



# MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO NEGRO Y AFLUENTES

Jose Manuel Herrero Ramos. Comisaría de Aguas. Confederación Hidrográfica del Duero.

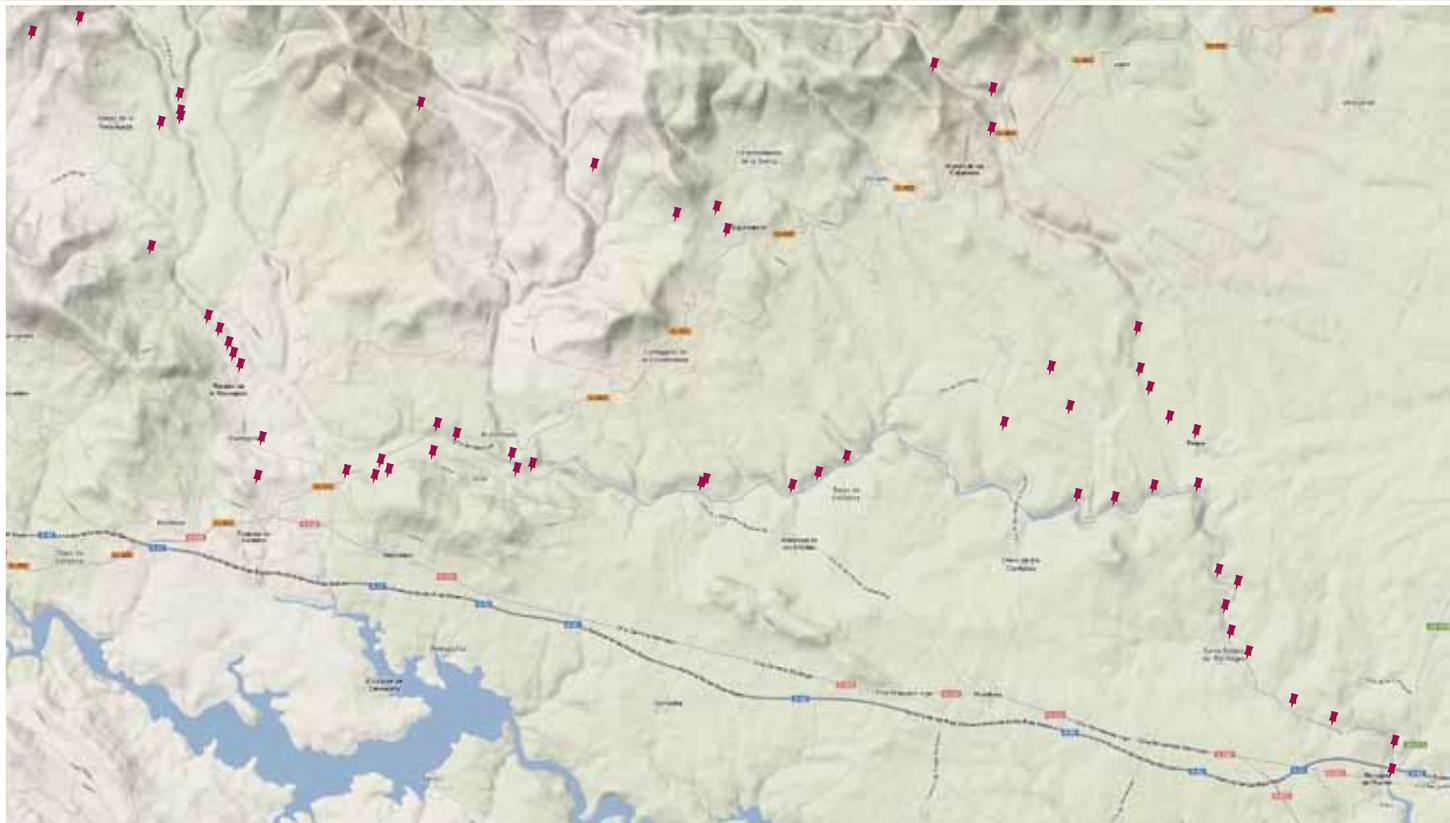
El proyecto denominado *MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DEL RÍO NEGRO Y AFLUENTES (ZAMORA)*, forma parte del conjunto de actuaciones integradas en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, persiguiendo un triple objetivo, por un lado, ambiental-ecológico, mediante la ejecución de actuaciones para mejora de los hábitats y de la calidad del agua, y recuperación de las comunidades piscícolas, por otro hidráulico, recuperando la continuidad del sistema fluvial, incrementando la conectividad lateral del cauce con sus riberas y llanura de inundación y mejorando la conexión del cauce con su medio hiporréico, y por último el fomento del uso público. Se ha actuado a lo largo de unos 120 kilómetros de cursos fluviales de la cuenca del río Negro existentes en los términos municipales de Asturianos, Espadañedo, Manzanal de los Infantes, Muelas de los Caballeros, Peque, Rionegro del Puente y Rosinos de la Requejada.

## PROBLEMÁTICA EXISTENTE Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Entre los valores naturales del ámbito de estudio, destaca la presencia de náyades, bivalvos dulceacuícolas de la especie *Margaritifera margaritifera*, de gran interés por su ciclo biológico (ya estudiada en un proyecto LIFE por la Junta de Castilla y León), que requiere de la trucha común (*Salmo trutta*) como especie hospedadora durante su fase larvaria. La mejora del hábitat fluvial y, concretamente su faceta piscícola, repercute directamente en la reproducción de las náyades, cuyas poblaciones en el río Negro se encuentran envejecidas y con serios problemas de regeneración.



Ubicación de las actuaciones en la cuenca del río Negro



## ACTUACIONES



### ▶ ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA

En total se han limpiado seis fosas sépticas y se han instalado tres nuevos decantadores-digestores tipo Imhoff para el tratamiento primario de las aguas residuales, construcción de dos balsas-humedales artificiales para el tratamiento complementario de las aguas residuales, sustitución del colector de saneamiento en Rionegro del Puente y cambio del punto de vertido.

### ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE PASOS A TRAVÉS DEL RÍO



Intervención en 16 pequeñas obras de paso, de entre las cuales seis han supuesto la sustitución y construcción de nuevas infraestructuras. Destaca la construcción del nuevo puente de Cerezal de Sanabria, las pasarelas peatonales en Otero de los

Centenos, y los pasos con marcos en Doney de la Requejada y Villarejo de la Sierra.



### ACONDICIONAMIENTO DEL LECHO PARA EL FOMENTO DE LA FREZA DE LA TRUCHA

Limpieza y recuperación caños de antiguos molinos en Rosinos de la Requejada, Villar de los Pisonos, Anta de Rioconejos y Otero de los Centenos como lugares potenciales para la freza de la trucha por su calado y granulometría del lecho. Recuperación del tramo degradado del arroyo de Veganabos. Limpieza manual y recuperación de la granulometría propia en tramos seleccionados de los ríos Negro y Fontirín, en los términos municipales de Peque y Rionegro del Puente. Disposición de deflectores biodegradables para el establecimiento de sucesiones tablas-pozas propias para la freza.

### ▶ MEJORA DE LA CONECTIVIDAD LATERAL

Retidada de unos 3000 m<sup>3</sup> de barras de materiales dispuestas en los laterales al cauce que formaban motas, que constreñían la libre circulación de las aguas lateralmente y dificultaban su conexión con su medio hiporreico, en los términos municipales de Peque y Rosinos de la Requejada.



### TRABAJOS DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE RIBERA

Tratamiento de unas 57 ha de vegetación de ribera con los siguientes criterios:

- Mejora de la vitalidad y sanidad de la masa boscosa.
- Mejora de la capacidad hidráulica del cauce junto a puentes y obras de paso.
- Mejora de la accesibilidad al río en algunos tramos.

### PERMEABILIZACIÓN DE OBSTÁCULOS PARA EL TRÁNSITO DE LOS PECES

Intervención en 18 obstáculos transversales al cauce, destacando la construcción de siete rampas para peces, la demolición parcial de cinco pequeños azudes, y la adecuación de tres caños molineros para el tránsito de los peces.



### RESTAURACIÓN DEL BOSQUE DE RIBERA: PLANTACIONES Y SIEMBRAS

Producción, aviveramiento en obra y plantación de 20.100 plantas en la cabecera del río Negro, en tramos de riberas desnudas y laderas emisoras de sedimentos. Afianzamiento de orillas y márgenes en tramos fluviales desprovistos de vegetación, mediante el estaquillado con especies del género *Salix sp.*, recolectadas en la zona, abarcando una superficie aproximada de 2 ha.



### MEJORA DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL PAISAJE FLUVIAL

Recuperación del molino de Otero de los Centenos (construcción estimada en el año 1880) y su entorno, por ser un elemento etnográfico y cultural importante ligado a la historia y al paisaje del río Negro.



El molino fue utilizado para la molienda con carácter industrial, por lo que se acompaña de estructuras de envergadura para la captación, canalización y almacenamiento de agua. Se ha restaurado la estructura del molino, su cerramiento exterior, y el sistema de aprovechamiento de la energía potencial hidráulica para la molienda, además se ha acondicionado el aspecto interior y exterior del molino para su mejor acceso e interpretación.



### ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

Consolidación de márgenes y orillas, y prevención del depósito en el lecho de sedimentos de origen coluvial. Disponiendo: unos 130 m de entramado vivo tipo krainer, unos 500 m de cobertura armada de ramas vivas con pie de escollera, unos 3000 m de empalizadas trenzadas con ramas vivas, y aproximadamente 700 m de traviesas de madera perpendiculares a la línea de máxima pendiente para la retención de sólidos.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Dicha actuación, adjudicada para su realización a la empresa AUDECA S.L. ha conllevado una inversión con cargo al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de 3.303.854,70 euros, con un plazo de ejecución de 44 meses.

La Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Duero desarrolló las funciones de Dirección de Obra contando, además, con el apoyo de INFRAESTRUCTURA Y ECOLOGÍA, S.L. como asistencia técnica. Las obras comenzaron en junio de 2009 y a la fecha actual se encuentran ya finalizadas, pendientes de su recepción

### CONCLUSIONES.

La ejecución del proyecto de mejora de estado ecológico del río Negro ha sido uno de los principales proyectos incluidos en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos hasta el momento, comenzando en este momento la fase de seguimiento y evaluación de los resultados del mismo, en la que se analizará la evolución de las actuaciones y su repercusión sobre el estado del río.