



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

La importancia de la continuidad fluvial para la conservación de los peces en el contexto del cambio climático

Acciones de mejora de la continuidad fluvial en el marco del Plan PIMA Adapta Agua

Francisco Javier Sánchez Martínez

fsmartinez@mapama.es

Madrid, 17 de diciembre de 2018





Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático

Objetivos

- Mejorar el conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio global y el cambio climático en este ámbito
- Minimizar sus riesgos
- Aumentar la resiliencia del sistema frente a cambio climático

Plazos

Vigencia hasta el año 2020, coincidiendo con el Tercer Programa de Trabajo del PNACC, de Acuerdo con la Estrategia Europea de Adaptación.





1. Reservas Naturales Fluviales (RNF)

- Declaración de las RNF (2015)
- Medidas de gestión de las RNF (2016-2018)
- Actuaciones físicas de conservación y mejora de las RNF (2016-2020)
- Establecimiento de una red de seguimiento del cambio climático (2018-2020)



2. Proyectos de adaptación al cambio climático en el DPH

- Ejecución de proyectos de restauración ambiental (2015-2020)
- Estrategias de adaptación al cambio climático (2016-2020)
- Seguimiento de actuaciones en materia de cambio climático (2016-2020)
- Inventario de barreras transversales (2017-2019)



3. Adaptación a fenómenos extremos

- Implantación de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRIs) en materias coordinadas con la adaptación al cambio climático (2016-2019)
- Desarrollo del segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones en relación con los estudios de efectos del cambio climático en las inundaciones y continuación de la implantación de los PGRIs (2018-2020)
- Inventario de infraestructuras de defensa frente a inundaciones, impacto sobre hidromorfología y análisis de impactos del cambio climático (2017-2019)



4. Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos

- Mejora sistemas de medida hidrología de aguas superficiales y subterráneas. (2017-2020)
- Caracterización del impacto del cambio climático y estrategias de actuación en las aguas subterráneas. (2016-2020)
- Impacto cambio climático sobre los recursos nivales y glaciares (ERHIN) (2016-2020)





TRABAJOS EN RNF

- Se han elaborado documentos con las propuestas de medidas de gestión de las RNF, en donde se ha detectado presiones hidromorfológicas que afectan a la continuidad fluvial.
- Se van a ejecutar proyectos de diversa naturaleza para mejora y conservación de su estado, entre ellos, está prevista la redacción de diversos proyectos para la permeabilización de obstáculos.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

TRABAJOS EN RNF

- RNF Navea (DH Miño-Sil)





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

TRABAJOS EN RNF

- RNF Ribeira Grande (DH Miño-Sil)



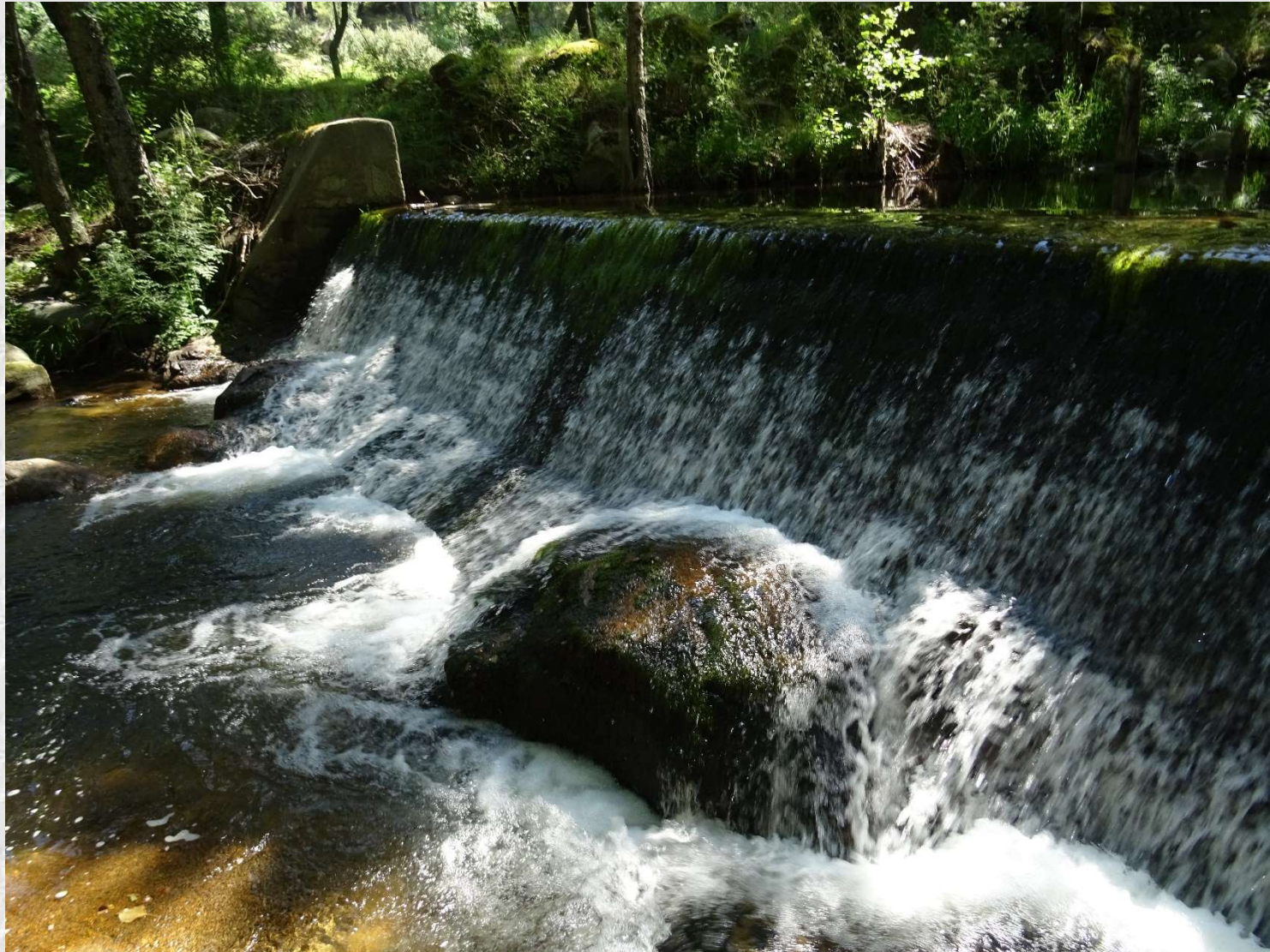


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

TRABAJOS EN RNF

- RNF Garganta de Iruelas (DH Tajo)

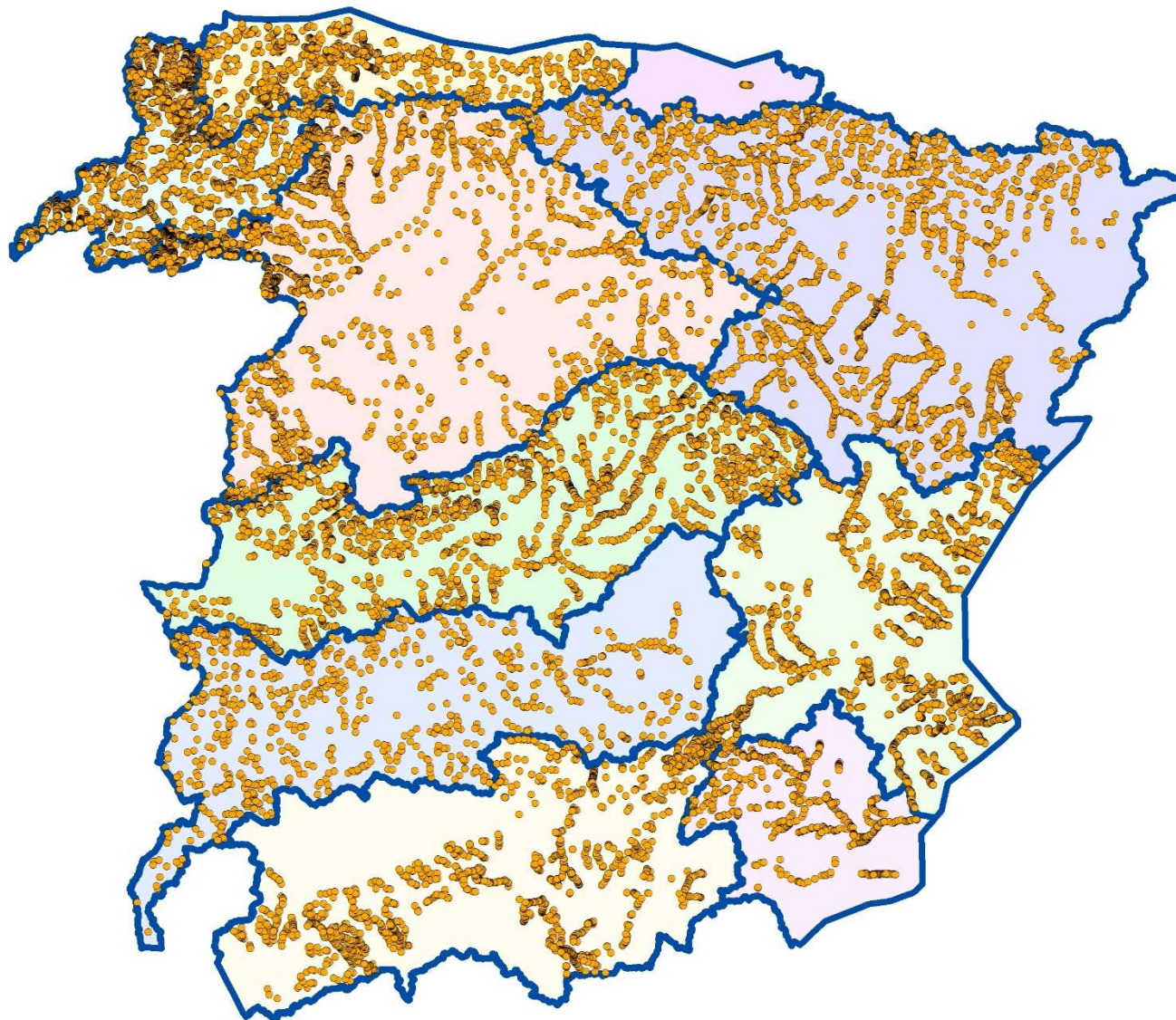




GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

INVENTARIO DE BARRERAS TRANSVERSALES – ESTADO DE LOS TRABAJOS

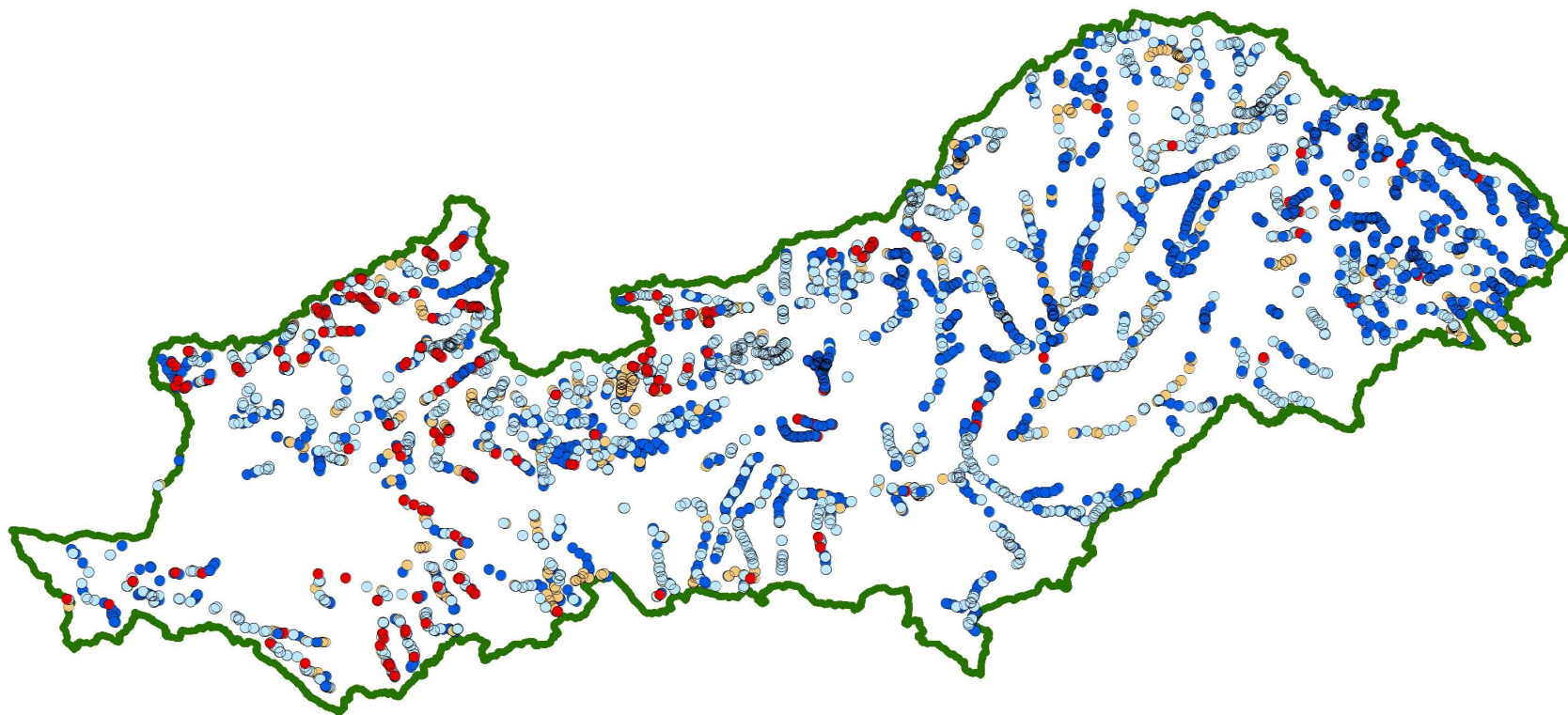




GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

INVENTARIO DE BARRERAS TRANSVERSALES – ESTADO DE LOS TRABAJOS



- Obstáculos existentes (Cruce con vial)
- Obstáculos existentes (Azudes y otros obstáculos) - 842
- Nuevos obstáculos (Cruces con vial)
- Nuevos obstáculos (Azudes y otros obstáculos) - 214



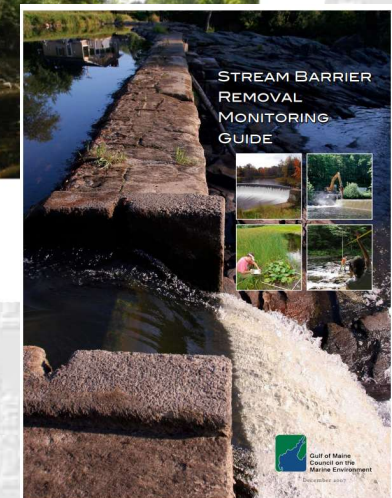


PROTOCOLO ACTUACIÓN MEJORA CONTINUIDAD

- Recopilación de guías, ejemplos, otros antecedentes y trabajos en ejecución
- Elaboración de un protocolo de actuación para la redacción de los proyectos o memorias que permitan la recuperación de la continuidad fluvial.
- Desarrollado a partir de los siguientes capítulos
 - Fase administrativa
 - Fase técnica de proyecto
 - Fase de ejecución de la obra
 - Fase de seguimiento



PASOS DE PECES PARA PERMEABILIZAR ESTRUCTURAS TRANSVERSALES EN LA CUENCA DEL EBRO





METODOLOGÍAS PILOTO SEGUIMIENTO DISPOSITIVOS DE PASO DE PECES

- Ejecución de 10 pilotos de seguimiento





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

METODOLOGÍAS PILOTO SEGUIMIENTO DISPOSITIVOS DE PASO DE PECES



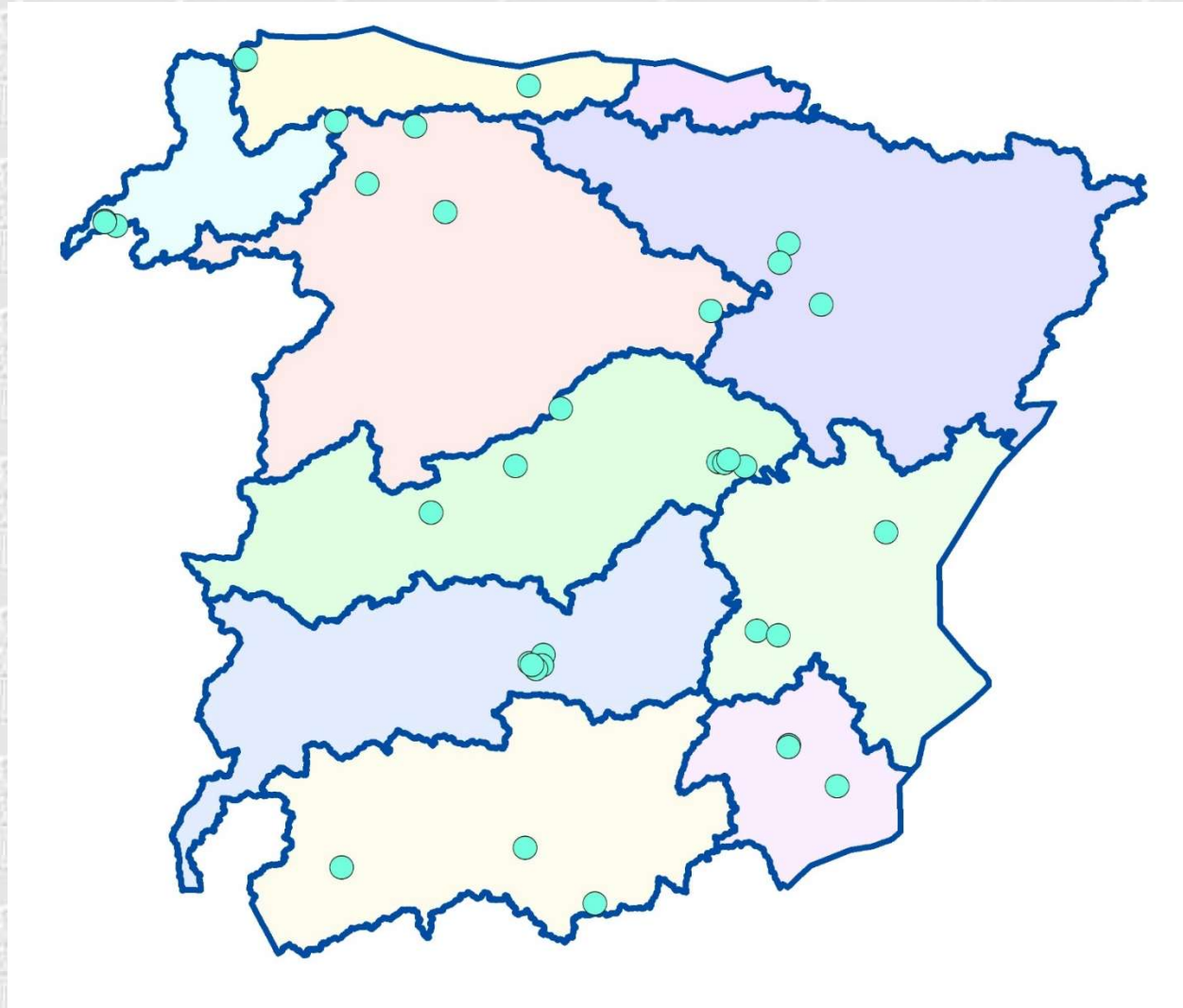
Escalas de peces en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana





PROYECTOS MEJORA CONTINUIDAD

- Redacción de 20 proyectos de mejora continuidad





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTOS MEJORA CONTINUIDAD

- Navalcán (Tiétar, DH Tajo)





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

HIDROMORFOLOGÍA Y RESTAURACIÓN DE LA CONTINUIDAD: EJEMPLO RÍO HÍJAR

- Aplicación del Protocolo para el diseño de obras de continuidad fluvial y de defensa frente a inundaciones

PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS

CÓDIGO: M-R-HMF-2015

Versión 2 (17 de Mayo de 2017)

Documento actualizado.

Comentarios a: calidad.agua@magrama.es en asunto indicar: Observaciones sobre el Protocolo de hidromorfología

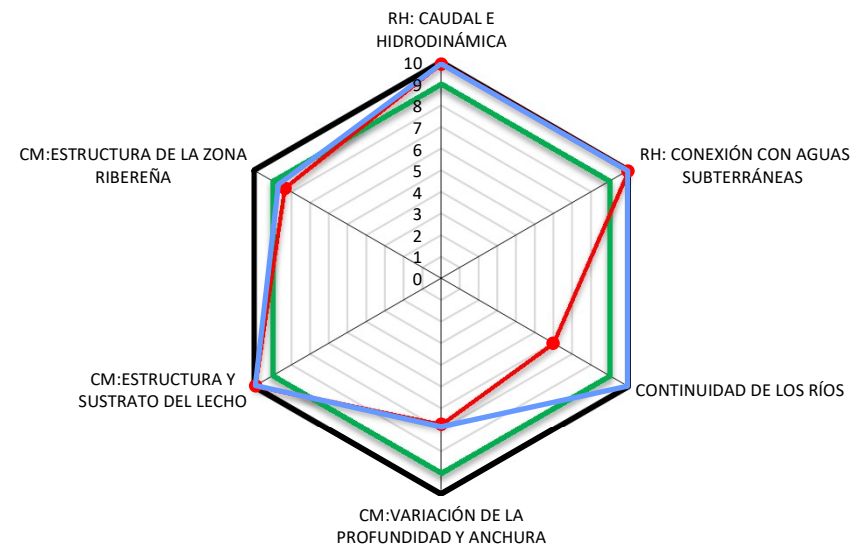


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE LA MASA DE AGUA



— MUY BUEN ESTADO

— SITUACIÓN INALTERADA

— SITUACIÓN ACTUAL

— SITUACIÓN CON OBRAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

RÍO HÍJAR (DH EBRO)



Llanuras de inundación y
humedales asociados



Recuperación de espacio fluvial



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

RÍO HÍJAR (DH EBRO)





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

RÍO HÍJAR (DH EBRO)





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO RESTAURACIÓN RIO MANZANARES EN EL PARDO





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO RESTAURACIÓN RÍO MANZANARES EN EL PARDO



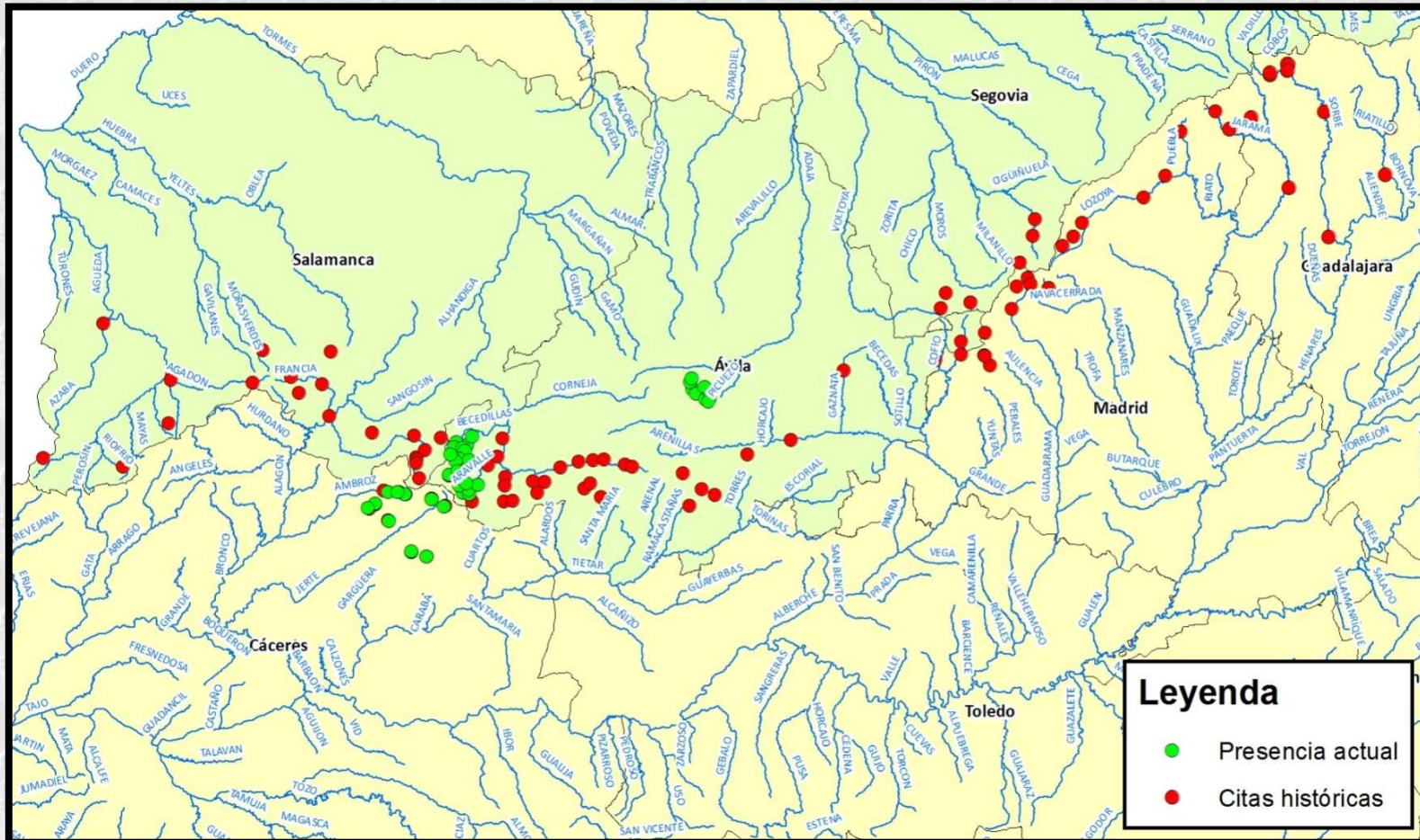


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO

Mejora del hábitat fluvial de los últimos espacios ocupados por el desmán ibérico en el Sistema Central





PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO

- Mejorar el conocimiento del funcionamiento e importancia de los pequeños cauces del Sistema Central, prediciendo su evolución en un contexto de **cambio climático**.
- Realizar experiencias y actuaciones innovadoras.
 - Captura, marcaje y **seguimiento de los movimientos de peces y desmán ibérico** a lo largo de cauces afectados por barreras transversales.
 - Evaluación del **impacto que presas y azudes** tienen no sólo en las poblaciones de peces sino también en otras especies como el desmán ibérico.
 - **Caracterización genética** de las últimas poblaciones de desmán ibérico





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO

Construcción de un dispositivo de paso para peces y fauna (1450 m) en el embalse de Santa Lucía, superando un salto de más de 30 m de altura.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO

2º TRAMO cruzada la presa hasta conectar con arroyo aguas abajo: desnivel de 30m





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTO DE MEJORA DE LA CONECTIVIDAD FLUVIAL Y PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS VULNERABLES EN LA ZONA SUR DEL DUERO





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Francisco Javier Sánchez Martínez

fsmartinez@mapama.es