

IDENTIFICACIÓN		Nº / Código CHDUERO_003	Acrónimo PAES-99
Proyecto	Restauración del río Carrión		
Curso fluvial	Carrión	Cuenca	Duero (Pisuerga)
Coord X	4° 49' 28.74" W	Coord Y	42° 40' 22.5" N
Altitud	1010		
PROYECTO			
Descripción	Creación de refugio para especies piscícolas en el cauce y revegetación de las orillas (plantación, empalizadas vivas, fajinas, etc). Además de modificar las condiciones dentro del cauce mediante la construcción de un deflector y añadiendo piedras de gran tamaño al cauce.		
Objetivos	Mejorar del habitat (refugio) y de las poblaciones piscícolas. Mitigar los efectos de la regulación de caudales en la cuenca.		
Situación actual	Finalizado	Coste total	
Fecha inicio	1996	Fecha de finalización	1999
Financiado por	Junta de Castilla y León	Ejecutado	
Entrada de datos realizada por	Mercedes Román / Diego García de Jalón / Daniel Ballarín		
CARACTERES LOCALES DEL TRAMO FLUVIAL			
Orden Strahler	Curso fluvial 0	Carrión Superficie Sinuoso	
Anchura	3351	Longitud 0	197
Trazado planta	Pendiente	Tipo valle 0	
Caudal	0	Potencia hidráulica (watts/m)	
Sustrato			
Fauna			
Vegetación	Mimbrera (con Myricaria germanica). Bosque en galería mixto (sauce, olmo, álamo), alisedas. Choperas de plantación.		
Tipología	15 ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados		
DISEÑO DEL PROYECTO			
Análisis de problemática	El proyecto de restauración del río Carrión, en Fresno del Río y Pino del Río (Palencia) cubrió un tramo fluvial con unos caudales máximos de entre 218 y 527 m <sup>3</sup> /s, regulado por los embalses de Camporredondo y Compuerto. El caudal mínimo de mantenimiento es de aproximadamente 2 m <sup>3</sup> /s, fijado por la Confederación Hidrográfica del Duero. La preocupación en este río se centraba en las márgenes erosionadas y la falta de refugio para las truchas en este tramo (Acotado de pesca sin muerte).		
Presiones	Embalse Alteración del habitat acuático Utilización del suelo (agricultura) Observaciones Falta de refugio. Desaparición de la cubierta vegetal		
Factores limitantes	Alteración del caudal natural Falta de frezaderos Observaciones Procesos de erosión en las orillas.		
Imagen objetivo	Conseguir un bosque de ribera en buen estado, sin problemas de erosión en las márgenes del río.		
Evaluación estado previo			
Seguimiento			
Evaluación postproyecto	La presencia de las piedras calizas supuso un impacto visual negativo, sin embargo, el seguimiento realizado por la Junta de Castilla y León mediante varias electropescas demuestra la eficacia de estas piedras colocadas en las inmediaciones de varios frezaderos. Después de tres años, el estado vegetativo era correcto, todas las plantas habían arraigado vigorosamente, aguantando perfectamente las crecidas ordinarias del río (1). Las estaquillas fueron barridas en su totalidad en las avenidas del febrero de 1996 (2). Un año después de la restauración, el porcentaje de marras era inferior al 3%, y la actuación resistió fuertes avenidas que sobrepasaron la estructura e inundaron la chopera (3). Se observó un aumento en la densidad de la población de trucha común		
Medida 1	Construcción de nuevas estructuras		
Finalidad 1	Construcción de un deflector con troncos y piedras, añadiéndole estaquillas de sauce y cepellones de plantas acuáticas para su afianzamiento.		
Medida 2	Uso de técnicas de ingeniería para ayudar a la recuperación natural		
Finalidad 2	Estabilización de orillas mediante empalizadas naturales, estaquillas vivas.		
Medida 3	Creación de bandas riparias (buffer)		
Finalidad 3	Plantación de estacas de sauce ( <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix purpurea</i> y <i>Salix atrocinerea</i> ) para proteger una plantación de chopos que sufre graves procesos de erosión.		
Medida 4	Otras medidas		
Finalidad 4	Introducción, en márgenes estables carentes de vegetación arbórea-arbustiva, de estaquillas y estacas de sauces cuyo fin es la obtención de sombreado para el río y refugio para los peces. Introducción de piedras en el cauce (60-80 cm de diámetro)		
MÁS INFORMACIÓN			
Web	<a href="http://riosconvida.es/riosconvida.htm">http://riosconvida.es/riosconvida.htm</a>		
Otra documentación	G. Schmidt y Otaola, M. (2002). Aplicación de técnicas de bioingeniería en la restauración de ríos y riberas. CEDEX. Madrid		
ORGANIZACIÓN PROMOTORA DEL PROYECTO			
Organismo promotor	Junta de Castilla y León, con la Colaboración de AEMS, Ríos con Vida		
Persona de contacto			
Dirección			

#### ORGANIZACIÓN PROMOTORA DEL PROYECTO

Organismo promotor  
Persona de contacto  
Dirección

Junta de Castilla y León, con la Colaboración de AEMS, Ríos con Vida