

BALANCE DE LAS ACTUACIONES DEL PLAN E CONTENIDAS EN LA ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS

Las Comisarías de Aguas son, entre otros organismos, dentro de cada Confederación Hidrográfica –en cuencas intercomunitarias- las encargadas de la conservación y protección de los ríos, y concretamente del Dominio Público Hidráulico (DPH). Las Comisarías hacen un importante esfuerzo económico y de medios para que el DPH mantenga su función, tanto hidrológica como ecológica, dedicando una parte muy importante de sus presupuestos a labores relacionadas directamente con su conservación y mejora.

El RDL 9/2008, de estímulo a la economía y empleo, conocido como PLAN E, supuso un impulso y un gran apoyo para la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR). Gracias al Plan E, durante el período 2009-2010 se impulsaron las actuaciones de la Estrategia con más de 149 millones de euros, ejecutándose 1.507 actuaciones repartidas por las cuencas de competencias del MARM.

Este volumen inmenso de trabajos, todos con un importante componente ambiental de mejora de nuestros ríos tuvo un importante papel en la generación de empleo, sobre todo local, estimándose que se han generado un total de 2.670 puestos de trabajo medios durante este periodo, correspondiéndose con unos 540.000 jornales.

Para analizar la magnitud de estas actuaciones realizadas a través del Plan E, se presenta la siguiente figura donde se ven los puntos en los que se ha actuado.

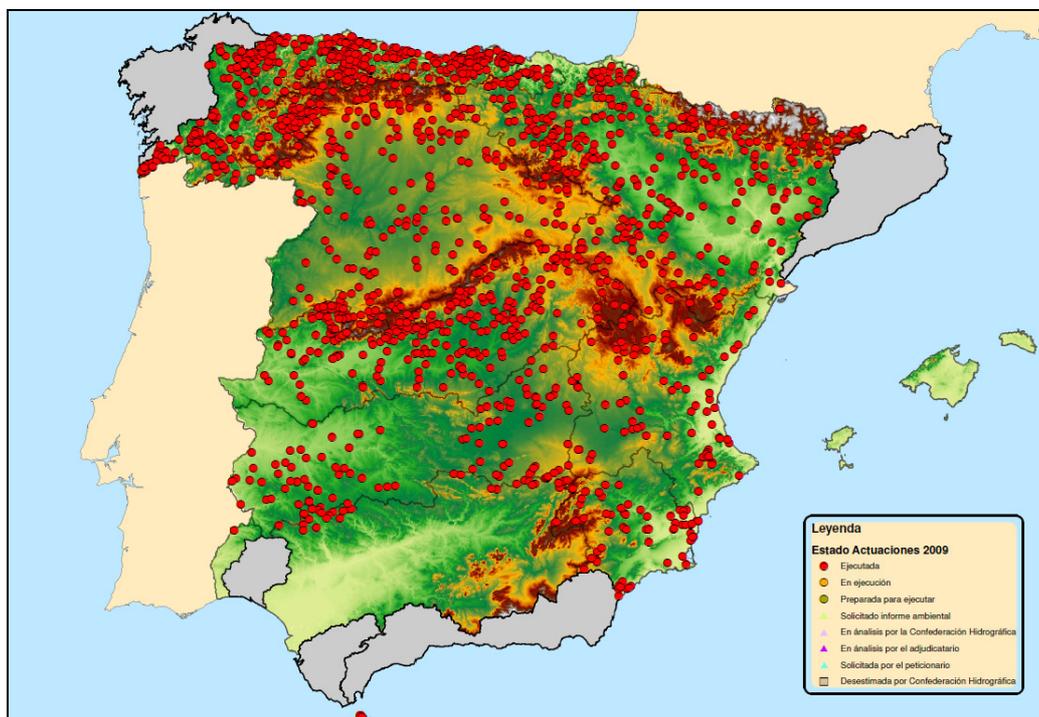
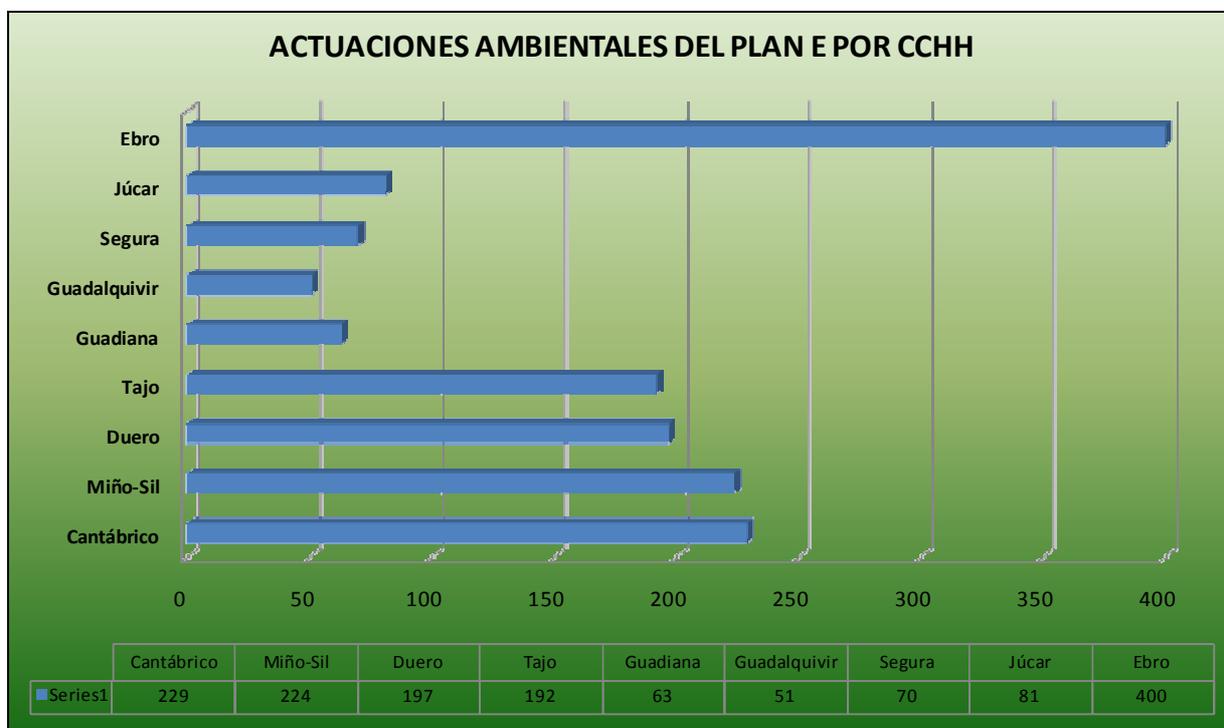
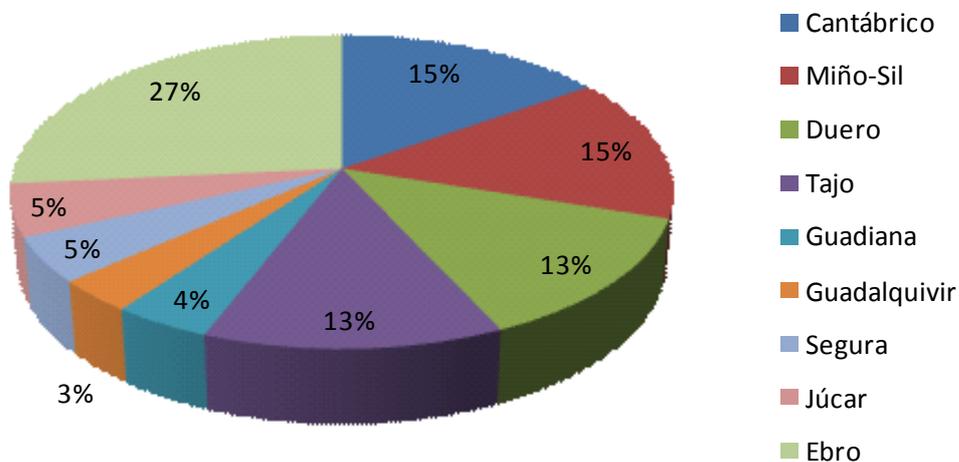


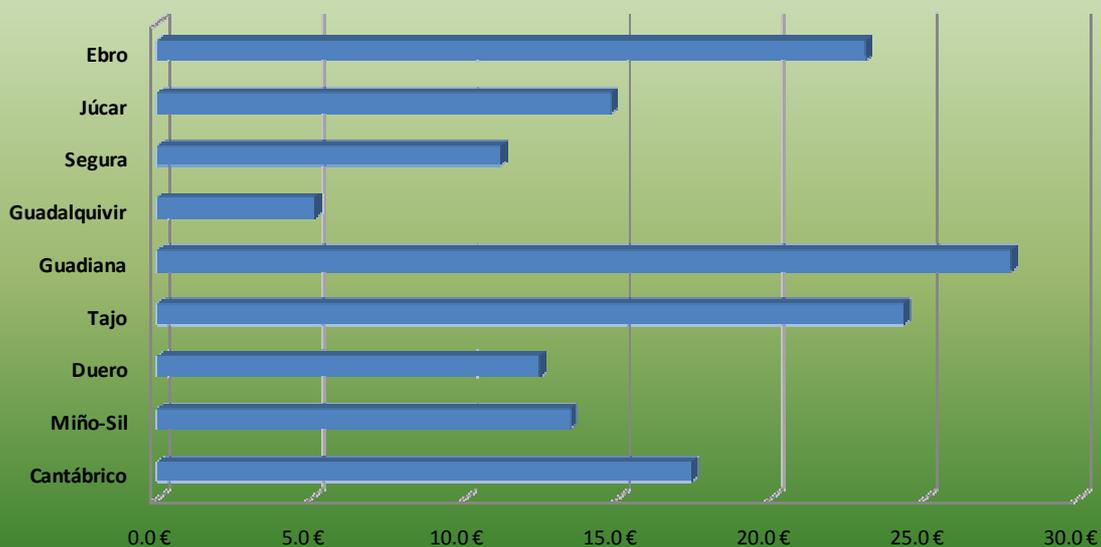
Figura 1.- Actuaciones realizadas de conservación y mejora del estado ecológico de los ríos período 2009-2010 (Plan E).



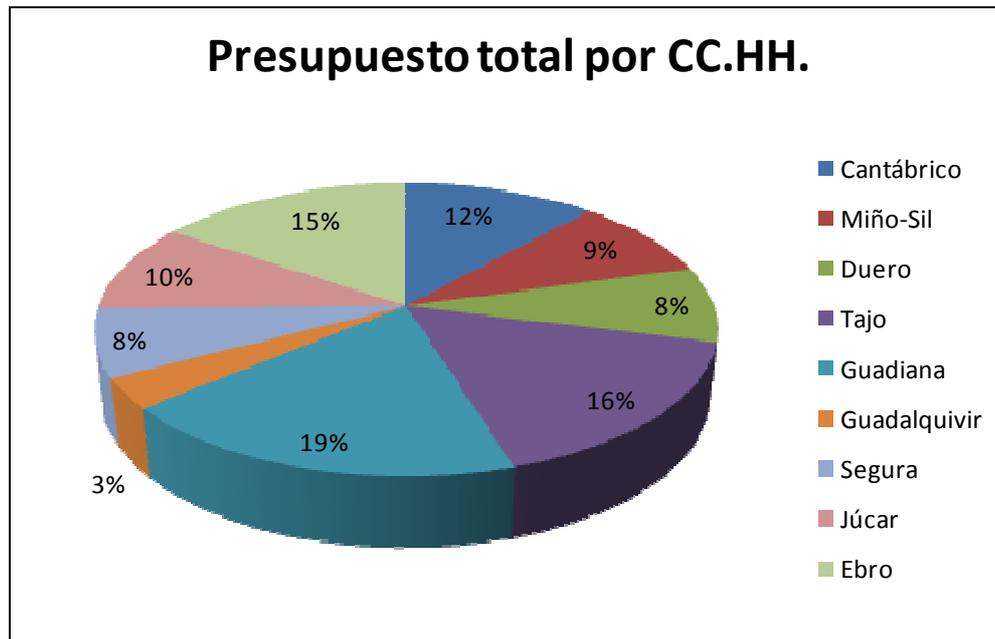
Total actuaciones CC.HH.



PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE LAS OBRAS AMBIENTALES CORRESPONDIENTES AL PLAN E POR CCHH (en millones de €)



	Cantábrico	Miño-Sil	Duero	Tajo	Guadiana	Guadalquivir	Segura	Júcar	Ebro
Series1	17.4 €	13.4 €	12.4 €	24.3 €	27.8 €	5.1 €	11.2 €	14.8 €	23.1 €



Estos trabajos han supuesto una inyección importante en la economía local de muchas zonas asociadas al entorno rural, conjugando la creación de empleo con la concienciación social en lo referente a la conservación de nuestros ríos y riberas.

Para ver la importancia del empleo generado se han creado, como se comenta anteriormente, más de 540 mil jornales o días de trabajo, lo que da a entender el impulso dado por el Gobierno a estas zonas rurales. Ayuntamientos, sociedades de pescadores, ONG's, asociaciones de desarrollo local, grupos ecologistas, etc., han sido copartícipes, o demandantes de muchos de estos trabajos, en los que se han involucrado como actores sociales por su acercamiento y conocimiento de los ríos.

Por tanto no es de extrañar la gran acogida social de las actuaciones de restauración financiadas por el Plan E en el DPH, que han tenido una importante repercusión en los diversos medios de comunicación, tanto a nivel local como nacional. (ver los ejemplos, en la pág. siguiente de noticias en medios locales, y la buena acogida social de las actuaciones).



Figura 2.- Ejemplo de la repercusión de las obras de restauración de ríos (PLAN E) en los medios de comunicación: noticia aparecida en *Segoviaudaz.es* relativa a la actuación de eliminación del azud “La Pilarcita” en el río Eresma, TM de Segovia.

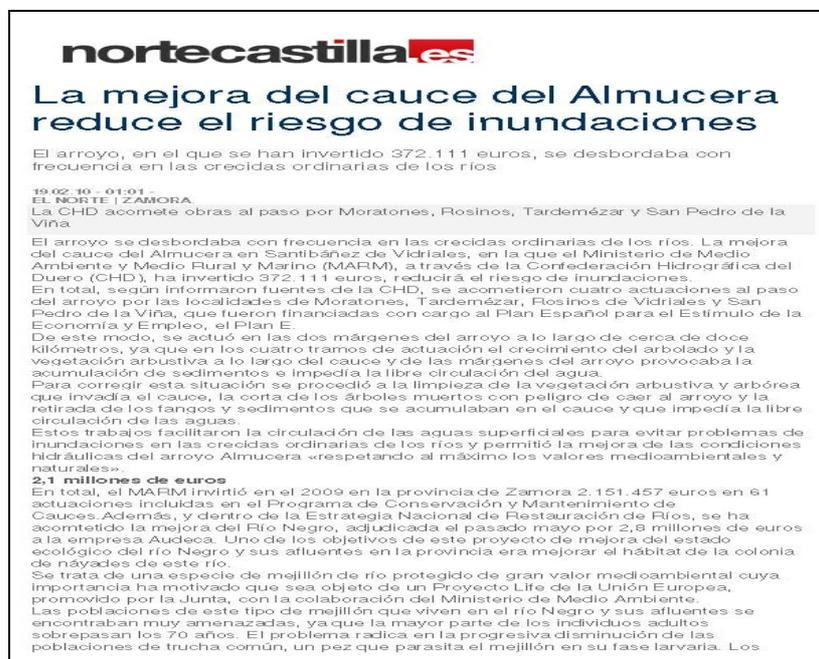


Figura 3.- Ejemplo de la repercusión de las obras de restauración de ríos (PLAN E) en los medios de comunicación: noticia aparecida en la versión digital del periódico “*El Norte de Castilla*” relativa a la mejora del drenaje del río Almucera, TM de Santibáñez de Vidriales.

TIPOLOGÍAS POR OBJETIVOS DE LAS OBRAS.

Las actuaciones acometidas se encuadran en los siguientes objetivos funcionales:

- Recuperación morfológica de cauces, mejora del hábitat fluvial y restauración de la continuidad longitudinal y conectividad transversal de los ríos.
- Limpieza y mejora de la composición y estructura de la vegetación de las riberas.
- Prevención de los efectos negativos de las inundaciones en núcleos urbanos y tramos que afecten a infraestructuras.
- Mejora del uso social del río y recuperación del patrimonio cultural asociado.
- Trabajos de I+D+i en materia de lucha contra especies invasoras y fomento de técnicas de bioingeniería.

De esta forma se han realizado un total de 1.045 actuaciones de “*Limpieza, poda, desbroce y tratamientos selvícolas*” sobre la vegetación de ribera, encaminadas a la mejora de la estructura y composición de la vegetación ligada a los ríos. En superficie estas actuaciones han alcanzado las 3.487 hectáreas tratadas para la mejora ambiental de la vegetación riparia. Se ha procedido también a la “*Retirada de restos antrópicos*”, con un total de 277 actuaciones en 1.555 km de río.



Fotografía 1.- **Podas y resalveos en la aliseda del río Ibor (Cáceres)**

La innovación en materia de bioingeniería para la estabilización y restauración de márgenes, ha dado lugar a 258 actuaciones de “*Estabilización de márgenes con técnicas de bioingeniería y otras tradicionales*”, a lo largo de casi 95 km de río. Con este tipo de obras se recupera la vegetación de ribera de las márgenes del río a la vez que se estabilizan los taludes. Para ello se utilizan materiales naturales y se restaura la vegetación de ribera, consiguiendo a su vez la integración paisajística de las obras.



Fotografía 2.- **Estabilización de márgenes mediante bioingeniería en el Río Tamuxe en O Rosal (Pontevedra)**

También se ejecutaron 209 actuaciones de “*Recuperación de la vegetación de ribera*” en algo más de 553 km de río, llegándose a plantar cerca de 706.000 árboles de especies riparias propias de la zona de cada actuación (alisos, fresnos, avellanos, sauces, etc.).



Fotografía 3.- **Plantaciones en el Río Cadagua en Villasana de Mena (Burgos)**

Se han creado un total de 498 “*Infraestructuras para el fomento del uso social y recreativo de los ríos*”, en un total de 87 actuaciones. Forman parte de estas actuaciones los observatorios de aves, el equipamiento ambiental de espacios verdes, etc.

Una de las actuaciones que mayor coste material y mano de obra supone son las actuaciones de “*Eliminación de especies invasoras*”. Se han realizado 63 obras en este sentido, actuando sobre un total de 269 km de río, procediéndose a la eliminación de las especies invasoras y al control de las especies alóctonas que compiten y desplazan a las especies autóctonas de ribera. De esta manera, por ejemplo, se han realizado 33 actuaciones de “*Eliminación de caña (Arundo donax)*” sobre algo más de 53 km de río.

También se han ejecutado 59 actuaciones para la mejora de la continuidad longitudinal de los ríos, evitando de esta manera la fragmentación del hábitat fluvial, mediante la “*Eliminación de barreras transversales*”, tales como azudes, presas, muros de piscinas fluviales, lechos hormigonados, etc., consiguiéndose conectar 164 km de río al demoler un total de 68 estructuras.



Fotografía 4.- Demolición del azud de Elizondo sobre el río Baztán, Navarra.

Para el fomento de la permeabilidad de los ríos a las especies piscícolas que en ellos habitan se han realizado un total de 12 actuaciones de “*Escalas piscícolas, rampas, etc...*”, lo que ha permitido conectar más de 82 km de río, solucionando el aislamiento genético y la posibilidad de migración durante su ciclo anual reproductor.



Fotografía 5.- **Creación de rampa para peces en Arenas de San Pedro (Ávila)**

Se han realizado 10 obras de “*Reconstrucción de cauces antiguos*” en más de 8 km de río, mejorando su hidromorfología mediante la recuperación de cauces obsoletos y la recuperación de su espacio ripario.



Fotografía 6.- **Apertura de un brazo obsoleto del río Sil a su paso por La Martina, Ponferrada (León).**

También se ha recuperado el patrimonio cultural y etnográfico ligado a nuestros ríos, mediante la realización de 12 actuaciones para la rehabilitación, y puesta en valor, de 15 infraestructuras como molinos, puentes históricos, etc.

Entre otras actuaciones destacables, pero de más difícil clasificación, se han realizado obras de diversa tipología en cumplimiento de los objetivos de mejora ambiental, como son: *Reducción de la pendiente de los taludes laterales del cauce*, que se repite en 29 ocasiones y se ha actuado sobre un total de casi 38 kilómetros de río; *construcción de senda peatonal*, que aparece en 23 actuaciones y suponen la creación de más de 32 kilómetros de senda; *eliminación de motas que limitan los desbordamientos*, tipología de trabajos que se repite en 11 actuaciones y suponen la retirada de algo más de 1,1 kilómetros de mota; *nivelación, roturación y retirada de materiales en graveras y llanuras de inundación*, que se realiza en 11 actuaciones y suponen actuación sobre casi 140 hectáreas; *mejora del hábitat*, en 6 actuaciones y suponen actuación sobre algo más de 15 kilómetros de río, este tipo de trabajos ha consistido mayoritariamente en la instalación de estructuras artificiales de fomento para la fauna (cajas nido, madriguera para nutria...).

Para finalizar, se han definido también una serie de tipologías de trabajo, que tienen una menor importancia en cuanto al número de actuaciones, pero que en todo caso se deben de tener en consideración, como son la *construcción de badenes, colocación de barandilla metálica, colocación de vallas de madera, reconstrucción de motas, retirada de gravas del cauce*, *retirada de elementos obstructivos*, etc.

Todas las tipologías citadas en los dos últimos párrafos suman 148 actuaciones, que mejoran ambientalmente unos 120 km adicionales de riberas.

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i):

La Dirección General del Agua, consciente de que toda la experiencia acumulada durante la ejecución del Plan E en cuanto a mejora de cauces puede aplicarse, como hemos visto, a la futura gestión de los ríos, desarrolló dos proyectos de investigación propios en materias novedosas y de importancia capital en la futura gestión sostenible del recurso agua y la conservación de sus ecosistemas asociados.

Las materias seleccionadas para ser objeto de investigación, aprovechando las sinergias creadas por la aplicación del plan E a la mejora de nuestros ríos, fueron el uso de las técnicas de bioingeniería aplicadas a la mejora de la hidromorfología de los cauces y la investigación de las mejoras técnicas disponibles para la erradicación de especies invasoras en DPH.

Ambas líneas de investigación fueron consideradas como prioritarias en las mesas de trabajo temáticas que se desarrollaron para establecer los principales objetivos y las prioridades de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos en las primeras fases de su diseño durante 2006 y 2007: “el uso de técnicas de bioingeniería y la erradicación de especies invasoras”.

Los dos proyectos nacionales elegidos de i+D+i para su financiación con cargo al Plan E fueron:

- PROYECTO DE I+D+i DE OPTIMIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE BIOINGENIERÍA PARA MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO Y ESTABILIZACIÓN DE LOS MÁRGENES DE LOS RÍOS.
- PROYECTO DE I+D+i DE OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ELIMINACIÓN Y CONTROL DE CAÑEVERALES PARA LA MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO Y RECUPERACIÓN DE LA CAPACIDAD DE DESAGÜE DE LOS RÍOS.

La inversión realizada ha sido de 10 millones de euros, cinco por proyecto, y se han aplicado durante 2009/2010. Las actuaciones fueron seleccionadas a propuesta de las distintas confederaciones de ámbito estatal, encontrándose ya finalizadas en la fase del seguimiento post-operacional. Actualmente se están analizando los datos obtenidos y se encuentra en fase de redacción el informe final de conclusiones, previéndose su presentación en los congresos y jornadas temáticos previstos para el presente año.



Fotografía 7.- Parcelas de eliminación y control de cañas (*Arundo donax*) en el río Canaletas, T.M. de Pinell de Brai (Tarragona)



Fotografía 8.- Obras de bioingeniería para la restauración ambiental del río Piedra a su paso por el T.M. de Cimballa (Zaragoza)

Las conclusiones de aplicación directa en la futura gestión del DPH, están basadas en el tratamiento estadístico de los datos cuantitativos, para que dichas conclusiones sean objetivamente extrapolables para que en el futuro los aspectos tratados de mejora ambiental sean sostenibles en el tiempo y económicamente viables.



Fotografía 9.- Levantamiento topográfico de cauce para los trabajos de modelización hidráulica y diseño de obras de bioingeniería del río Turia a su paso por el T.M. de Villastar (Teruel). CHJ, junio de 2011.

Otro aspecto a destacar de estas obras de restauración y conservación de cauces ha sido la formación y experiencia que ha supuesto a los técnicos y profesionales implicados, en cuanto a la gestión e investigación en materia de bioingeniería y control de especies invasoras se refiere.

Dicho aspecto de formación y capacitación técnica de equipos humanos especializados en ríos ya fue contemplado como uno de los pilares en los que se basa la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, sin cuyo desarrollo no es posible el cumplimiento de los objetivos de mejora ecológica de nuestros cauces prevista para el año 2015 por la DMA.