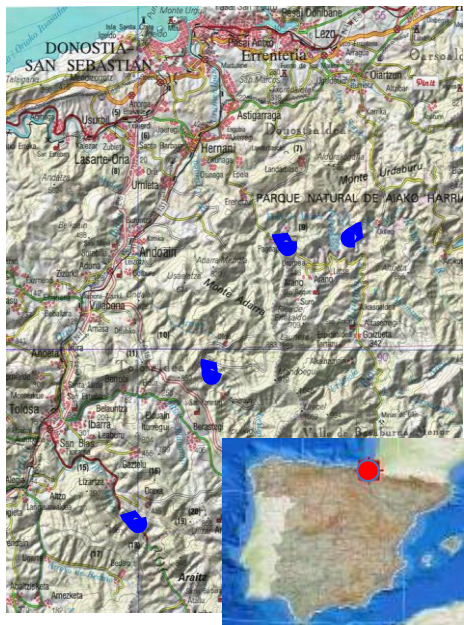


Buena práctica para recuperar la continuidad del curso fluvial

REHABILITACIÓN

LOCALIZACIÓN

Ríos Añarbe, Araxes, Urumea y Leizaran (Gipuzkoa).



PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS

Todos los tramos de río se encuentran en zonas incluidas en la red Natura 2000, con aguas de buena calidad, aceptable vegetación de ribera y comunidad piscícola. Sin embargo, debido a que durante largo tiempo se ha intervenido intensamente sobre los mismos y se ha extraído recurrentemente todo resto de madera que era percibido como elemento perjudicial, ha provocado que actualmente tengan niveles de madera muy inferiores a los considerados naturales y deseables, dando lugar a una deficiente complejidad estructural en los cauces.

Por tanto, el objetivo es la mejora del hábitat fluvial mediante métodos basados en la introducción de restos de madera (*Large Woody Debris, LWD*), trasladando y adaptando a los ríos guipuzcoanos la experiencia y conocimiento existentes a nivel europeo y mundial. Se trata de lograr un aumento en la complejidad general del cauce, mejor funcionalidad ecológica (aumento de la acumulación de sedimentos y materia orgánica, mayor retención de nutrientes disueltos y aumento en la eficiencia del ecosistema en utilizar los aportes orgánicos) y aumento en la diversidad biológica, además de la cantidad, tanto en invertebrados como piscifauna.

ACTUACIÓN

Los trabajos en el río Añarbe se ejecutaron durante el invierno de 2008, actuando sobre 4 tramos piloto en otros tantos arroyos de diversas características: Añarbe, Latxe, Atseginsoro y Malbazar. Se procedió a la introducción de trozas y apeas de madera con diversidad de características, simulando la presencia de madera muerta natural, con disposiciones más o menos complejas: presas transversales, diagonales y en forma de V, traviesas, árboles enteros y deflectores en diferentes ángulos. Para la construcción de las estructuras se empleó madera

existente en las riberas más inmediatas, proveniente de pies ya caídos o de árboles en pie. Dado que la *naturalidad* en la ejecución de las obras era un aspecto a tener en cuenta, se buscó simular la caída natural de los árboles, primando el *derribo* de los árboles frente a la *tala* siempre que las dificultades técnicas no lo hicieran inviable.

En el Araxes se formaron deflectores en V, árboles enteros paralelos al cauce y traviesas tipo presa para favorecer nuevas acumulaciones sedimentarias y con ello beneficiar a la trucha.

En el Urumea se facilitaron estructuras de cobijo o refugio también para la trucha, con árboles enteros, troncos divisores, troncos excavadores, troncos entrelazados, estructuras combinadas y deflectores de ala.

En el Leitzarán se está todavía en fase de proyecto.

RESULTADOS

Las tipologías de soluciones aplicadas en cada caso han sido variadas, adaptadas a las condiciones hidráulicas específicas de cada cauce (madera libre, fijada mediante anclajes, diversas disposiciones y exposiciones al flujo), y diseñadas para el cumplimiento de los requerimientos diagnosticados en cada caso (aumento de complejidad, creación de frezaderos, hábitats para alevines y zonas de refugio). La respuesta y comportamiento de estas actuaciones está resultando también variado, y globalmente se están obteniendo los resultados deseados sin haberse generado problemas ni de compatibilidad con otros usos, ni de aumento de riesgos (inundabilidad o afección a bienes). El efecto hidráulico ha sido en general inmediato, restando velocidad al flujo, favoreciendo la acumulación de grava, arena y sedimentos finos y provocando que aumentara la cantidad de hojarasca. La generación de pozas y multiplicación de ambientes fluviales (variación de velocidades, zonas de retención, flujos de rápidos) es muy evidente. También se ha constatado una retención más eficaz de nutrientes disueltos. Han aparecido familias nuevas en las comunidades de macroinvertebrados y la cantidad de peces ha aumentado de forma muy notable:

VALORACIÓN Y APLICABILIDAD

Es un método natural, rápido y barato para recuperar la complejidad del hábitat, utilizando madera muerta de la zona. Se han aprovechado, por tanto, los materiales in situ y se ha llevado a cabo un programa continuo de seguimiento científico. Es una actuación perfectamente aplicable y extrapolable a otros cursos fluviales de montaña.

MÁS INFORMACIÓN

Fechas de realización: entre 2008 y 2015

Promotor: Diputación Foral de Gipuzkoa

Entidades colaboradoras: Agencia Vasca del Agua URA, Fundación HAZI, Departamento de Ecología de la Universidad del País Vasco EHU/UPV, Instituto Catalán de Investigación del Agua, Basoinsa S.L., Fundación La Caixa, proyecto LIFE-Naturaleza "Conservación y Restauración del LIC Aiako Harria" y proyecto EFA 221/11-GURATRANS de la Agencia Vasca del Agua y la Diputación Foral de Gipuzkoa, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Francia-Andorra (POCTEFA 2007-2013)

Contacto: Mikel Sarriegi Etxezarreta (Basoinsa, SL)

Documentación: Actas II Congreso Ibérico de Restauración Fluvial Restauraríos 2015