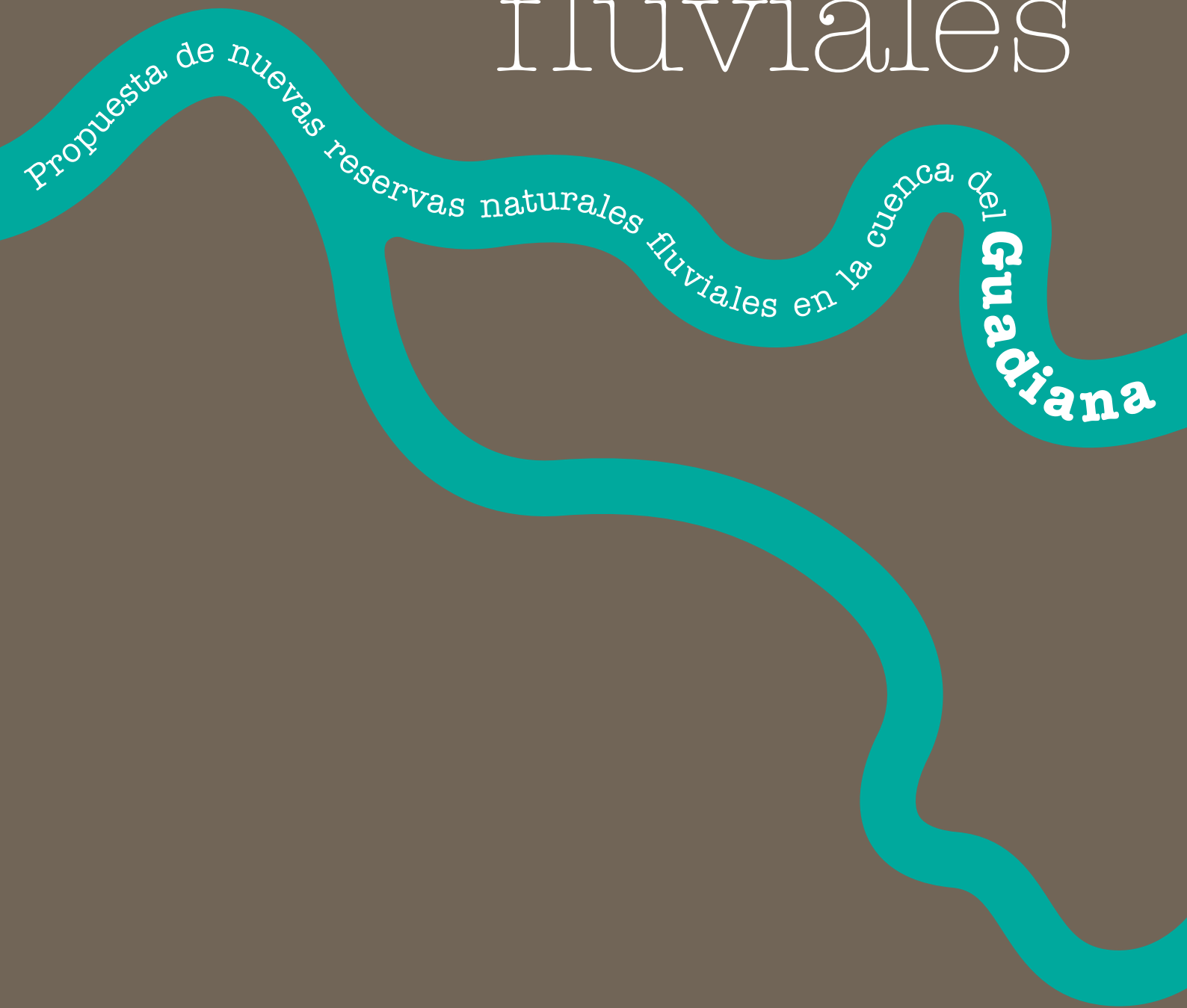


reservas naturales fluviales



Propuesta de nuevas reservas naturales fluviales en la cuenca del **Guadiana**

Con el apoyo de:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad

ecologistas
en acción



Título:

Reservas Naturales Fluviales.

Propuesta de nuevas reservas naturales fluviales en la Cuenca del Guadiana.

Autores: Raúl Urquiaga Cela, Santiago Martín Barajas y Erika González Briz

Coordinación de la publicación: Theo Oberhuber y José Luis García

Diseño y maquetación: Andrés Espinosa

Edita:

Libros en Acción (la editorial de Ecologistas en Acción)

Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid

Tel. 915312739 Fax: 915312611

www.ecologistasenaccion.org

Primera edición: abril de 2015

Con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

ISBN: 978-84-943183-8-2

Depósito legal: M-11418-2015

Agradecimientos:

A las federaciones y colectivos de Ecologistas en Acción de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha y Murcia que han suministrado su experiencia y su conocimiento sobre los ríos de sus territorios. Igualmente hay que agradecer la información aportada por AEMS-Ríos con Vida y por el CEDEX.

A todos l@s voluntari@s de Ecologistas en Acción que han participado y ayudado en la elaboración de esta publicación, sobre todo en las jornadas de campo para la identificación de las posibles reservas fluviales, especialmente a Manuel Muñoz y Alicia Ortega.

A la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, por su apoyo a la figura de las Reservas Naturales Fluviales. Por último, hay que reconocer la disposición de las Confederaciones Hidrográficas del Guadiana y del Segura por recoger en sus borradores de los Planes hidrológicos las propuestas de Reservas Naturales Fluviales que desde este proyecto se han hecho.

Impreso en papel 100% reciclado, blanqueado sin cloro

Ecologistas en Acción agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de este libro siempre que se cite la fuente.



creative commons

Este libro está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

Índice

Introducción	5
2 Las reservas naturales fluviales	7
2.1 Las Reservas Naturales Fluviales en los planes de las demarcaciones hidrográficas	9
2.2 Criterios empleados por los organismos de demarcación hidrográfica para proponer las Reservas Naturales Fluviales	14
2.3 Representatividad de las tipologías de ríos en las Reservas Naturales Fluviales	17
2.4 Las Reservas Naturales Fluviales en el segundo ciclo de planificación hidrológica	18
3 Identificación de reservas naturales fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana	21
3.1 Aproximación a la Demarcación Hidrográfica del Guadiana	21
3.2 Identificación de Reservas Naturales Fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana	23
4 Ampliación de la propuesta de Reservas Naturales Fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana	27
4.1 Identificación de posibles reservas naturales fluviales	27
4.2 Descripción de los trabajos realizados	29
4.3 Resultados obtenidos	30
4.4 Propuesta de Ecologistas en Acción	44
5 Conclusiones	47
5.1 Conclusiones generales	47
5.2 Conclusiones en relación a la Demarcación Hidrográfica del Guadiana	49
6 Fichas de las propuestas realizadas	53
Rivera de Albarragena	55
Riveras del Fraile y del Alcorneo hasta su confluencia con el Gévora	61
Gargáligas alto	67
Ríos de la margen derecha del pantano del Cíjara (Estena, Estomiza y Estenilla)	73
Río Milagro	81
Rivera Grande de la Golondrina	87
Ficha de campo	93
Ficha de propuesta	95
7 Bibliografía	97

Introducción

Los ríos son probablemente los ecosistemas que más se han visto afectados y transformados por la acción humana en nuestro país. La creación de la figura de Reserva Natural Fluvial, contenida en la Ley de Aguas¹, ha supuesto un paso adelante para la conservación de los últimos tramos de ríos poco alterados y con un grado de naturalidad alto. Además, en último término, representa una esperanza para su preservación en el futuro.

Con la aprobación de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas en los años 2013 y 2014, se crearon un buen número de reservas naturales fluviales. No obstante, la distribución de estas reservas fue muy desigual entre las diferentes demarcaciones. Así, mientras que en las demarcaciones del Tajo, Duero y Cuencas internas de Cataluña se ha hecho un esfuerzo apreciable en su identificación y se han declarado un número apreciable, en otras cuencas el número de ríos propuestos ha sido evidentemente insuficiente.

Dado este desequilibrio territorial, en Ecologistas en Acción nos propusimos realizar un trabajo encaminado a identificar ríos o tramos de ríos que cumplieran con los criterios necesarios para poder ser declarados reservas fluviales en aquellas demarcaciones con menor número.

Habría que sumar a todo lo anterior que esta figura de conservación, pese a estar recogida en nuestra legislación desde 2005, no ha sido desarrollada hasta 9 años después de su creación normativa y, por tanto, el grado de desconocimiento a todos los niveles de la sociedad es muy alto, en comparación con otras figuras.

Por estos motivos, Ecologistas en Acción, con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad, estamos realizando desde agosto de 2014 el proyecto "*Propuesta de creación de nuevas Reservas Naturales Fluviales en algunas demarcaciones y fomento de las mismas*", cuyos objetivos son la identificación de tramos de ríos de las cuencas del Segura y del Guadiana para su catalogación como Reservas Naturales Fluviales, así como hacer un análisis de la gestión de las ya existentes.

El trabajo de identificación se ha circunscrito a estas dos demarcaciones hidrográficas debido a que, como se verá más adelante, son las cuencas que cuentan con un menor número de reservas declaradas, con una en cada caso (*Río Guadarranque* en la cuenca del Guadiana y *Río Madera* y *zona alta del Segura* en el caso de la del Segura).

La presente publicación tiene la finalidad de mostrar la propuesta de nuevas reservas naturales fluviales en la cuenca del Guadiana, a partir de los trabajos realizados por los miembros de Ecologistas en Acción de varios territorios.

¹ Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, que introdujo una modificación del artículo 42 en su punto 1.b.c) en el Texto Refundido de la Ley de Aguas.



Rivera de Albarragena (Badajoz), río propuesto como reserva natural fluvial en la cuenca del Guadiana. Foto: Ecologistas en Acción.



2 Las reservas naturales fluviales

Las Reservas Naturales Fluviales se pueden definir como aquellos ríos o alguno de sus tramos con escasa o nula intervención humana y con una elevada naturalidad, a los que se les dota de protección en su dominio público hidráulico, con la finalidad de ser preservados sin alteraciones.

El concepto de Reserva Natural Fluvial nace en la Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, que introdujo un cambio en el artículo 42 en su punto 1.b.c') en el Texto Refundido de la Ley de Aguas. Este artículo señala que los Planes Hidrológicos deberán incorporar *obligatoriamente* "las reservas naturales fluviales, con la finalidad de preservar, sin alteraciones, aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana. Estas reservas se circunscribirán estrictamente a los bienes de dominio público hidráulico".

La creación de esta figura supuso un paso adelante y una garantía para la protección efectiva de aquellos ríos con un alto grado de conservación, además de poner en valor el rico patrimonio fluvial todavía existente, creando una Red de Reservas en la que estuvieran representadas la mayor cantidad posible de tipologías de ecosistemas de ríos existentes en el territorio del Estado. Esta Red de Reservas Fluviales pretendería alcanzar los siguientes objetivos²:

- Proteger y conservar los tramos fluviales aún no alterados por la acción del hombre en las distintas cuencas hidrográficas españolas.
- Mantener un número amplio de tramos fluviales que sean representativos de la diversidad biológica, que aún es posible encontrar en los diferentes tipos de ecosistemas fluviales españoles, y que permitan su utilización como tramos de referencia en el ámbito de los objetivos impuestos por la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).
- Seleccionar aquellos tramos fluviales que merecen un especial esfuerzo de recuperación en el entorno de las futuras Reservas Fluviales, con el fin de alcanzar una verdadera red de corredores biológicos de índole fluvial, capaces de vertebrar los espacios protegidos en la actualidad por ser parte de la Red Natura 2000.

El Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH)³, en su artículo 22, dio desarrollo a lo previsto en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, estableciendo para las reservas naturales fluviales sus objetivos, los órganos competentes para su declaración, así como los requisitos y criterios que deben tener las masas de agua para ser declaradas reservas naturales fluviales:

- 1 *"Con el objetivo de preservar aquellos ecosistemas acuáticos fluviales que presentan un alto grado de naturalidad, el plan hidrológico recogerá las reservas naturales fluviales declaradas por las administraciones competentes de la demarcación o por el Ministerio de Medio Ambiente. Estas reservas corresponderán a masas de agua de la categoría río con escasa o nula intervención humana. Dichas masas se incorporarán al registro de zonas protegidas.*

2 CEDEX. *Realización de una propuesta de Catálogo Nacional de Reservas Fluviales*. Madrid, 2008.

3 Real Decreto 907/2007, de 6 de julio.

- 2 *Para identificar dichas masas de agua se tendrá en cuenta la naturalidad de su cuenca, la existencia de actividades humanas que puedan influir en sus características fisicoquímicas e hidrológicas, el estado ecológico, la incidencia de la regulación del flujo de agua y la presencia de alteraciones morfológicas.*
- 3 *El estado ecológico de dichas reservas será muy bueno, por lo que podrán considerarse como sitios de referencia.*
- 4 *Cualquier actividad humana que pueda suponer una presión significativa sobre las masas de agua definidas como reservas naturales fluviales deberá ser sometida a un análisis específico de presiones e impactos, pudiendo la administración competente conceder la autorización correspondiente en caso de que los efectos negativos no sean significativos ni supongan un riesgo a largo plazo. Los criterios para determinar dichas presiones significativas se establecerán en el plan hidrológico."*

De este artículo se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Las reservas fluviales se circunscriben a ríos con alto grado de naturalidad y con escasa o nula intervención humana.
- De forma adicional se establece que se tendrá que tener en cuenta la naturalidad de la cuenca (no solo de la masa de agua), la existencia de actividades que incidan en las características fisicoquímicas e hidrológicas, que el estado ecológico sea muy bueno, la existencia de regulaciones del flujo de agua, así como la presencia de alteraciones hidromorfológicas. Se entiende que la existencia de alguna o algunas de estas circunstancias no tiene necesariamente que suponer la no declaración de la reserva fluvial, sino solamente si suponen presiones significativas.
- Dado que la masa de agua deberá tener muy buen estado ecológico, las reservas podrán ser consideradas como lugares de referencia en el ámbito de la consecución de los objetivos marcados por la Directiva Marco del Agua.
- Las administraciones con competencia para declarar las reservas naturales fluviales son o bien el Ministerio de Medio Ambiente o bien cada una de las Comunidades Autónomas con territorio en la demarcación correspondiente. Es decir, tanto la Administración Central (Ministerio) como la Administración Autonómica podrán proponer reservas fluviales y declararlas, recogiéndose en el registro de zonas protegidas de los planes hidrológicos correspondientes.
- La masa de agua de categoría río será el objeto declarable como reserva fluvial, si bien no se establece que tenga que ser toda la masa de agua o bien una parte de ella.
- Como garantía a la conservación de la calidad de las reservas fluviales se establece que solo se concederán autorizaciones a actividades que puedan suponer alteraciones siempre que éstas no sean significativas ni supongan riesgos a largo plazo. La actividad en cuestión deberá someterse a procedimiento de presiones e impacto, sin especificarse qué tipo de *análisis específico*.

Previo al primer ciclo de planificación hidrológica desde el prisma de la Directiva Marco del Agua, la Dirección General del Agua planteó al CEDEX, durante 2007, la selección y definición de

una primera propuesta de reservas naturales fluviales. Esta propuesta se realizó en el contexto del trabajo de caracterización de la vegetación de ribera que venía haciendo el Área de Ingeniería Ambiental del CEDEX y abarcó a todas las demarcaciones hidrológicas.

La propuesta del CEDEX se basó principalmente en criterios relacionados con la estructura y composición de la vegetación de ribera y con la alteración hidromorfológica de los ríos. Además se atendieron otras características como el estado de las comunidades biológicas del río, el estado físico-químico del agua o la ausencia de presiones humanas.

Tras la selección de los tramos en mejores condiciones para ser declarados reservas naturales fluviales, se presentó un informe que recogía la primera propuesta del Catálogo Nacional de Reservas Naturales Fluviales. En él se incluían 357 reservas con un total de 2.927 Km, solo de las cuencas hidrográficas de competencia del Estado. Este Catálogo sirvió de base para la propuesta realizada en la mayor parte de los planes hidrológicos surgidos en el primer ciclo de planificación que incorporaba la Directiva Marco del Agua.

2.1 Las Reservas Naturales Fluviales en los planes de las demarcaciones hidrográficas

En 2013 y 2014 se publicaron la mayor parte de los Planes Hidrológicos de las distintas demarcaciones correspondientes al primer ciclo de planificación. Estos planes, conforme marca el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, deberían incorporar *obligatoriamente* las reservas naturales fluviales⁴.

La interpretación de este punto ha sido muy distinta en cada demarcación. Lo más corriente ha sido encontrar planes hidrológicos que incorporan *propuestas* de reservas naturales fluviales pero que no las *declaran*. En estos casos se recoge en las normativas de los planes la fórmula de *proponer* las reservas naturales fluviales para su declaración por las administraciones competentes.

La mayor parte de los organismos de cuenca no han querido interpretar que, al ser aprobadas la normativas de los Planes mediante Decreto del Consejo de Ministros, se estaba aprobando y declarando las reservas fluviales de sus propias demarcaciones. Sin embargo, hay cinco normativas de planes hidrológicos de demarcación (Duero, Cantábrico Oriental y Occidental, Galicia Costa y Cataluña) que sí dan cumplimiento al mandato del RPH y “establecen”, “determinan” o “definen” las reservas naturales, y por tanto quedan declaradas.

Tabla 1. Estado de declaración de Reservas Naturales Fluviales en cada demarcación hidrográfica

Planes hidrológicos que proponen la designación de RNF para su declaración por las administraciones competentes	Planes hidrológicos que declaran RNF
Tajo, Ebro, Miño-Sil, Guadalquivir, Júcar, Segura, Guadiana, Cuencas internas Andaluzas	Duero, Cantábrico Oriental, Cantábrico Occidental, Cataluña, Galicia Costa

Fuente: Planes Hidrológicos del primer ciclo de planificación de las distintas demarcaciones hidrográficas. Elaboración propia.

⁴ Artículo 42. Contenido de los planes hidrológicos de cuenca. 1. Los planes hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente: c) Las reservas naturales fluviales (...)

Nos encontramos, entonces, que en la mayor parte del territorio del Estado no están declaradas formalmente en los textos de los planes y, por tanto, no se está dando cumplimiento al mandato establecido en la normativa de aguas, ya que en los planes hidrológicos señalados **no se recogen las reservas declaradas**. Sin embargo, todos estos planes, al estar aprobados en los respectivos organismos de cada demarcación y posteriormente en el Consejo de Ministros, deberían considerarse como acto suficiente para considerar como declaradas todas las reservas naturales fluviales propuestas, y muy posiblemente así sería interpretado por un juez.

No obstante, este primer ciclo de planificación ha supuesto la designación (proposición o declaración) de un buen número de reservas naturales fluviales. Actualmente hay designadas 211 reservas, que abarcan algo más de 3.000 kilómetros lineales de ríos. Estas resultan unas cifras destacables pero muy desiguales dependiendo de su distribución territorial por demarcaciones. Mientras que en las cuencas del Duero y Tajo se identificaron un número apreciable, en otras como en el Segura o el Guadiana tan sólo fueron designadas una en cada caso.

Así, las cuencas con mayor número absoluto de reservas son las del Tajo, con 40, y las internas de Cataluña, con 38, si bien estas son de una longitud bastante más reducida. En cuanto al número de kilómetros de las distintas propuestas, la realizada desde la demarcación del Tajo es de nuevo la mayor, con 686 Km, seguida de la del Duero, con 501 Km.

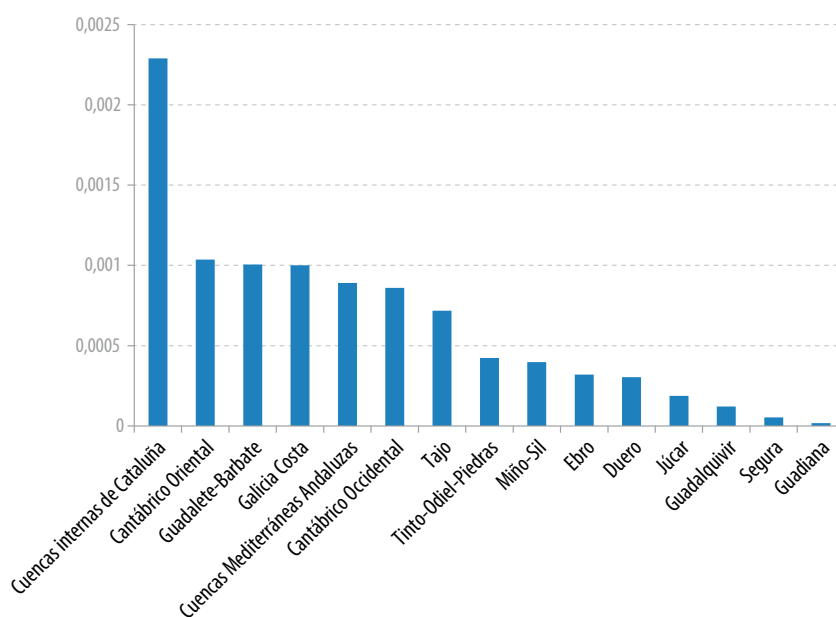
Tabla 2. Número y longitud de Reservas Naturales Fluviales (RNF) en cada demarcación hidrográfica

Demarcación Hidrográfica	Número de RNF	Kilómetros de RNF	Extensión demarcación (km ²)
Tajo	40	686,22	55.781
Cuencas internas de Cataluña	38	190,60	16.600
Ebro	27	387,91	84.415
Duero	24	501,29	78.859
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	16	188,60	17.952
Cantábrico Occidental	15	239,02	17.444
Galicia Costa	13	118,01	12.988
Júcar	8	203,10	42.851
Guadalquivir	7	280,50	57.527
Miño-Sil	7	110,80	17.619
Cantábrico Oriental	6	36,30	5.794
Guadalete-Barbate	6	58,10	5.969
Tinto-Odiel-Piedras	2	15,03	4.729
Guadiana	1	15,12	55.527
Segura	1	47,80	18.870
Totales	211	3.078,40	492.925

Fuente: Planes Hidrológicos del primer ciclo de planificación de las distintas demarcaciones hidrográficas. Elaboración propia.

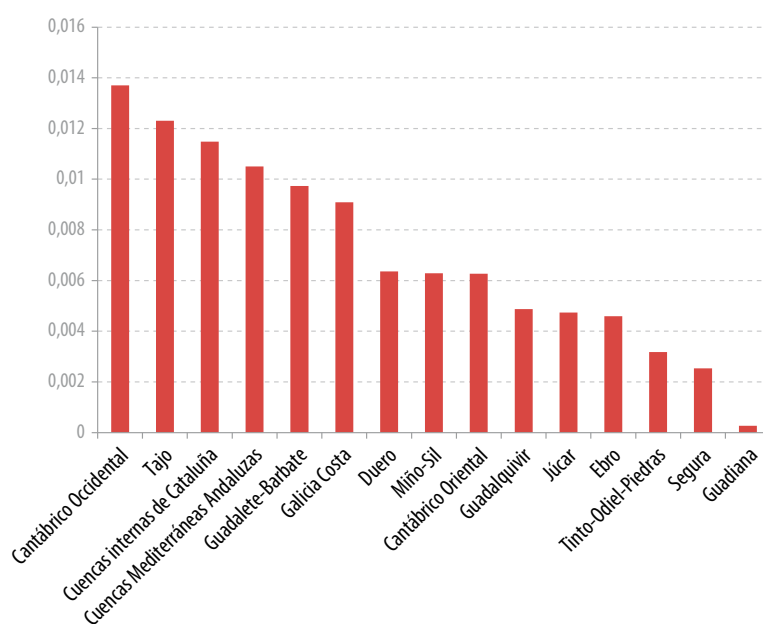
Pero, para poder valorar mejor el esfuerzo de cada organismo de cuenca en la proposición de las reservas naturales fluviales, hemos realizado dos gráficas en las que se refleja, por un lado, la relación de número de reservas con la extensión territorial de la demarcación y, por otro lado, la longitud de las propuestas con la superficie de la demarcación.

Gráfica 1. Relación del número de Reservas Naturales Fluviales por Km² de la demarcación



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2. Relación de longitud (en Km) de Reservas Naturales Fluviales por Km² de la demarcación



Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que las Confederaciones del Guadiana y el Segura han sido las que menor número y extensión de reservas han propuesto. Es también llamativo, por insuficiente, el número de reservas en la demarcación del Guadalquivir. Hay que tener en cuenta que esta es la tercera cuenca hidrográfica en extensión y que tan solo designa 7. También cabe destacar el caso del Júcar con una demarcación también bastante extensa, con alto grado de naturalidad en su cabecera y, sin embargo, con un número pequeño de reservas.

Llama la atención el caso de la Confederación del Ebro. A pesar de ser la tercera demarcación que más reservas propone (27), tiene unos valores relativos bastante bajos en ambas gráficas, debido a que es la demarcación más extensa (con 84.415 Km²). Una situación similar le ocurre a la cuenca del Duero.

En el lado más positivo, la demarcación que más kilómetros de reservas incorpora en relación con su extensión territorial, es la del Cantábrico occidental. Tiene igualmente unos valores altos en cuestión del número de propuestas. Merece también destacar, en cuanto a una labor positiva de sus propuestas de reservas fluviales, el trabajo realizado en las Cuencas internas de Cataluña, las Cuencas mediterráneas andaluzas, la cuenca del Guadalete-Barbate y Galicia Costa.

Otra manera de observar la voluntad en las demarcaciones por incorporar un mayor número y extensión de reservas fluviales está en comparar la propuesta inicial del CEDEX con las que se han hecho en los planes de demarcación.

Tabla 3. Comparación de número y longitud de Reservas Naturales Fluviales (RNF) en la propuesta realizada por el CEDEX y las propuestas aparecidas en los Planes Hidrológicos de cada Demarcación de competencia Estatal (PHD)

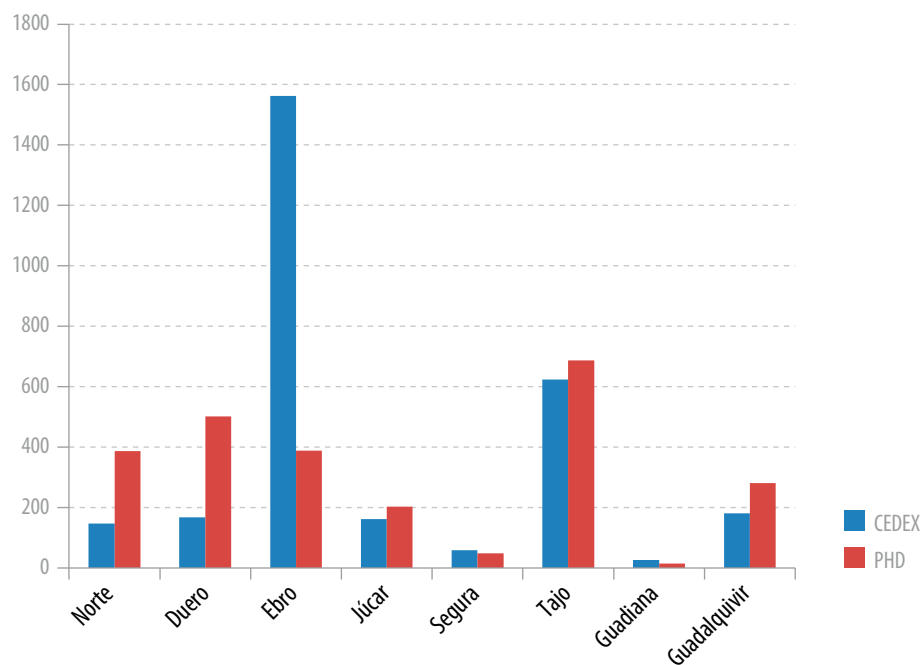
Cuenca hidrográfica	Número RNF		Longitud RNF (Km)	
	CEDEX	PHD	CEDEX	PHD
Norte*	28	28	147,1	386,12
Duero	12	24	166,8	501,29
Ebro	217	27	1562,2	387,91
Júcar	15	8	161,8	203,1
Segura	14	1	58,9	47,8
Tajo	42	40	623,5	686,22
Guadiana	8	1	25,7	15,12
Guadalquivir	21	7	181,1	280,50
TOTAL	357	136	2927,1	2508,06

*Incluye las Demarcaciones Hidrográficas de Miño-Sil, Cantábrico Oriental y Cantábrico Occidental. Elaboración propia.

Ambos trabajos se diferencian en algunos criterios para la designación de las reservas: la propuesta inicial del CEDEX atendió fundamentalmente a la representación de las diferentes formaciones riparias características de la cuenca y su elevado grado de conservación; en el caso de los Planes Hidrológicos debían atender a otras consideraciones como el estado ecológico o la ausencia de alteraciones significativas. Con todo, era de esperar una correlación positiva entre unas y otras o, al menos, un no excesivo desfase entre ellas.

En cuanto al número total de reservas las mayores diferencias entre los listados se encuentran en las demarcaciones del Ebro, Segura, Guadiana, Guadalquivir y Júcar. Llama especialmente la atención el caso de la demarcación del Ebro.

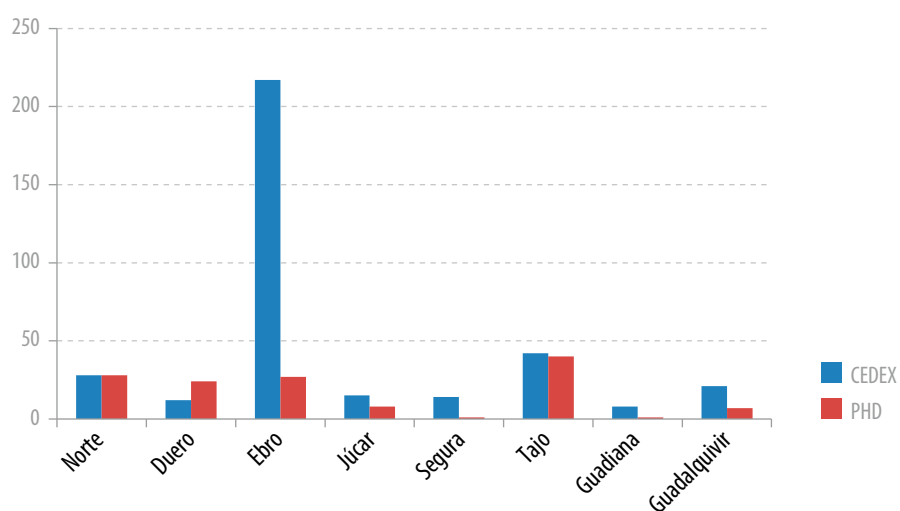
Gráfica 3. Comparación de número de Reservas Naturales Fluviales en la propuesta realizada por el CEDEX y las propuestas aparecidas en los Planes Hidrológicos de cada Demarcación de competencia Estatal (PHD)



Elaboración propia.

Igualmente en relación al número de kilómetros de reservas, las mayores diferencias están en la demarcación del Ebro. Diferencias destacables se observan en las cuencas del Norte y del Duero.

Gráfica 4. Comparación de la longitud de Reservas Naturales Fluviales en la propuesta realizada por el CEDEX y las propuestas aparecidas en los Planes Hidrológicos de cada Demarcación de competencia Estatal (PHD)



Elaboración propia.

2.2 Criterios empleados por los organismos de demarcación hidrográfica para proponer las Reservas Naturales Fluviales

La disparidad que existe en los diferentes planes hidrológicos en cuanto a la extensión y número de reservas puede ser explicado, en parte, porque los criterios seguidos por cada uno de los organismos de las demarcaciones, a la hora de designar las reservas fluviales, no han sido ni mucho menos homogéneos. Analizando los listados propuestos por cada confederación hidrográfica, encontramos muy distintas situaciones que indican la escasa coordinación entre los organismos de cuenca a la hora de identificar y proponer los cursos fluviales candidatos para ser reservas fluviales.

Como criterio general se ha utilizado el alto grado de naturalidad en el curso fluvial o masa de agua y la no existencia de presiones significativas (actividades humanas que alteren las condiciones físico-químicas e hidrológicas, incidencias de regulación, alteraciones hidromorfológicas).

A partir de estos criterios, que no son otros que los que aparecen en el Reglamento de Planificación Hidrológica, las pautas seguidas han sido muy diversas:

Masa de agua como la unidad de la reserva natural fluvial. El punto 1 del artículo 22 del Reglamento de Planificación dice que las “reservas corresponderán a masas de agua de la categoría río”. Este artículo ha sido interpretado de distintas formas:

- En un sentido estricto, cuando la reserva fluvial se circunscribe a la totalidad de la masa de agua. Este hecho ha propiciado, por ejemplo, que la propuesta de la Confederación del Segura fuese tan reducida.
- En un sentido amplio, cuando la reserva ocupa la parte de la masa de agua con mayor naturalidad y ausencia de presiones significativas. Así ha sido entendido en las propuestas realizadas en el Tajo, Ebro, Cantábrico, Júcar, Cataluña y las tres cuencas internas andaluzas. Esta interpretación ha propiciado que el número de propuestas pudiera ser mayor.
- Incluso, ha habido casos (Tajo y Cuencas internas de Cataluña) que, empleando este criterio, han identificado varias reservas independientes en una misma masa de agua.
- También hay propuestas (Duero y Júcar) que incluyen una reserva natural fluvial en varias masas de aguas.
- Por último, un criterio que ha propiciado que las propuestas sean mayores y, sobre todo, que se incluyan cursos fluviales en estado prístino, ha sido el de incluir reservas en zonas que no están identificadas como masas de agua. Esto ha sido empleado en las propuestas del Duero, Ebro y Cantábrico Occidental.

Estado ecológico. Si bien el Reglamento de Planificación dejaba establecido que “el estado ecológico de dichas reservas será muy bueno” no siempre los organismos de cuenca lo han tenido en cuenta para elaborar sus listados (Tajo, Duero, Cantábrico, Guadiana, Cuencas mediterráneas andaluzas, Guadalete-Barbate, Galicia-Costa). Así encontramos masas de agua con estado *bueno* e incluso *moderado*. Esto ha propiciado que ríos con problemas puntuales que les impide alcanzar

el muy buen estado, pero con un muy alto valor desde el punto de vista de su naturalidad o de su valor ambiental (importancia para la conservación de especies, de hábitats,...) puedan ser declarados reservas. Se propicia entonces el cumplimiento del objetivo de esta figura de conservación (*preservar, sin alteraciones, aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana*). En Ecologistas en Acción nos parece acertada esta forma de proceder, efectivamente el estado ecológico debería interpretarse como un mandato para que las confederaciones establezcan medidas que permitan el muy buen estado ecológico de las reservas.

Estado químico. Las confederaciones del Miño-Sil y del Ebro han entendido que además del muy buen estado ecológico, el estado químico de las masas de agua debería ser un limitante.

Pertenencia a otras figuras de conservación. El hecho de que la masa de agua esté dentro de una zona protegida, en especial por motivos de su importancia para la biodiversidad, por su singularidad o por su representatividad ecológica, ha sido un criterio seguido por algunos organismos, llegando a ser un limitante para algunas propuestas. Así, la Confederación del Ebro solo ha propuesto para reserva fluvial los tramos incluidos en espacios de la Red Natura de las masas de agua; o la Agencia Catalana del Agua solo ha identificado masas de agua que tengan al menos el 80% de su territorio en Red Natura. Otras demarcaciones, como el Tajo, las cuencas internas andaluzas y las cuencas internas gallegas han tenido presente para su identificación que formaran parte de algún tipo de figura de protección.

Longitud de la masa de agua. Ha sido tenido en cuenta como elemento limitante para las cuencas del Guadalquivir (tramos con longitud de suficiente entidad) y las internas catalanas (ríos mayores de 1 Km).

Tramos de cabecera. La Confederación del Guadalquivir ha realizado su propuesta condicionada a que las masas de agua potenciales para ser reservas fuesen tramos de cabeceras de ríos.

Presiones en la cuenca. Aunque del texto de la normativa se extrae que las reservas fluviales no pueden tener presiones significativas (o que si estas existieran no pueden suponer efectos negativos significativos o que supongan riesgo a largo plazo), algunas confederaciones, como la del Guadalquivir, van más allá a la hora de identificar sus posibles reservas naturales fluviales, reduciendo éstas a las que no tengan ningún tipo de presión.

Estaciones de referencia. La ubicación de las estaciones de referencia ha sido tomado como criterio en las demarcaciones del Ebro, de las cuencas internas catalanas y del Miño-Sil. Esta condición ha supuesto un factor limitante a la hora de crear propuestas más amplias.

Podemos observar, en primer lugar, que no ha habido una unificación de criterios entre los organismos de cuenca que justificaría en buena manera la disparidad de propuestas de reservas naturales fluviales presentadas. Cada organismo ha empleado las pautas que ha estimado más oportunas. En algunos casos éstas han propiciado que algunas propuestas hayan sido amplias y que redunden en la consecución del fin propio de la figura de las reservas fluviales, como es la preservación sin alteraciones de los tramos de ríos mejor conservados. Sin embargo, en no pocos casos, estos criterios han funcionado como impedimentos para que numerosos tramos de ríos, bien conservados y con elevado valor ecológico, hayan podido ser declarados reservas. El hecho de no ser propuestos determina que no gocen de las garantías de protección que genera esta figura.

Desde la perspectiva de Ecologistas en Acción consideramos necesario que exista una coordinación inter-cuencas, preferiblemente a través de instrumentos normativos, que marque las pautas y criterios a la hora de designar las reservas naturales fluviales, que estableciera claramente los procedimientos para realizar la declaración de reservas, así como las obligaciones de los organismos de cuenca de cara a su futura gestión y conservación. Para evitar que la declaración de reservas fluviales se demorase en el tiempo, y para conseguir crear de forma efectiva la Red y el Catálogo Nacional de Reservas Fluviales, sería necesario que el instrumento normativo que se crease recogiera a todas las reservas naturales fluviales “propuestas” en los planes hidrológicos como reservas “declaradas”, al aparecer en las normativas de los mismos.



Río Salazar (Navarra). Foto: Raúl Urquiaga.

2.3 Representatividad de las tipologías de ríos en las Reservas Naturales Fluviales

Los trabajos realizados por el CEDEX para proponer el Catálogo Nacional de Reservas Naturales Fluviales tuvieron especial cuidado para que su propuesta recogiera un número suficiente de tramos en las distintas regiones biogeográficas y en los diferentes tipos de ríos, de forma que todas las tipologías de masas de agua de la categoría río se encontraran representadas.

Entendemos que es un criterio que debería haberse tenido en cuenta en todas las demarcaciones hidrográficas, especialmente con la visión de crear una verdadera Red y un Catálogo que sean representativos de la diversidad de hábitats fluviales y con el fin de alcanzar una efectiva red de corredores biológicos que vertebrar los espacios protegidos existentes. Tan solo en los planes del Guadalquivir y del Miño-Sil se recoge la intención de contemplar la representatividad de los ecotipos existentes en la demarcación, aunque pudiera ser que en otras confederaciones también se haya previsto.

Revisando los ecotipos recogidos en las 211 propuestas realizadas en las demarcaciones hidrográficas, nos encontramos con que 21 de los 32 ecotipos presentes en el territorio del Estado han sido contemplados en las propuestas de reservas fluviales.

Tabla 4. Ecotipos recogidos en las propuestas de Reservas Naturales Fluviales (RNF)

Ecotipos representados en las propuestas de RNF	Demarcaciones que los recogen
1 Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana	T
4 Ríos mineralizados de la Meseta Norte	D
6 Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena	Gvir, TOP
7 Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud	GB
8 Ríos de la baja montaña mediterránea silícea	T, Gvir, Gna, Cat
9 Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	J, Cat, CMAnd
10 Ríos mediterráneos con influencia cársica	Cat
11 Ríos de montaña mediterránea silícea	T, D, Gvir, Cat, CMAnd
12 Ríos de montaña mediterránea calcárea	T, E, D, Gvir, J, S, Cat
18 Ríos costeros mediterráneos	Cat, CMAnd
20 Ríos de serranías béticas húmedas	CMAnd, GB
21 Ríos cántabro-atlánticos silíceos	MS, COc, Gal
22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos	COc
23 Ríos vasco-pirenaicos	COr
24 Gargantas de Gredos-Béjar	T
25 Ríos de montaña húmeda silícea	MS, D, COc, Gal
26 Ríos de montaña húmeda calcárea	E, D, COc, Cat
27 Ríos de alta montaña	E, MS, D, Cat, CMAnd
30 Ríos costeros cántabro-atlánticos	COc
31 Pequeños ejes cántabro-atlánticos silíceos	COr, GC
32 Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	COr

Cat-Cuencas internas catalanas; CMAnd-Cuencas mediterráneas andaluzas; COc-Cantábrico Occidental; COr-Cantábrico Oriental, D-Duero; E-Ebro; Gal-Galicia Costa; GB-Guadalete y Barbate; Gna-Guadiana; Gvir-Guadalquivir; J-Júcar; MS-Miño-Sil; S-Segura; T-Tajo; TOP-Tinto, Odiel y Piedras.

Fuente: Elaboración propia.

Hay que tener en cuenta la imposibilidad de que todos los ecotipos existentes cuenten con ejemplos de masas de agua con alto grado de naturalidad y ausencia de presiones significativas. Así, todos los ríos de ecotipos correspondientes a los principales ejes fluviales (ecotipos 14, 15, 16, 17, 28 y 29)⁵ se encuentran sumamente alterados. De igual forma resultaría imposible que el ecotipo 19 Ríos Tinto y Odiel pudiera contener la figura de la reserva natural fluvial.

Sin embargo con el resto de tipologías no representadas⁶ se echa en falta una mayor voluntad y disposición de los organismos de cuenca por conseguir la inclusión, y por tanto un mejor estado ecológico, de estos tipos de masas de agua de la categoría río. Las demarcaciones con masas de ríos de estos ecotipos deberían proponer en sus respectivos planes hidrológicos medidas encaminadas para que, en el siguiente ciclo de planificación, alguno de ellos pudiera ser declarado reserva fluvial y por tanto contar con una Red de Reservas Naturales Fluviales más completa y coherente.

2.4 Las Reservas Naturales Fluviales en el segundo ciclo de planificación hidrológica

El nuevo ciclo de planificación que debe iniciarse en 2016 podría ser una oportunidad para que los organismos de demarcación desarrollasen e incluso ampliasen la figura de las reservas fluviales en sus respectivas cuencas hidrográficas. Sin embargo, salvo algunas excepciones, los borradores de los planes, actualmente en información pública, no hacen más que copiar los listados aparecidos en los planes en vigor.

Estos nuevos planes deberían servir para dar por declaradas todas las reservas naturales fluviales de cada demarcación y proceder así a la formación del Catálogo y Red de Reservas Naturales Fluviales prevista. No hacerlo, significaría que la mayor parte de los organismos de cuenca están mirando hacia otro lado para no atender al mandato emanado del artículo 42 del TRLA, lo que entendemos constituiría una grave irregularidad.

La mayor parte de confederaciones hidrográficas utilizan la idéntica fórmula de proponer las reservas naturales fluviales para que sean declaradas conforme al procedimiento establecido (Ebro, Guadalquivir, Júcar, Segura, Guadiana, Tajo), lavándose las manos en su responsabilidad de utilizar la aprobación de los Planes como procedimiento de declaración. Sin embargo, otras confederaciones como Miño-Sil, Duero, Cantábrico Oriental y Cantábrico Occidental sí las dan por aprobadas. La Confederación del Guadiana da por declarada la propuesta aparecida en su anterior plan (río Guadarranque) pero no así la propuesta de 8 reservas nuevas realizadas en el marco de la nueva planificación.

Resulta llamativo el caso de la Confederación del Tajo, que indica en el documento a consulta del nuevo plan, que se procederá durante el periodo de vigencia del Plan a la declaración de algunas reservas naturales fluviales y esta se realizará *“conforme a lo establecido en el artículo 25*

5 14 Ejes mediterráneos de baja altitud, 15 Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados, 16 Ejes mediterráneo-continentales mineralizados, 17 Grandes ejes en ambiente mediterráneo, 28 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos silíceos, 29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

6 2 Ríos de la depresión del Guadalquivir, 3 Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte, 5 Ríos manchegos, 13 Ríos mediterráneos muy mineralizados, 33 Ríos de mineralización alta de llanuras sedimentarias de la submeseta sur.

de la Ley del Plan Hidrológico Nacional⁷. El procedimiento indicado en este artículo no es de aplicación a las reservas naturales fluviales ya que se refiere a una figura de conservación (*“Reservas hidrológicas por motivos ambientales”*) completamente distinta. Según indica el artículo, esta figura de reserva hidrológica será de aplicación a *“determinados ríos, tramos de ríos, acuíferos o masas de agua para su conservación en estado natural”*. Como hemos visto anteriormente, las reservas naturales fluviales solo son aplicables a las masas de agua de categoría río. Además, por si no fuese esto argumento suficiente, la finalidad de estas reservas hidrológicas es *“la protección y conservación de los bienes de dominio público hidráulico que, por sus especiales características o su importancia hidrológica, merezcan una especial protección”*. Es decir, una finalidad completamente diferente en la que bien podría incluirse un embalse, un humedal o aguas subterráneas.

Pero lo más sorprendente en relación a esta cuenca, es que la Confederación Hidrográfica del Tajo no tiene contemplada la declaración de todas las reservas propuestas sino solo de 7 tramos de la propuesta de 40 reservas del plan del primer ciclo. Incluso en los mapas no aparecen algunas reservas propuestas, como la del curso alto del río Manzanares. Estos hechos suponen un desacierto y un retroceso que debiera ser corregido por la Confederación a la hora de aprobar el documento definitivo a mediados de año.

Desde el lado positivo, el nuevo ciclo de planificación puede servir para que dos demarcaciones aumenten considerablemente el número de reservas identificadas. Tanto la Confederación del Segura como la del Guadiana han ampliado sus listados con 7 y 8 nuevas reservas respectivamente, gracias al trabajo de identificación realizado por Ecologistas en Acción que se expone a continuación. La nota negativa se la lleva una vez más la Confederación del Ebro, al eliminar una de las reservas propuestas en el anterior ciclo de planificación.

En definitiva, en lo que a reservas naturales fluviales se refiere, unas pocas confederaciones han dado muestras de avanzar, la mayoría se han mantenido como estaban, y algunas incluso han retrocedido.

⁷ El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de Medio Ambiente, previo informe de las Comunidades Autónomas afectadas, además de las previsiones incluidas en los Planes Hidrológicos de cuenca (...) podrá reservar (...)



Rivera del Fraile (Badajoz), propuesto como reserva natural fluvial junto a la Rivera del Alcorneo en la demarcación hidrográfica del Guadiana. Foto: Ecologistas en Acción.

3 Identificación de reservas naturales fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

3.1 Aproximación a la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

La cuenca del río Guadiana comprende una superficie total de 67.147,66 Km² repartida entre España y Portugal en dos demarcaciones hidrográficas, con 55.527,57 Km² y 11.620,10 Km² cada una. La parte española se extiende por tres Comunidades Autónomas (Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía), comprendiendo a 8 provincias (Albacete, Cuenca, Ciudad Real, Toledo, Badajoz, Cáceres, Córdoba y Huelva). Las provincias de Ciudad Real y Badajoz suponen el 75 % de la extensión total de la demarcación.

La población de la demarcación es de 1.502.293 habitantes⁸, con una densidad media de 20,42 habitantes/Km², muy baja en relación a la media del resto del Estado. Gran parte de la población se sitúa en núcleos de pequeño tamaño y muy dispersos (el 93% de los municipios tiene menos de 10.000 habitantes), con una elevada ruralidad general en toda la demarcación. Los núcleos más poblados (Badajoz, Mérida, Ciudad Real, Tomelloso y Don Benito) no son equiparables a las dimensiones de las grandes ciudades del país. La zona central de la demarcación, la zona perteneciente a la provincia de Cuenca y el noroeste de Huelva son las áreas más despobladas.

El sector de actividad económica principal son los servicios aunque tienen un peso porcentual menor que en el resto del país. De esta forma, el sector agrario y el de la construcción tienen una importancia comparativa mayor.

Respecto a los usos del agua en la demarcación, el mayor porcentaje va destinado a usos agrarios (con el 89%), seguido de los usos urbanos (9%). La industria no conectada a la red de abastecimiento consume el 2% del total.

El tipo de clima existente es mediterráneo-continental, caracterizado por la existencia de una estación seca bien definida y oscilaciones térmicas muy marcadas, lo que genera escasas precipitaciones y altas temperaturas estivales que conllevan severos estiajes extendidos entre los meses de junio a septiembre. La precipitación media anual es de 522 mm en toda la cuenca (periodo 1940/41-2004/05), variando desde los 340 mm de la parte central de la llanura manchega y Campo de Calatrava hasta los 1.100 mm en las sierras de Aracena (Huelva) y Villuercas (Cáceres). Igualmente existe una variabilidad temporal muy acusada de las precipitaciones, con valores máximos de 753,3 mm y mínimos de 267,2 mm obtenidos en la misma serie.

La cuenca del Guadiana tiene una orografía escasamente accidentada. La altitud media de la cuenca es de unos 550 m, siendo la cumbre más alta el pico de Villuercas (Cáceres) de 1.601 m.

8 Instituto Nacional de Estadística, datos de 2011 proporcionados por la Confederación Hidrográfica del Guadiana

Las zonas con pendientes más acusadas se encuentran en el sistema de Bullaque – Tirteafuera y en la zona media, mientras que las menores pendientes se aprecian en la llanura manchega.

La aportación media anual de la cuenca es de 3.884,1 Hm³. Estas aportaciones vienen caracterizadas por una marcada irregularidad temporal, tanto dentro de un mismo año hidrológico, como dentro de un periodo de varios años en los que aparecen épocas de acusada sequía.

Los ríos naturales de la demarcación han sido divididos en tipos ecológicos a partir de 6 variables según lo propuesto en la Directiva Marco del Agua. Estas variables han sido: aportación específica de la cuenca y caudal medio anual circulante, pendiente media de la cuenca, altitud y latitud, orientación de la pendiente, grado de mineralización, y temperatura media anual. El resultado han sido 7 ecotipos diferentes en la demarcación para las 195 masas de agua de la categoría ríos naturales.

Tabla 5. Tipos ecológicos de masas de agua superficial: categoría ríos naturales

Ecotipo	Nº masas	%
Tipo 1. Ríos de llanuras silíceas del Tajo y del Guadiana	87	44,4
Tipo 5. Ríos manchegos	25	12,8
Tipo 6. Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena	11	5,6
Tipo 8. Ríos de la baja montaña mediterránea silícea	65	33,3
Tipo 16. Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	2	1
Tipo 17. Grandes ejes en ambiente mediterráneo	4	2,1
Tipo 18. Ríos costeros mediterráneos	1	0,5
Total	195	100

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Respecto al estado de las masas de agua de la demarcación (resultante del estado ecológico y del estado químico) el 73% de los ríos naturales tienen un estado peor que bueno. Tan solo 51 de ellos alcanzan un estado bueno o mejor. Atendiendo a su estado ecológico, únicamente 6 masas de agua de tipo río lo tendrían muy bueno y 47 bueno.

Tabla 6. Resumen del estado ecológico de las masas de agua ríos naturales

Estado ecológico	Número de masas	%	Km de cauce
Muy bueno	6	3,1	98,9
Bueno	47	24,1	1534,2
Moderado	113	57,9	4026,0
Deficiente	25	12,8	1161,3
Malo	4	2,1	184,3
Total	195	100	7004,62

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Las seis masas de agua con estado ecológico muy bueno son: Arroyo de Herrera, Río Rucas I, Arroyo del Ajo, Rivera Albarragena, Río Gargáligas I y Arroyo Pizarroso.

3.2 Identificación de Reservas Naturales Fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

Dentro la propuesta de Catálogo Nacional de Reservas Naturales Fluviales realizada por el CEDEX se recogieron 8 tramos de ríos de la cuenca del Guadiana como candidatos a ser declarados reservas fluviales. Como se ha comentado anteriormente, se seleccionaron tramos de ríos en los que se tenía constancia de su excelente estado de conservación a partir de los trabajos de caracterización riparia realizados por dicha institución. Sobre el indicador de buen estado, estructura y composición del bosque de ribera se añadieron otros como la geomorfología, la calidad físico química y las presiones significativas.

En la tabla siguiente se recogen los tramos que fueron seleccionados por el CEDEX:

Tabla 7. Tramos fluviales propuestos como reservas naturales fluviales en la cuenca del Guadiana en el trabajo realizado por el CEDEX

RÍO	PROVINCIA	LONGITUD (Km)
Arroyo Higuero	Badajoz	3,2
Río Bullaque	Ciudad Real	5,2
Río Estena	Toledo	1,2
Río Guadarranque	Cáceres	4,2
Río Gévora	Badajoz	1,6
Río Rucas	Cáceres	4,2
Río Múrtiga	Huelva	1,7
Rivera Golondrina	Huelva	4,4

Fuente: CEDEX

Por otro lado, en el marco de las actuaciones de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, la Confederación Hidrográfica del Guadiana inició las labores correspondientes a la designación de reservas naturales fluviales a incluir en el Plan Hidrológico de la demarcación. Para ello encargó la realización de dos estudios técnicos (en 2009 y 2010) en las que se hicieron campañas de tomas de muestras de campo respecto a varios tramos identificados.

El primero de ellos, *“Muestreos y determinaciones biológicas en diez tramos incluidos en las reservas fluviales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana”*⁹ se analizaron diez tramos de los ríos Estena, Estenilla, Guadarranque, Rucas, Lácara, Gévora, Ardila, Viguera, Rivera de la Golondrina y Pedraza. En cada uno de ellos se obtuvo información sobre su estado ecológico, en concreto sobre el estado de la vegetación de ribera, sobre la vegetación del entorno, valoración de la potencialidad del hábitat fluvial y descripción de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos y de la comunidad bentónica de diatomeas.

Los criterios empleados para identificar estos tramos fueron la escasa o nula influencia antrópica, el estado de la vegetación de ribera, las condiciones hidromorfológicas, la geomorfología

⁹ Ofiteco. *“Muestreos y determinaciones biológicas en diez tramos incluidos en las reservas fluviales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana”*. Oficina Técnica de Estudios y Control de Obras y Címera Estudios Aplicados SL. 2009

fluvial, la calidad físico-química de las aguas y las presencia de presiones significativas de tipo puntual o difuso. Como punto de partida se emplearon cinco cauces de los identificados en la propuesta del CEDEX (Estena, Guadarranque, Gévora, Ruecas, Rivera de la Golondrina), a los que se les añadió cuatro más (Ardila, Estenilla, Lácara y Pedraza) con el objetivo de ampliar la diversidad de tipologías de ríos.

Este estudio, en sus conclusiones, identificaban los ríos Estena y Ruecas como adecuados para representar los valores de referencia del estado ecológico para el ecotipo 8 “*Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo*”, dado su estado ecológico muy bueno, y por tanto candidatos a ser reservas naturales fluviales. Los ríos Ardila, Gévora y Viguera eran descartados por presentar alteraciones del hábitat fluvial y del entorno. Para los ríos Guadarranque, Lácara y Estenilla proponía estudios más detallados ya que no pudieron ser valorados adecuadamente, debido al fuerte estiaje que presentaban en el momento en que fueron muestreados. Para la Rivera de la Golondrina, a pesar del estado de conservación moderado de su vegetación, no presentaba alteraciones significativas, por lo que se valoraba su posibilidad para ser declarado reserva fluvial. Por último, se proponían medidas de restauración para el arroyo Pedraza que pudieran hacerle alcanzar el estado ecológico suficiente para ser declarado reserva, dado el interés de este río por ser el único de su tipología en toda la cuenca hidrográfica.

El segundo trabajo, “*Análisis de tramos bien conservados de la cuenca del Guadiana y propuesta de actuaciones protectoras y correctoras con objeto de incorporarlos a la Red de Reservas Naturales Fluviales*”¹⁰ se centró en analizar con más detalle y en época más adecuada los ríos Ardila, Estenilla, Rivera de la Golondrina y Pedraza por considerarse que pudieran tener potencial para ser declarados reservas naturales fluviales.

En la evaluación del estado ecológico de los cuatro ríos ninguno alcanzó el muy buen estado, si bien en todos los casos o bien se mantuvo el estado bueno o se subió de moderado a bueno. El río Ardila se descartó ya que la ganadería producía presiones significativas tanto en la estructura de la vegetación de ribera como en la calidad de las aguas. El río Estenilla igualmente era descartado debido a la alteración de su vegetación de ribera y a la calidad de sus aguas. El río Pedraza (único río de la tipología 18 propuesto) aunque presentó elementos evidentes de degradación (piscifactoría y gravera, ambos en desuso pero sin restaurar), así como especies exóticas, se consideró que tenía potencialidad para ser declarada en el futuro reserva natural fluvial mediante la realización de medidas de restauración. Por último, la Rivera de la Golondrina (único río propuesto de la tipología número 6) a pesar de encontrar cierta afección a la calidad de las aguas por presencia de ganadería extensiva, se consideró que sí tenía potencialidad para ser declarado reserva natural fluvial. Por estos motivos se recomendaba realizar medidas de restauración.

El 17 de mayo de 2013 el Consejo de Ministros aprobaba el Real Decreto del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Guadiana. Dando cumplimiento a lo establecido en la normativa de aguas, proponía las reservas naturales fluviales que debían incluirse en el Registro de Zonas Protegidas. La Memoria del Plan Hidrológico incluía en su Anexo 8 el resumen del Registro de Zonas Protegidas, que asimismo, anexaba en su Apéndice 3 la justificación y trabajos realizados para la identificación y declaración de las reservas naturales fluviales de la demarcación.

10 Ofiteco. “*Análisis de tramos bien conservados de la cuenca del Guadiana y propuesta de actuaciones protectoras y correctoras con objeto de incorporarlos a la Red de Reservas Naturales Fluviales*”. Oficina Técnica de Estudios y Control de Obras y Címera Estudios Aplicados SL. 2010

En el Apéndice 3 se señala que para la designación de las posibles reservas, la Confederación del Guadiana identificó tramos con los siguientes criterios:

- Que tuvieran valoración de Estado en clase “bueno” o “muy bueno”.
- Ausencia de alteraciones o presiones significativas en la cuenca de aportación.
- Ausencia de regulación que provocaran fuertes alteraciones del régimen natural de caudales circulantes.

El único tramo de todos los estudiados en el que se detectó que cumplía con estos indicadores fue parte del río Guadarranque, en la provincia de Cáceres. Se excluyeron porque no cumplían con los criterios requeridos los ríos Lácara (Badajoz), Gévora (Badajoz) y Arroyo de la Viguera (Huelva). Se identificaron además cuatro ríos de interés para una futura inclusión y ampliación de las reservas naturales fluviales de la cuenca, a la espera de realizar muestreos y estudios más detallados. Estos fueron el Arroyo Pedraza (Huelva), Rivera Grande de la Golondrina (Huelva), Ardila (Huelva) y Estenilla (Ciudad Real-Badajoz).

El río Guadarranque nace en la Sierra de Altamira y desemboca en el río Guadiana, a unos pocos metros por debajo de la presa del Cijara, en el término municipal de Castilblanco (Badajoz). Se integra dentro de la masa de agua “Río Guadarranque” que cuenta con 58,67 Km de longitud.

El río Guadarranque presenta comunidades vegetales riparias compuestas en la primera banda por fresnos, alisos, loros y juncos, mezclados con la vegetación del entorno. Esta está compuesta por el típico bosque y sotobosque esclerófilo mediterráneo de la zona: encinares, alcornoques y, en menor medida, melojares acompañados de jaras pringosas, brezales y cornicabras. Las alisedas son dominantes en las bandas más próximas al río, apareciendo las fresnedas en las bandas exteriores.

Aunque los muestreos de campo no dieron una valoración de estado ecológico “muy bueno”, esta se corrigió en base a “criterio de experto” ya que en el momento de la visita realizada el río se encontraba con un caudal muy bajo, viéndose afectados por este motivo los índices de macroinvertebrados y hábitat fluvial. Como se indica en el Apéndice 3 del Anejo 8 de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadiana, “los índices [de macro invertebrados y hábitat fluvial] no están adaptados para valorar ríos típicamente mediterráneos y tienden a infravalorar los cauces estacionales en estiaje”.

La Junta de Extremadura propuso, a través de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, la ampliación de la reserva fluvial propuesta para el río Guadarranque hasta la cabecera del mismo. Esta alegación resultó estimada positivamente por la Confederación al considerarse que el río presentaba homogeneidad en el tramo propuesto en cuanto a conservación y estado ecológico.

Tabla 8. Reserva Natural Fluvial (RNF) identificada en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

Nombre Reserva Natural Fluvial	Masa de agua asociada	Longitud (Km) de la RNF	Inicio	Fin	Ecotipo
Río Guadarranque	13440. Río Guadarranque	15,129	X 306557,2 Y 4382336,9	X 314122,2 Y 4375152,4	8. Ríos de la baja montaña mediterránea silíceo

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

A tenor del número de masas de agua identificadas en el Plan con estado ecológico “muy bueno” y de la potencialidad de otras masas de agua para ser propuestas como reservas naturales fluviales, la propuesta de una sola reserva natural fluvial en la parte española de la demarcación del Guadiana se hace, cuanto menos, insuficiente. Hay que tener en cuenta que esta demarcación hidrográfica es la quinta en extensión de las existentes en el territorio español (superada por Ebro, Duero, Guadalquivir y Tajo). Las propuestas presentadas en estas cuencas hidrográficas son manifiestamente superiores a la que se hace para el Guadiana, que es, junto a la del Segura, la que menos reservas incorpora.

Hay que señalar que en los estudios reseñados para la determinación de posibles reservas naturales fluviales, las tomas de muestras del trabajo de campo fueron realizadas en solo un punto de la masa de agua y, en algunos casos, en épocas de acusado estiaje. De haberse realizado un trabajo de campo más extensivo en las distintas masas de agua muy posiblemente la determinación del estado ecológico para las mismas hubiera sido diferente.

Teniendo en cuenta las conclusiones de los trabajos encargados por la Confederación, bien podrían haberse implementado medidas para ampliar la lista de reservas fluviales a otras masas de agua con potencial, como la Rivera de la Golondrina, el río Estena o el río Estenilla.





Río Corvera (Cantabria). Foto: Raúl Urquiaga.



Puente romano-medieval de El Notario sobre el río Guadarranque (unión de la Rivera del Fraile y Rivera del Alcorneo), propuesto como reserva natural fluvial, en el término de Alburquerque (Badajoz), . Foto: Ecologistas en Acción.

4 Ampliación de la propuesta de Reservas Naturales Fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

4.1 Identificación de posibles reservas naturales fluviales

Como se ha indicado, Ecologistas en Acción, con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad, inició en agosto de 2014 el proyecto “Propuesta de creación de nuevas Reservas Naturales Fluviales en algunas demarcaciones y fomento de las mismas”, con los objetivos de identificar cursos fluviales de las cuencas del Segura y del Guadiana que tuvieran potencial e interés para ser declarados Reservas Naturales Fluviales. Las propuestas de reservas que incluían los planes hidrológicos de ambas demarcaciones se limitaban a un caso en cada una de ellas, número insuficiente considerando a priori el buen estado de muchos de sus ríos.

Para la identificación de ríos que puedan ampliar el número de reservas naturales fluviales en la demarcación del Guadiana se realizó un trabajo previo de revisión de la bibliografía existente, así como el contacto directo con colectivos, instituciones y expertos con amplia experiencia y conocimiento de la cuenca. En este sentido, hay que valorar la información aportada por los grupos locales de Ecologistas en Acción de las federaciones de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha.

Como documentación de referencia se utilizó la Propuesta de Catálogo Nacional de Reservas Fluviales del CEDEX (2008) y los documentos del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana (2013).

Para la selección de ríos a valorar para su inclusión como reservas fluviales se manejaron los criterios propios de la normativa para determinar esta figura (naturalidad de la cuenca, escasa o nula intervención humana, estado ecológico “muy bueno”, existencia de actividades humanas con incidencia significativa en la calidad de las aguas, alteraciones significativas en el flujo de agua y alteraciones morfológicas).

Además, se consideró conveniente valorar la inclusión de ríos que, aún no alcanzando el estado ecológico muy bueno, pudieran presentar condiciones por su alto grado de naturalidad para ser identificados como reservas. Se contempló la existencia de masas de agua que tenían problemas puntuales que hacían rebajar su estado ecológico, pero podían alcanzar el estado muy bueno con la aplicación de medidas de restauración.

En este sentido no se ha considerado a la masa de agua en su totalidad, sino únicamente a aquellos tramos que tuvieran la potencialidad suficiente. Se ha estimado que si la valoración general del estado ecológico de la masa fuera inferior a muy bueno, algunos tramos de la masa sí podían alcanzarlo por estar fuera del ámbito de influencia de las presiones que inciden en su estado.

También se ha tenido en cuenta la existencia de valores naturales destacables. Se ha creído importante, para cumplir con los objetivos de mantener un número amplio de tramos fluviales que sean representativos de la diversidad biológica, considerar como valor añadido a las posibles reservas fluviales que contengan comunidades vegetales y especies de fauna de interés para la conservación de la biodiversidad. Así, las poblaciones de peces ha sido un indicador tenido en cuenta para la valoración inicial de los cursos fluviales.

Por último, se ha pretendido tener un listado de ríos candidatos a reservas fluviales que incluyeran todos los ecotipos posibles presentes en la demarcación hidrográfica.

Se barajó una lista amplia de ríos para ser visitados. Tras descartar algunos cursos por no reunir a priori los requisitos, se eligieron 23 ríos y arroyos, incluidos en 21 masas de agua, que podían tener un alto grado de naturalidad, escasas o nulas alteraciones, valores ambientales destacables y ser representativos de la mayor parte de tipologías de la demarcación.

En la tabla siguiente se relacionan los ríos visitados, las masas de agua a las que se asocia, su estado ecológico y el ecotipo al que corresponden:

Tabla 9. Relación de ríos en los que se ha realizado el trabajo de campo para identificar Reservas Naturales Fluviales

NOMBRE RÍO	PROVINCIA	MASA DE AGUA ASOCIADA	LONGITUD (Km)	ESTADO ECOLÓGICO	ECOTIPO
Río Tirteafuera	Ciudad Real	Río Tirteafuera	84,41	Masa de agua muy modificada	8
Arroyo Herrera	Badajoz	Arroyo de Herrera	6,14	Muy bueno	1
Río de Las Laderas/Arroyo Cambrones	Ciudad Real	Arroyo de Las Laderas	23,03	Bueno	8
Río Pedraza	Huelva	Arroyo Pedraza	6,48	Deficiente	18
Arroyo Pizarroso	Badajoz-Badajoz	Arroyo Pizarroso	16,54	Muy bueno	1
Río Bullaque	Ciudad Real	Río Bullaque I		Bueno	
Río de Las Navas	Ciudad Real	Río de Las Navas	21,48	Bueno	8
Río Estena	Badajoz-Ciudad Real	Río Estena	82,21	Bueno	8
Río Estenilla	Badajoz-Ciudad Real-Toledo	Río Estenilla	37,4	Bueno	8
Río Estomiza	Badajoz-Ciudad Real	Río Estomiza	14,78	Moderado	8
Río Gargáligas	Badajoz	Río Gargáligas I	25,94	Muy bueno	1
Rivera del Gévora	Badajoz				
Rivera del Gevorete	Badajoz				
Rivera del Jola	Badajoz	Río Gévora I	94,24	Bueno	8
Riveras del Fraile y Alcorneo/ Río Guadarranque	Badajoz				
Río Guadalupejo	Cáceres	Río Guadalupejo	35,32	Bueno	8
Río Jabalón	Ciudad Real	Río Jabalón I	60,9	Bueno	5
Río Milagro	Toledo-Ciudad Real	Río Milagro	22,06	Bueno	8
Río Múrtigas	Huelva	Río Múrtigas I	199,14	Moderado	8
		Río Múrtigas II	3,57	Bueno	8
Río Rucas	Cáceres	Río Rucas I	1,1	Muy bueno	8
Arroyo Zapatón	Cáceres-Badajoz	Río Zapatón I	28,17	Bueno	1
Rivera de Albarragena	Badajoz	Rivera Albarragena	45,85	Muy bueno	1
Rivera Grande de la Golondrina	Huelva	Rivera Grande de la Golondrina	23,15	Bueno	6

Fuente: Elaboración propia

4.2 Descripción de los trabajos realizados

El trabajo de campo fue realizado en los meses de agosto y septiembre de 2014. Las visitas consistieron en un reconocimiento sobre el terreno del curso fluvial, en el que se atendía a los siguientes indicadores:

- Naturalidad general de la cuenca
- Alteraciones hidromorfológicas
- Alteraciones del flujo de agua
- Vertidos al curso fluvial
- Existencia de actividades humanas que pudieran alterar la calidad del río
- Estado de la vegetación de ribera
- Estado de la vegetación circundante al río
- Identificación de hábitats asociados al río
- Presencia de fauna de interés (macroinvertebrados, mamíferos, peces, aves acuáticas...) ligada al ecosistema fluvial
- Presencia de especies alóctonas invasoras

La información se fue recogiendo en una ficha normalizada que fue diseñada por el equipo responsable del proyecto¹¹.

Las visitas fueron realizadas por un equipo formado por 2-3 personas, incluyendo en todas las ocasiones a miembros de Ecologistas en Acción conocedores de la zona. El reconocimiento se iba haciendo a lo largo de todo el río en aquéllos lugares donde era posible el acceso. Como norma general se hacían recorridos entre 500 metros a 2 kilómetros en cada punto de acceso. En caso de que se viese la existencia de alteraciones que pudiesen ser significativas para descartar el río como reserva fluvial (normalmente la existencia de presas, canalizaciones o vertidos urbanos de importancia), se daba por terminado el reconocimiento.

La duración de las visitas a cada río varió en función de la longitud y de la posibilidad de acceso al mismo, suponiendo en algunos casos media jornada hasta 2-3 jornadas en los ríos con mayor cantidad de kilómetros (Gévora, Múrtigas, Albarragena).

Los datos recogidos en el trabajo de campo fueron ampliados posteriormente con información obtenida en la bibliografía, contrastando los valores ambientales y las presiones y amenazas existentes. La información ampliada fue recogida en otras fichas normalizadas a las cuales se les agregó un dossier fotográfico de cada río¹².

11 Ver modelo de ficha en página 93.

12 Ver modelo de ficha en página 95.

4.3 Resultados obtenidos

Se describe a continuación la valoración sobre cada uno de los ríos visitados:

4.3.1 Río Tirteafuera

Se visitó el tramo comprendido entre su nacimiento en las sierras de Calatrava hasta su paso por el municipio de Argamasilla de Calatrava (Ciudad Real), a principios del mes de septiembre. Su cauce discurría completamente seco. El río discurre entre dehesas compuestas por encinas. El entorno está alterado por la actividad ganadera y por la presencia de edificaciones aisladas, más frecuentes a medida que se aproxima al entorno urbano. El río carece prácticamente de vegetación de ribera, limitada a junciales, majuelos y zarzas dispersas. A su paso por la localidad de Argamasilla la orilla y el lecho están canalizados con hormigón.

Dadas las alteraciones y la ausencia de valores naturales de importancia se descartó como posible candidato a ser incluido en la propuesta de reservas naturales fluviales.

4.3.2 Río Jabalón

Se valoró inicialmente por ser el único río del ecotipo "Ríos manchegos" con estado ecológico "bueno".

Se visitó en el mes de septiembre el tramo comprendido entre su nacimiento (en los ojos a unos 5 kilómetros del municipio de Montiel –Ciudad Real-) hasta su paso por la localidad de Alcubillas. El caudal es permanente. En su nacimiento presenta una zona con un gran valor ambiental, con un bosque de ribera que cubre por completo el río (chopos, olmos y nogales, junto con zarzas, espinos, majuelos). El río es circundado por un bosque mediterráneo espeso. Tras esta zona comienzan a darse captaciones para abastecimiento y riego. Progresivamente van apareciendo huertas y cultivos de cereal y girasol en sus bordes. La vegetación se va reduciendo a una banda de pocos metros desde el cauce y van apareciendo choperas de *Populus x Canadensis*, para desaparecer casi por completo a su llegada a Montiel. Aguas abajo sufre el vertido de una EDAR que modifican visiblemente la calidad de las aguas y la degradación de su ribera es mayor. A su paso por Alcubillas el caudal se reduce y la turbidez del agua es mayor.

El arroyo de Segurillas es subsidiario del Jabalón y confluye con él por la izquierda en las cercanías de la población de Montiel. Presenta características muy parecidas al río Jabalón aunque posiblemente con mayor presencia de edificaciones y huertas. No llevaba agua cuando fue visitado.

Se estimó que el río Jabalón no reunía condiciones necesarias para ser incluido en la propuesta de reservas naturales fluviales.

4.3.3 Río de Las Laderas /arroyo Cambrones

Se trata de un río de poco caudal, subsidiario del río Guadiana que nace en la Sierra de la Calderina (término de Fuente del Fresno –Ciudad Real-) y discurre en dirección norte a sur hasta el río principal, en el término municipal de Torralba de Calatrava, unos kilómetros al oeste de los límites del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Su cauce iba completamente seco al ser realizado el trabajo de campo, en el mes de septiembre.

Discurre sin apenas vegetación desde su nacimiento, llevando tan solo algunas pequeñas manchas de vegetación continuas en algún punto. Atraviesa zonas muy antropizadas con presencia de edificaciones y cultivos que alteran la morfología del río. Se observan canalizaciones puntuales y existencia de motas de tierra en el término de Malagón. Su ribera se halla fuertemente presionada por la actividad agrícola y forestal (plantaciones de cereal y olivo principalmente así como plantaciones de chopos).

Cerca de su confluencia con el río Guadiana, recupera parcialmente la vegetación de ribera (formada por tamujos, tarays, chopos y majuelos). Forma un extenso carrizal en su confluencia con el Guadiana, con presencia de ejemplares de tarays de buen porte.

No presenta condiciones para ser incluido en la propuesta de reservas naturales fluviales de la cuenca del Guadiana.

4.3.4 Río Ruecas

Se muestreó, en agosto, la zona alta del río, unos 4 Km. comprendidos desde su nacimiento hasta el embalse de Cancho del Fresno, en el término municipal de Cañamero (Cáceres). Se visitó también el arroyo del Brazo, tributario desde su derecha. Ambos cursos llevaban agua.

El río discurre por un valle de fuerte pendiente en las laderas del pico Villuercas. El entorno circundante se halla afectado por incendios. Su vegetación está compuesta mayoritariamente por jaras y brezos con restos del bosque mediterráneo original (encina, quejigo, madroño, castaño ...). Su bosque de ribera presenta una cobertura, continuidad y estructura de alta calidad. El aliso es la especie dominante, acompañado de pies dispersos de fresno, sauce, olivilla, loro y chopos. Se constata la presencia de poblaciones de macroinvertebrados que indican una buena calidad de sus aguas. Igualmente se encuentran rastros abundantes de nutria.

Existe una toma de agua para abastecimiento próximo a la confluencia del arroyo del Brazo, a un kilómetro aguas arriba del embalse, que genera una alteración en la morfología y en el flujo de agua considerable.

Aunque la naturalidad del río es muy alta y sus valores ambientales son destacables, la presión producida por la toma para abastecimiento se valoró como un factor significativo que impedía su inclusión en la propuesta de reserva fluvial. Esta presión podría quedar difuminada en un tramo con mayor longitud, pero dadas las pequeñas dimensiones de esta masa de agua su influencia general es alta.

4.3.5 Río Gargáligas

El río Gargáligas nace en las faldas de la sierra de San Simón, a unos 550 m de altitud, últimas estribaciones hacia el sur de la sierra de Villuercas. Desciende por un valle abierto, con escaso desnivel, en dirección norte-sur, para ir girando dirección sur-oeste al pasar junto al monte del Morro de la Atalaya, hasta ceder sus aguas al embalse del Río Gargáligas (350 m de altitud). Incorpora varios arroyos de poca entidad, más importantes por su lado derecho (arroyos de la Tejuela, de las Quebradas, de Valdeloshitos, de Valdeazores). Presenta un curso temporal, con un marcado estiaje pero contando con charcas aisladas con poblaciones de peces. Fue visitado en los meses de agosto y septiembre.

El bosque de ribera está formado por saucedas (*Salix atrocinerea*), choperas, tamujares y juncales. Presenta una estructura, cobertura y continuidad considerables. El bosque de ribera se halla formado por saucedas de 2-3 metros de altura en los tramos mejor conservados y con porte arbustivo en otros, acompañados de choperas; formaciones de tamujar y juncales. Acompañan saúcos, olivillas y majuelos. En sus zonas más altas, la vegetación esclerófila llega hasta la misma orilla del río. La banda de vegetación está restringida a unos 3 metros de cada lado de la ribera del río.

Sus poblaciones de peces son de gran interés, como la presencia de calandino (*Squalius alburnoides*) –especie catalogada “En peligro” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España-, boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*) y colmilleja (*Cobitis paludica*). Asimismo, se constatan abundantes rastros de nutria.

Como alteraciones más destacables, existen pequeñas balsas de riego en la cabecera de dos arroyos subsidiarios del río Gargáligas. Igualmente existe una cierta presión ganadera que dificulta en algunas zonas el crecimiento de la vegetación. Además, existen vallados de fincas ganaderas que cortan transversalmente el cauce del río.

La parte alta del río Gargáligas atraviesa una vasta zona sin apenas presencia humana, con un estado de conservación alto. Las presiones detectadas no afectan significativamente en la calidad general de río. El buen estado de su vegetación y estar dotado con un estado ecológico muy bueno harían interesante que fuese incluido en el siguiente Plan Hidrológico como Reserva Natural Fluvial.

4.3.6 Rivera de Albarragena

La Rivera de Albarragena drena una amplia zona de la vertiente sur de la Sierra de San Pedro entre los municipios de San Vicente de Alcántara y Aburquerque. Desciende en dirección este por un valle abierto con escasa pendiente, por la zona conocida como los Baldíos de Aburquerque. Al unírsele el arroyo del Pizarro por la izquierda, en el paraje de Las Arenosas, vira hacia el sur para alcanzar el embalse de la Peña del Águila, donde cede sus aguas al río Zapatón. La Rivera de Albarragena incorpora los arroyos de Manjuanes, Hornillo, Realejo y Pizarro por la izquierda; y arroyos Soldado y Cabril por la derecha.

Fue visitado en dos ocasiones, en los meses de agosto y septiembre. Su caudal es temporal, estando seco, con alternancia de grandes charcas de agua, en la primera visita. En la segunda, presentaba un caudal continuo en toda la masa de agua.

Atraviesa un ancho valle con escasa inclinación, circundado por dehesa abierta de encina y alcornoque. No existen elementos que impidan la conectividad con el río. La vegetación de ribera se compone principalmente de comunidades de fresnos, chopos, sauces, carrizales, espadañales y juncales. Acompañan arbustos típicos del bosque mediterráneo como piruétanos, majuelos o tamujos. La cobertura longitudinal de la vegetación de ribera es desigual. La banda de vegetación transversal es también desigual y se halla influida por la presión ganadera y por el marcado estiaje del río.

La diversidad ictícola de la Rivera de Albarragena es de las más destacables de la cuenca del Guadiana. Cuenta con poblaciones de especies como barbo comizo (*Barbus comizo*), cacho

(*Squalius pyrenaicus*), jarabugo (*Anaocypris hispanica*), pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), colmilleja (*Cobitis paludica*) y calandino (*Squalius alburnoides*). Entre los mamíferos se ha constatado la presencia abundante de nutria. Existen además buenas poblaciones de galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Hay que destacar también las poblaciones de aves acuáticas que utilizan el río como zona de alimentación, reproducción o invernada. Merece destacar la presencia comprobada fuera de época estival de cigüeña negra (*Ciconia nigra*), así como diversas especies de ardeidas y limícolas.

La Rivera de Albarragena atraviesa una zona escasamente antropizada en todo su curso, sin que exista influencia directa de ninguna población. Entre las presiones la única destacable es la presencia de ganado, con una incidencia moderada en la regeneración natural del bosque de ribera. No hay constancia durante la visita de canalizaciones, regulaciones, vertidos ni otras presiones de origen antrópico.

Por tanto, la calidad ecológica y biológica de río y la ausencia de presiones significativas hacen que la Rivera de Albarragena sea valorada para ser declarada reserva natural fluvial.

4.3.7 Río Zapatón.

El río Zapatón nace en la Sierra de San Pedro, en la provincia de Cáceres, discurriendo por la comarca de Los Baldíos a través de un amplio valle de escasa pendiente. La zona está dominada por dehesas de encina y alcornoque. Desciende en dirección norte-sur hasta ceder sus aguas al río Gévora, en el término municipal de Badajoz.

El río se visitó en el mes de agosto, encontrándose totalmente seco. La zona muestreada no contaba apenas con vegetación de ribera, llegando la vegetación esclerófila del entorno hasta la misma orilla del río. La actividad ganadera presiona visiblemente en la vegetación fluvial. La masa de agua en la que se encuentra el punto de muestreo tiene un pequeño embalse en cabecera (Embalse de Ribera de Zapatón) que ejerce una presión significativa en el flujo de agua.

La ausencia de valores destacables y la presión ejercida por el embalse hacen que este curso de agua sea descartado para ser propuesto como reserva natural fluvial.

4.3.8 Rivera del Gévora

El río Gévora nace en el Alentejo portugués a una altura de 1.027 metros. Entra en Extremadura junto a la pedanía de La Rabosa, discurriendo por los términos municipales de La Codosera y Alburquerque. Se recorrió el río durante el mes de agosto, presentando un caudal permanente.

La parte alta de la Rivera del Gévora contiene las alisedas mesomediterráneas mejor representadas del oeste de Extremadura, con una de las calidades de agua más altas de la cuenca del Guadiana. Igualmente destacan la calidad de sus aguas, así como las poblaciones de peces, siendo uno de los ríos de la cuenca con mayor diversidad ictícola.

El río discurre por un valle muy antropizado con presencia de cultivos de regadío en ambas orillas a lo largo de toda la masa de agua. El bosque adyacente se encuentra bastante degradado

en sus zonas más bajas con restos aislados de dehesa y manchas de eucaliptar. Existen numerosas captaciones de origen urbano y agrícola a lo largo de toda la masa. Además de vertidos urbanos autorizados, existen pequeños desagües incontrolados procedentes de urbanismo disperso y de la actividad agrícola. El río sufre dos pequeñas canalizaciones a su paso por una piscina natural y en el entorno del Molino de La Codosera. Se localizan puntuales ocupaciones del dominio público hidráulico. Presencia de urbanizaciones dispersas a lo largo de toda la masa de agua.

Pese a los valores biológicos y a la alta calidad de algunos ecosistemas acuáticos, la Rivera del Gévora presenta una baja naturalidad que, sumado a la acumulación de presiones de origen antrópico, impedirían su declaración como reserva natural fluvial.

4.3.9 Rivera del Jola

Río subsidiario de la Rivera del Gévora que cede sus aguas por la izquierda en su zona alta a pocos kilómetros al este de la población de La Codosera. Nace en el término municipal de Valencia de Alcántara (Cáceres) a unos 730 metros de altitud. Discurre en su parte alta rodeado de bosque mediterráneo así como repoblaciones forestales.

El río fue visitado en agosto. Se trata de un río temporal, con un estiaje muy acusado.

En su parte más alta presenta un bosque de ribera con un buen estado de naturalidad con formaciones de alisedas mesomediterráneas de alta calidad. El río atraviesa pequeñas poblaciones que ocasionan cierta presión sobre el río (vertidos, ocupación de riberas, cultivos). A medida que el río se va acercando a su confluencia con el Gévora la calidad del entorno desciende así como de la vegetación de ribera. Esta va quedando relegada a pies dispersos de fresnos y sauces, a la vez que aparecen ejemplares de eucalipto.

La Rivera del Jola presenta un estado desigual en su recorrido pudiendo establecer dos zonas bien diferenciadas aguas arriba de la carretera BA-132. Dada la poca naturalidad que presenta la parte baja se ha creído conveniente desestimarla para ser propuesto como reserva natural fluvial si bien es un tramo que en el futuro, con algunas medidas de restauración no muy costosas puede presentar potencialidad suficiente para ello.

4.3.10 Río Gevorete

Se trata de otro afluente de la Rivera del Gévora en su parte alta. Confluye con éste por su derecha, aguas arriba del municipio de La Codosera. Tiene su nacimiento en Portugal en las serranías de San Mamede.

Este río fue muestreado en el mes de agosto. Su caudal, aunque escaso, era permanente.

Presenta un bosque de galería compuesto de una aliseda bien conservada, sin embargo, el entorno por el que atraviesa presenta unas condiciones parecidas al río Gévora, con presencia de cultivos de regadío y urbanismo aislado en su ribera que incide negativamente en la calidad del ecosistema fluvial.

Dada su alta antropización se desestimó también para ser propuesto como reserva natural fluvial.

4.3.11 Riveras del Fraile y Alcorneo (subsidiarios de la rivera de Guadarranque)

Se trata de la mayor subcuenca que vierte al río Gévora por su margen izquierda, formada por los arroyos de la Rivera del Fraile y Rivera del Alcorneo, que juntos conforman el Guadarranque -no confundir con el río del mismo nombre de Las Villuercas-. Esta subcuenca discurre por los Baldíos de Alburquerque, paralelamente a las sierras de Mayorga y del Naranjal. A la altura del paraje de los "Tres Arroyos", se forma el río Guadarranque, internándose en el valle formado por las sierras de la Caraba y del Castaño, formando meandros hasta que se encuentra con el río Gévora. Los afluentes más importantes de la subcuenca son los arroyos de Las Aguas y de Valdecarnero que se incorporan a la Rivera del Fraile poco antes de la confluencia con la Rivera del Alcorneo. Atraviesa un valle poco pronunciado formado por dehesa de encinas y alcornoques y monte bajo mediterráneo con un buen estado de conservación.

Estos ríos fueron visitados en los meses de agosto, septiembre y octubre. En el mes de agosto presentaba aguas permanentes sus inmediaciones con el río Gévora. El resto quedaba compuesto por una sucesión de charcas de desigual tamaño. En los meses de septiembre y octubre presentaba un caudal continuo en todos sus tramos.

En la zona alta de ambos ríos la vegetación de ribera está compuesta de forma predominante por aliseda bien estructurada (*Alnus glutinosa*), formada por ejemplares de buen porte, acompañados por fresnos y sauces, y con una alta continuidad. Según discurren hacia el sur, la aliseda es sustituida por fresnedas, tamujares, adelfares, saucedas y alamedas, con amplias zonas con un buen estado de conservación pero con una cobertura desigual, motivada por el estiaje y la presión ganadera principalmente.

Si se considera la fauna piscícola, estos ríos pertenecen a una de las cuencas con mayor importancia ciprinícola de la Península Ibérica, ya que posee una gran riqueza tanto en números absolutos como en taxones de la Directiva 93/43/CEE. Destaca la presencia de boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), calandino (*Squalius alburnoides*), pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), jarabugo (*Anaecypris hispanica*), barbo comiza (*Barbus comiza*), barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*) y colmilleja (*Cobitis paludica*). Otras especies de interés presentes en esta subcuenca son el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y la nutria (*Lutra lutra*).

La presión más destacable es la existencia de un azud en la Rivera del Fraile sin ningún tipo de uso, de hecho, en el plan de medidas del Plan Hidrológico está contemplado la demolición de este represeamiento. No existe ningún núcleo de población con influencia directa en esta subcuenca. Tan solo se localiza la presencia de pequeñas fincas agro-ganaderas con nulo o marginal efecto sobre la calidad de las aguas en forma de vertidos o captaciones. La ganadería extensiva presente puede suponer alguna presión relativa en la calidad del ecosistema fluvial o de las aguas.

Dado que esta subcuenca presenta unas condiciones de conservación diferenciadas del resto de cursos fluviales de la Rivera del Gévora, teniendo potencialidad para ser declarada reserva natural fluvial, se ha considerado su inclusión en la propuesta.

4.3.12 Arroyo Pizarroso

Arroyo temporal que nace en la sierra de Guadalupe (Cáceres) y discurre por un valle abierto con escasa pendiente, de norte a sur hasta el embalse de Sierra Brava (Badajoz), en un tramo de

16,5 Km discurriendo por fincas ganaderas de dehesas de encina. Estas se hacen más densas en las zonas más altas de valle (por encima de la carretera EX-102).

El río fue visitado durante el mes de agosto. El cauce discurría seco, con presencia aislada de charcas de tamaño variable en las zonas más deprimidas y bajas.

Aunque la calidad del entorno adyacente es destacable (dehesa de encina y bosque bajo mediterráneo) el ecosistema ribereño se encuentra alterado en cuanto a la inexistencia de vegetación de ribera, ni siquiera compuesta por pies aislados de árboles o arbustos. Se identifica la actividad ganadera como la causa directa de la alteración del bosque de ribera.

Dada la ausencia de valores destacables, se ha estimado no tener en cuenta este curso para ser propuesto como reserva natural fluvial. Se estima que implementado algunas medidas de restauración este río puede alcanzar en próximos ciclos de planificación el potencial para ser declarado reserva fluvial.

4.3.13 Arroyo Herrera

Arroyo temporal que discurre paralelo al Pizarroso hasta su entrada en el embalse de Sierra Brava, con una longitud de 16 Km y muy similares características, si bien tiene un tamaño y caudal menor.

El río fue visitado al tiempo que el arroyo Pizarroso. El cauce discurría seco, sin que se localizasen charcas aisladas de agua.

Dada la ausencia de valores destacables, se ha estimado igualmente no tener en cuenta este curso como propuesta de reserva fluvial. Se estima conveniente realizar medidas de restauración que ayuden aumentar el estado ecológico del río y por tanto su posibilidad de cumplir con criterios para ser reserva natural fluvial.

4.3.14 Río Guadalupejo

El río Guadalupejo nace en las inmediaciones del pico Villuercas, en la ladera sur del Collado del Pozo de la Nieve, a una altura de 1.200 metros, uno de los más altos de la cuenca. El río desciende por un valle de fuerte pendiente perteneciente al término municipal de Guadalupe (Cáceres). El entorno está formado por bosque mediterráneo de cierta espesura alternado con zonas menos densas. El bosque de ribera presenta una cobertura, continuidad y estructura de alta calidad con una aliseda muy bien conservada.

El río fue visitado en el mes de agosto, momento en el que no contaba con agua. A parte de las variaciones de caudal propias de los meses de verano, su falta de caudal está directamente relacionada con la regulación que sufre en su parte alta con la presa de El Mato, realizada para abastecer a la población de Guadalupe.

Aunque esta regulación supone una alteración significativa que impediría a priori tener en cuenta este río para ser identificado como reserva fluvial, se tuvo en cuenta este río para valorar si fuera posible incluir una propuesta que incluyera el arroyo de Valdegracia, afluente por la derecha del río Guadalupejo, y al con el curso bajo de esta masa de agua. La fuerte influencia de la

presa en la dinámica fluvial y la presencia de vertidos y captaciones en la zona baja hicieron que se descartara finalmente cualquier posibilidad de ser incluido en la propuesta.

4.3.15 Río Pedraza

Se trata del único río de la tipología “Río costero mediterráneo” de toda la cuenca. Es un pequeño arroyo de caudal temporal que cede sus aguas en la parte baja del río Guadiana, antes de su desembocadura al océano Atlántico, en el término municipal de Ayamonte (Huelva). Tiene su nacimiento en las inmediaciones de la población de Las Casas de Pedraza y atraviesa un valle de escasa inclinación muy antropizado.

Fue visitado a finales del mes de agosto. Tan solo presentaba agua la zona del estero, zona de influencia del río Guadiana.

Tanto la morfología como la vegetación de ribera se encuentran muy influenciadas por las actividades humanas que se dan en las inmediaciones del río. En su parte alta existe una explotación de gravas que supone un impacto destacable. La parte próxima a su desembocadura está formada por un estero compuesto por un extenso salicornial de gran valor botánico y ornitológico. Sin embargo esta zona está alterada por una piscifactoría, sin uso, pendiente de ser restaurada. Además, en los últimos años, se ha visto fuertemente alterada por los crecimientos urbanísticos de la población de Ayamonte (urbanización Costa Esuri, en la zona derecha del estero). Por otro lado, carece prácticamente de vegetación de ribera, dándose además la presencia de eucaliptos en distintos puntos.

La selección de este curso estuvo motivada por ser el único representante de su ecotipo en la demarcación. Tras la visita al río y a su entorno, se comprueba su baja calidad natural y la presencia de alteraciones que pueden ser significativas. Así pues, se descartó cualquier posibilidad de ser tenido en cuenta para la propuesta de reserva natural fluvial en la cuenca del Guadiana.

4.3.16 Rivera Grande de la Golondrina

El río Rivera Grande de la Golondrina nace en el término municipal de El Almendro (Huelva), recogiendo las aguas de varios arroyos y barrancos que bajan de la sierra de Las Tres Piedras, a unos 230 metros de altitud. Describe un recorrido sinuoso labrado sobre los relieves acolinados y forma un paisaje fluvial de hoces y meandros encajados. Tiene un curso temporal, presentando fuertes avenidas con un gran arrastre de materiales y sedimentos, formando profundas pozas a su paso. El río se va abriendo en dirección noroeste. La profundidad del valle aumenta a medida que discurre hacia su desembocadura en el Guadiana. Cede sus aguas a éste en el término de Sanlúcar de Guadiana prácticamente al nivel del mar. Sus principales tributarios son, por la margen izquierda, el arroyo de los Petaqueros, Rivera de la Ratilla y Barranco del Gafo. Por la margen derecha, el arroyo de la Gitanilla y la Rivera de los Álamos.

La visita de muestreo fue realizada a finales del mes de agosto. Su cauce iba seco, si bien tenía grandes pozas diseminadas a lo largo de todo su curso.

La Rivera Grande de la Golondrina discurre por una zona apenas alterada y humanizada. La zona circundante está compuesta por matorral mediterráneo disperso, formado principalmente por encina y acebuche, acompañando algarrobo, jara pringosa, romero macho, grandado, lentisco y romero.

La vegetación de ribera está dominada por elementos de porte arbustivo, principalmente adelfares y tamujares. Los adelfares son más espesos y abundantes en las zonas altas, mientras que en las bajas los tamujares son la población dominante en la ribera. Existen partes con la vegetación muy densa, que impide el paso por sus orillas. Junto a los adelfares y tamujares, aparecen pequeñas manchas de tarays, fresnos y sauces. El bosque de ribera no se distribuye apenas en bandas debido a la configuración encajada del río en el valle. La continuidad de la vegetación de ribera es alta.

La Rivera Grande está considerada como uno de los ríos con mayor diversidad de peces de la cuenca del Guadiana. Entre ellos encontramos calandino (*Squalius alburnoides*), barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*), barbo comizo (*Barbus comizo*), anguila (*Anguilla anguilla*), colmilleja (*Cobitis paludica*), lamprea (*Petromyzon marinus*), jarabugo (*Anaecypris hispánica*), sáballo (*Alosa alosa*) y pardilla (*Chondrostoma lemmingii*). Igualmente a destacar es la localización de abundantes rastros de nutria (*Lutra lutra*).

El valle atravesado por la Rivera Grande de la Golondrina es un territorio escasamente antropizado. No se han detectado episodios de contaminación y pueden destacarse como presiones en la masa de agua tres captaciones autorizadas de escasa incidencia, así como la presencia de ganadería extensiva que incide en la calidad de la masa vegetal.

El buen estado ecológico general del río, la importancia de su fauna (especialmente la ic-tícola), la alta naturalidad del medio y la calidad de sus formaciones de tamujar-adelfar hacen que tenga interés su inclusión en la propuesta de reservas naturales fluviales. Además sería la única representación del ecotipo 6 "Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena" que podría tener un estado ecológico apropiado para ser declarado reserva en toda la cuenca del Guadiana.

4.3.17 Río Milagro

El río Milagro nace en la raña al sur de la sierra del Castañar (Montes de Toledo) en la divisoria de aguas entre la cuenca del Tajo y la del Guadiana, en el término municipal de Retuerta del Bullaque (Montes de Toledo), a 800 metros de altura, en el entorno de la Casa de la Ventilla. Discurre por la depresión formada por la raña en dirección este, recogiendo las aportaciones de varios arroyos que caen tanto de las laderas de la sierra del Castañar (al norte), como la serranía de Las Guadalerzas (al sur), alguno de ellos regulados por balsas de uso agropecuario. A la altura de la ermita de Los Milagros (720 metros), el curso gira hacia el sur, atravesando la finca del Molinillo y formando dos brazos hasta desembocar en el embalse de la Torre de Abraham (670 metros).

El río Milagro fue recorrido a finales de agosto. No tenía caudal. En las zonas medias y baja alternaba pequeñas charcas.

Se trata de un valle abierto con escasa pendiente, formado por dehesas y pastizales, alternados por cultivos de olivar y de cereal. En la parte alta el entorno está más transformado, allí se alternan cultivos de cereal y almendra, con pastizales de uso ganadero. En su zona baja, en el margen derecho y fuera de la zona de policía, existe una urbanización de baja densidad de vivienda a lo largo de 2 Km que altera parcialmente el entorno del río.

Se trata de un río con una buena representación y de calidad (en porte, densidad y número) de especies arbóreas propias de ribera: aliso, sauces, fresno, chopo, álamo blanco, saúco. En el



sustrato herbáceo destacan los juncuales y espadañares. La cobertura vegetal en sus zonas más altas está prácticamente desprovista de bosque de ribera, limitándose a espadañares y juncuales en las zonas de mayor influencia hídrica. La vegetación esclerófila llega en este punto a la misma orilla del río. En su zona media y baja tiene una cobertura completa en casi toda la ribera, variando la densidad del arbolado entre el área situada por encima de la finca El Molinillo (densidad muy alta) y la que se da por debajo (menos densa pero igualmente continua). En su zona media el bosque de ribera presenta anchuras de hasta 50 metros por cada lado del río.

Presenta buenas poblaciones de peces autóctonos: cacho (*Squalius pyrenaicus*), barbo comizo (*Barbus comizo*), barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*) boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), colmilleja (*Cobitis paludica*), calandino (*Squalius alburnoides*). Se ha constatado la presencia muy abundante en los tres ríos de nutria (*Lutra lutra*). Se halla también presente el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*).

Aunque el río Milagro atraviesa en sus tramos altos y medios una zona escasamente antropizada, sí presenta algunas presiones reseñables: regulación del río en la parte alta a través de una mota de agua (Charca de las Zorras); captaciones directas desde explotaciones agropecuarias cercanas al río; vallados que cortan longitudinalmente el dominio público hidráulico; antigua protección lateral en la zona de Los Molinillos (mota de tierra naturalizada); actividad ganadera; urbanización "Vegas del Milagro", antes reseñada.

La importancia biológica que representa, al ser uno de los mejores ejemplos de sotos fluviales del ecotipo 8. "Ríos de baja montaña mediterránea silíceo" de toda la cuenca del Guadiana, permite considerarlo apropiado para ser incluido en la propuesta de reserva natural fluvial.



Fresnedá del río del Milagro (Ciudad Real), propuesto como reserva natural fluvial, en agosto de 2014. Foto: Ecologistas en Acción.

4.3.18 Río de Las Navas

Arroyo que nace en la sierra del Comendador (Montes de Toledo), discurriendo en dirección oeste-este hasta que cede sus aguas al embalse de Torre de Abraham. Atraviesa un ancho valle con escasa pendiente rodeado de dehesas de encina y pastizales.

Fue visitado a finales de agosto. El río iba completamente seco.

La vegetación esclerófila propia de la zona llegaba hasta las inmediaciones del arroyo, sin que este tuviera vegetación propia de ribera. La presión ganadera es bastante alta. Varias vallas de fincas ganaderas (Los Molinillos de nuevo) cortan longitudinalmente el río e impiden el paso.

No se pudo valorar más a fondo la calidad del río debido a la casi imposibilidad de acceso. No obstante, la ausencia de agua, la falta de vegetación y el alto sobrepastoreo hacen indicar que este curso no tiene suficiente valor para ser incluido en la propuesta de reservas naturales fluviales.

4.3.19 Río Estena

El río Estena nace a las faldas del pico Rocigalgo, a unos 1300 metros de altitud, siendo uno de los pocos ríos de la cuenca del Guadiana que nace a una gran altura relativa. Se abre paso por la Sierra Fría describiendo una curva de casi 270° hacia el este, perdiendo rápidamente altura, para alcanzar las rañas próximas a Navas de Estena (680 metros). A partir de esta localidad el río discurre encajonado formando pequeñas hoces hasta su desembocadura en el pantano del Cijara (440 metros de altura aproximadamente). En su discurrir, en dirección suroeste, va recogiendo las aguas de varios arroyos y barrancos provenientes de las serranías que atraviesa tanto a su derecha como a su izquierda. El más importante de ellos es el río Riofrío, de unos 17 Km de longitud que nace en el collado de las Estacas (960 metros) en la vertiente sur del pico Rocigalgo. Se trata de un río de aguas permanentes con unas características ecológicas de gran interés.

A principios del mes de septiembre la parte alta del río llevaba un caudal permanente. Este se filtraba en el terreno al llegar a la zona de la raña, llevando hasta su desembocadura un caudal intermitente, con grandes pozas con presencia donde se refugian las comunidades de peces.

En su cabecera tiene una configuración riparia propia de río de montaña. Su sustrato arbóreo está formado por sauces, alisos y fresnos, que crecen próximos al cauce. El medio circundante tiene rasgos de vegetación atlántica (abedules, tejos, acebos, arces). Los arroyos tributarios en la zona alta presentan una estructura vegetal similar, si bien algunos de ellos albergan una estructura vegetal de mayor calidad y entidad (Ríofrío o Chozo del Quemado, por ejemplo), con una mayor cobertura y altura del dosel arbóreo. En su zona media el río presenta unas características similares a los anteriores, si bien la vegetación es más espesa y con ejemplares con un mayor porte, con presencia de alisos. La cobertura es mayor del 85% en amplios tramos, especialmente cuando entra en los límites del Parque Nacional de Cabañeros. El bosque circundante es adhesionado de encina y alcornoque, así como matorral espeso típico mediterráneo, conectado completamente con el río.

Este río tiene una gran importancia por sus comunidades ictícolas. Entre ellas merece destacar la presencia de cacho (*Squalius pyrenaicus*), barbo comiza (*Barbus comizo*), barbo cabecicorto

(*Barbus microcephalus*), pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), boga de río (*Chondrostoma polylepis*), colmilleja (*Cobitis paludica*), calandino (*Squalius alburnoides*), jarabugo (*Anaocypris hispánica*). Entre los mamíferos se ha constatado la presencia muy abundante de nutria (*Lutra lutra*).

El río Estena discurre por una zona escasamente antropizada. Atraviesa por las cercanías de Las Navas de Estena (398 habitantes Instituto Nacional de Estadística) que vierte a través de su depuradora a un arroyo tributario del río Estena. Además hay algún pequeño vertido desde viviendas aisladas del entorno de esta localidad. Existe ganadería de tipo extensivo que genera una presión relativa en la regeneración del bosque de ribera.

La calidad ecológica del río, los valores ecológicos de la zona, las condiciones hidromorfológicas, su geomorfología fluvial, la calidad de sus aguas, la riqueza biológica son factores importantes a tener en cuenta. Todo ello, junto con el alto grado de naturalidad, permite valorar su inclusión en la propuesta de reservas naturales fluviales.

4.3.20 Río Estenilla

Río con una configuración y características muy similares al anterior. Nace en la Sierra de la Toledana, a unos 800 metros de altura, en la divisoria de aguas con la cuenca del Tajo. Baja en dirección sur por un valle cerrado recogiendo aportaciones de varios arroyos, especialmente del arroyo de la Tejada y arroyo de la Tejadilla, por un entorno compuesto por pinares de repoblación (*Pinus pinaster*), jarales y monte mediterráneo. Suaviza su pendiente a la altura de Los Alares (600 metros), girando hacia el oeste y, más adelante, virando hacia el suroeste hasta dejar sus aguas en el embalse del Cijara (440 metros). En esta zona recoge aguas de varios arroyos y barrancos en ambas márgenes. El valle se va abriendo a medida que el río pierde altitud. Discurre en ocasiones formando pequeñas hoces. El bosque circundante se compone de encinar adhesionado y monte mediterráneo muy espeso.

Al igual que el río Estena, fue recorrido a principios de septiembre. En su cabecera no presentaba caudal. En sus zonas medias y bajas iba igualmente seco, apareciendo grandes pozas en las que pervivían las poblaciones de fauna acuática.

En su zona alta, la vegetación de ribera está formada por fresnos principalmente, acompañada de chopos, brezales y juncales, con un buen estado de conservación. La cobertura es continua, pero abierta. A su paso por Los Alares, la cobertura es continua y homogénea, formada por sustrato arbustivo (tamujo), sin apenas presencia de sustrato arbóreo. A medida que desciende su curso, cuando el terreno modera su desnivel, el sustrato arbóreo aparece en mayor cantidad formado por fresnos principalmente y acompañado de sauces y chopos. En el sustrato arbustivo aparecen principalmente majuelos acompañando al tamujar. La estructura del bosque de ribera es desigual si bien tiene ejemplos destacables de una calidad alta.

Al igual que el río Estena, el Estenilla destaca por sus valores ictícolas, con presencia de cacho (*Squalius pyrenaicus*), barbo comiza (*Barbus comizo*), barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*), pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), colmilleja (*Cobitis paludica*) y calandino (*Squalius alburnoides*). Entre los mamíferos se ha constatado también la presencia muy abundante de nutria (*Lutra lutra*).

Las presiones detectadas provienen de la actividad ganadera que origina una presión relativa en la vegetación de ribera. Existen además varias poblaciones de pequeño tamaño que ocasionan vertidos autorizados de escasa relevancia para la calidad de las aguas.

Al igual que el río Estena, la elevada naturalidad del medio por el que discurre y la escasa significancia de las afecciones que sufre, hace que sea conveniente su inclusión en la propuesta de reservas naturales fluviales.

4.3.21 Río Estomiza

Río que discurre paralelo hasta su desembocadura en el Embalse del Cíjara con los dos anteriores. Comparte con ellos unas características ecológicas y una configuración similares. El río Estomiza tiene su nacimiento en la confluencia del arroyo del Cerezo, el arroyo del Valle de la Rañuela y el Barranco del Cerezo. Estos tres cursos de agua nacen en la Sierra del Cerezo a una altura entre los 820 y los 840 metros de altitud. Discurre todo su curso haciendo frontera entre las provincias de Ciudad Real y Badajoz. El valle se abre ligeramente a la altura de la pedanía de Valdeazores, perteneciente a Los Navalucillos, Ciudad Real (560 metros). La vegetación circundante alterna zonas de monte bajo con terreno adhesionado, predominado encinas y alcornoques.

Fue recorrido en las mismas fechas que los dos anteriores. Igualmente no llevaba caudal a finales de septiembre. La presencia de pozas era menor, tanto en número como en longitud.

Tiene en su parte alta un bosque de ribera de gran calidad, formando galería sobre el cauce del río, con una cobertura del 100%. La vegetación está compuesta en este punto por fresnos, sauces, álamos blancos, cornicabras, brezales y olivillas. La calidad de la cobertura y estructura del bosque de ribera desciende a partir de Los Alares, sin bien su calidad sigue siendo más que aceptable.

Aunque en menor medida que los ríos Estena y Estenilla, también contiene comunidades interesantes de ciprínidos, como cacho (*Squalius pyrenaicus*), barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*), pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), colmilleja (*Cobitis paludica*) y calandino (*Squalius alburnoides*). Igualmente que en los casos anteriores, se ha encontrado presencia de nutria (*Lutra lutra*).

No se han localizado ningún vertido directo al río. La población de Valdeazores (27 habitantes, según los datos de 2013 del Instituto Nacional de Estadística) genera una alteración muy reducida en la calidad del río. Explotaciones ganaderas presentes río abajo tampoco generan impactos destacables.

De la misma manera que los ríos Estena y Estenilla, se propone para su declaración como reserva natural fluvial dada su alta naturalidad y por contener mínimas alteraciones, fácilmente corregibles con medidas de restauración.

4.3.22 Río Bullaque

Nace en la Sierra del Chorito, en la confluencia de varios arroyos que descienden por su vertiente norte. Deja esta serranía y discurre por la raña en dirección norte hasta poco antes de su paso por la población de Retuerta del Bullaque, donde se le suman varios arroyos que bajan de los Montes de Toledo, y gira su curso en dirección sureste hasta que deja sus aguas en el embalse de Torre de Abraham.

Se trata de un río con un marcado estiaje. En agosto se recorrió parcialmente la zona cercana a la población de Retuerta del Bullaque, encontrándose sin caudal.

Tiene buenas representaciones de vegetación riparia, especialmente en su zona anterior a Retuerta del Bullaque. A su paso por la localidad existe una canalización de varios cientos de metros. Río abajo la morfología del río está alterada por la actividad agrícola.

Estas alteraciones hacen inviable su consideración para ser identificado como reserva natural fluvial. Además se localizó una pequeña regulación en cabecera que altera el flujo de agua.

4.3.23 Río Múrtigas

El río Múrtigas nace en la fuente de los Doce Caños, en el centro urbano de Fuenteheridos. Pasa por municipios onubenses de Fuenteheridos, Galaroza, Jabugo, La Nava, Cumbres Mayores, Cumbres de San Bartolomé y Encinasola; así como por el municipio portugués de Barrancos donde tributa al río Ardila.

Fue recorrido en distintos puntos, abarcando todos sus tramos desde Fuenteheridos hasta Encinasola. A mediados de septiembre tenía un caudal permanente, habiendo tenido lugar importantes crecidas debido a recientes lluvias.

La cabecera del río (entre Fuenteheridos a La Nava) es una zona muy antropizada. El bosque de ribera, aunque variado y en algunos puntos con una calidad excelente (aliseda acompañada de fresnos, álamos blancos y negros, sauces, saúcos...) se halla constreñido por los cultivos agrícolas que le circundan en todo este tramo. En ocasiones el río está parcialmente canalizado a su paso junto a pequeñas propiedades. El entorno varía entre cultivos de regadío y huertas a bosque mixto mediterráneo compuesto de encina, roble melojo, quejigo y castaño.

A partir de su paso por La Nava, la calidad del bosque de ribera mejora, apareciendo distintas bandas de vegetación. Sin embargo, a medida que el río desciende va perdiendo calidad paulatinamente, presionado por la actividad agrícola que se intensifica a su paso. La aliseda deja paso a una fresneda discontinua y con una estructura desigual. Aparecen recurrentemente especies alóctonas como eucaliptos y chopos canadienses.

En su parte más baja, en el término de Encinasola, la fresneda mejora su calidad en cuanto a su cobertura, estructura y continuidad, si bien no llega a tener una calidad excelente.

Salvo en su parte más alta, el aspecto que presenta el agua no es del todo bueno. Numerosos vertidos, controlados y no controlados, se dan en distintos puntos, lo que origina la formación de espumas y cierta turbidez en los tramos muestreados.

Este río, a pesar de presentar buenos ejemplos de bosque de ribera bien formado y estructurado, sufre diversas presiones (vertidos urbanos, vertidos agrícolas, sobrepastoreo, presencia de especies alóctonas, canalizaciones, etc.) y una degradación en distintos puntos que lo hacen inviable para ser considerado como reserva natural fluvial.

4.4 Propuesta de Ecologistas en Acción

A continuación se expone la propuesta de nuevas reservas naturales fluviales que Ecologistas en Acción hace para la demarcación hidrológica del Guadiana:

Tabla 10. Propuesta de nuevas reservas naturales fluviales en la demarcación del Guadiana

Nombre reserva natural fluvial propuesta	Localidad	Longitud (Km)	Masa de agua asociada	Longitud masa de agua (Km)
Gn-01. Rivera del Albarragena	Alburquerque y San Vicente de Alcántara (Badajoz)	45,85	13378 Rivera de Albarragena	45,85
Gn-02. Riveras del Alcorneo y del Fraile hasta su confluencia con el Gévora	San Vicente de Alcántara y Alburquerque (Badajoz)	43	13381 Gévora I	94,24
Gn-03. Gargáligas alto.	Casas de Don Pedro y Puebla de Alcocer (Badajoz)	25,94	13416 Río Gargáligas I	25,94
Gn-04. Ríos de la margen derecha del embalse del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)	Anchuras, Horcajo de los Montes y Navas de Estena (CR); Los Navalucillos y Hontanar (To); Helechosa de los Montes (Ba)	134,39	13443 Río Estenilla; 11988 Río Estomiza; 13441 Río Estena;	37,40 14,78 82,21
Gn-05. El Milagro	Retuerta de Bullaque (Ciudad Real) y Ventas con Peña Aguilera (Toledo)	22,06	11987 Río Milagro	22,06
Gn-06. Rivera Grande de la Golondrina	Sanlúcar de Guadiana, El Granado y El Almendro (Huelva)	23,15	13347 Rivera Grande de la Golondrina	23,15
Total		294,39		

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo 1 se incluyen las fichas informativas de cada propuesta con información más detallada de cada río.

4.5 Medidas adicionales

Los ríos propuestos presentan unas condiciones de naturalidad y ausencia de alteraciones significativas que les hacen reunir requisitos suficientes para ser identificados como posibles reservas naturales fluviales en la demarcación del Guadiana. Sin embargo, no están ausentes las presiones, las cuales reducen su calidad ecológica. Al respecto, la aplicación de algunas medidas adicionales de mejora o restauración conseguirían mejorar, más si cabe, su estado ecológico.

A continuación se relacionan alteraciones y presiones localizadas en el marco de las nuevas reservas fluviales propuestas y una serie de medidas adicionales que se proponen en Ecologistas en Acción y que podrían realizarse en el marco del nuevo ciclo de planificación hidrológica:

Tabla 11. Relación de problemas y presiones detectadas en las reservas naturales fluviales propuestas y medidas adicionales

Nombre reserva natural fluvial propuesta	Problema detectado	Medidas adicionales
Gn-01. Rivera del Albarragena	Presión ganadera que dificulta la regeneración natural de la vegetación de ribera	Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración
Gn-02. Riveras del Alcorneo y del Fraile hasta su confluencia con el Gévora	Presión ganadera que dificulta la regeneración natural de la vegetación de ribera Presencia de fincas agrícolas que pueden influir puntualmente en la calidad del agua Vallados de fincas ganaderas que cortan el paso en el DPH Presencia puntual de especies vegetales alóctonas (chopo candiense, eucalipto) Azud sin uso en la Rivera del Fraile	Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración. Controles adicionales de la calidad del agua Eliminación de vallados longitudinales y deslinde del DPH Eliminación de especies alóctonas y sustitución por especies autóctonas propias de la ribera, favoreciendo la regeneración natural Demolición del azud y programa de restauración en el entorno
Gn-03. Gargáligas alto.	Regulación en cabecera de arroyos tributarios (Valdelavieja y Quebradas) mediante balsas para riego Presión ganadera que dificulta la regeneración natural de la vegetación de ribera Vallados de fincas ganaderas que cortan el paso en el DPH	Establecimiento de caudales ecológicos en estos arroyos Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración Eliminación de vallados longitudinales y deslinde del DPH
Gn-04. Ríos de la margen derecha del embalse del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)	Presión ganadera que dificulta la regeneración natural de la vegetación de ribera Presencia de pies dispersos de eucaliptos en el río Estomiza Vertidos urbanos desde distintas poblaciones de pequeño tamaño que atraviesan los tres ríos	Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración Eliminación de especies alóctonas y sustitución por especies autóctonas propias de la ribera, favoreciendo la regeneración natural Tratamiento adicional de aguas residuales en las pedanías de Valdeazores, Los Alares, Encinacáida y Huertas de Sauceral Controles exhaustivos de la calidad de las aguas en las EDAR de Navas de Estena y Anchuras especialmente en época estival
Gn-05. El Milagro	Mota de tierra longitudinal en la Charca de las Zorras Captaciones agrícolas Vallados longitudinales que cortan el DPH (Los Molinillos y otros de menor entidad) Protección lateral en la finca Los Molinillos Presión ganadera que dificulta la regeneración natural de la vegetación de ribera	Anulación de barreras longitudinales y restauración de la Charca de las Zorras Control de captaciones en todo el río. Establecimiento de caudales ambientales Eliminación de vallados longitudinales y deslinde del DPH Restauración de brazos fluviales artificiales en aquellos puntos más alterados en su tramo bajo Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración, especialmente en la zona alta del río
Gn-06. Rivera Grande de la Golondrina	Existencia de 3 captaciones autorizadas Presión ganadera que dificulta la regeneración natural de la vegetación de ribera Presencia puntual de rodales de caña en la zona baja del río	Control de captaciones en todo el río. Establecimiento de caudales ambientales Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración, especialmente en la zona alta del río Eliminación de rodales de caña y seguimiento para evitar su expansión hacia zonas más altas

Fuente: Elaboración propia



Río Estena (Ciudad Real), propuesto como reserva natural fluvial junto a los ríos Estenilla y Estomiza. Foto: Ecologistas en Acción.

5 Conclusiones

5.1 Conclusiones generales

Dada la alta degradación que tienen los ecosistemas fluviales en nuestro país, la creación de la figura de Reserva Natural Fluvial, supone una oportunidad para la conservación de los últimos tramos de ríos poco alterados y con un grado de naturalidad alto y, en último término, una esperanza para su preservación en el futuro. Además representa una ocasión para poner en valor y dar a conocer ampliamente el rico patrimonio fluvial de la Península Ibérica y las distintas tipologías de ríos existentes, algunos de ellos únicos en toda Europa. Las 221 reservas naturales existentes actualmente, con más de 3.000 kilómetros de longitud, representan un escenario alentador y una realidad para la conservación futura de estos ríos.

Sin embargo, el desarrollo de la figura de la reserva natural fluvial sigue contando con mucho terreno por recorrer. Aunque esté recogida en la legislación básica de agua de nuestro país, se encuentra legislativamente muy poco desarrollada. Así lo especificado en el artículo 22 del Reglamento de Planificación Hidrológica no es suficiente si realmente lo que se pretende es crear una red de cursos fluviales que proteja y conserve los ríos de forma efectiva, que sirvan de referencia para aplicar los objetivos de conservación de la Directiva Marco del Agua y que sirvan de corredores ecológicos que vertebran el conjunto de espacios protegidos y más concretamente las zonas de la Red Natura 2000.

Esta insuficiencia normativa queda de manifiesto en la diferente interpretación de criterios llevados por los distintos organismos de las demarcaciones hidrográficas para identificar y seleccionar las reservas naturales fluviales de su competencia. Como se ha visto, estos criterios han sido de lo más dispar, lo que ha llevado a que las propuestas realizadas sean muy desiguales entre las distintas cuencas.

La necesidad de una mayor coordinación entre los organismos de cada demarcación es más que patente. Como se ha visto, cada organismo ha empleado las pautas que ha estimado más oportunas. En algunos casos éstas han propiciado que algunas propuestas hayan sido amplias y que redunden en la consecución del fin propio de la figura de las reservas fluviales, como es la preservación sin alteraciones de los tramos de ríos mejor conservados. Sin embargo, en no pocos casos, estos criterios han funcionado como impedimentos para que numerosos tramos de ríos, bien conservados y con elevado valor ecológico, hayan podido ser declarados reservas. De esta forma, en las reservas propuestas se echan de menos no pocos ríos bien conservados que a día de hoy no cuentan con el plus de conservación que supone esta figura.

Igualmente se echa en falta una mayor voluntad y disposición de los organismos de cuenca por conseguir la inclusión de todas las tipologías de masas de agua de tipo río existentes en cada demarcación. Existen al menos 5 tipologías que no tienen ninguna representación en las 221 reservas existentes y que podría haberse hecho un esfuerzo mayor de inclusión. Las demarcaciones con masas de ríos de estos ecotipos deberían proponer en sus respectivos planes hidrológicos medidas encaminadas para que, en el siguiente ciclo de planificación, alguno de ellos pudiera ser declarado reserva fluvial y por tanto contar con una Red de Reservas Naturales Fluviales más completa y coherente.

Ecologistas en Acción considera que, además de un mayor esfuerzo y coordinación, se hace necesario contar con un instrumento normativo que regule, desarrolle y fije las bases de las reservas. El actual contenido del Reglamento de Planificación, como se ha visto, está abierto a interpretaciones,

lo que ha redundado en la ausencia de un catálogo completo de reservas y en la falta de concreción en las medidas de conservación. Este instrumento normativo debería fijar entre otras cuestiones:

- Catalogar todas las reservas naturales fluviales en el Estado. Crear mecanismos y recursos suficientes para hacer un seguimiento del Catálogo de Reservas Naturales Fluviales.
- Establecer qué instrumentos y medidas marco deben desarrollar los organismos de cada demarcación de cara a la conservación de las reservas naturales fluviales.
- Fijar el procedimiento de declaración de las reservas naturales fluviales que deben emplear los organismos competentes, identificando qué sujetos están legitimados para ello.
- Establecer criterios fijos que deben guiar a los organismos competentes para identificar y posteriormente declarar las reservas naturales fluviales. Entre estos criterios se incluiría:
 - Aplicación amplia de la correspondencia de las reservas naturales fluviales con la masa de agua, estableciendo que aquéllas pueden corresponder a solo una parte de la masa de agua, así como que varias masas de agua pueden contener solo una reserva.
 - Posibilidad de identificar reservas fluviales en ríos que no correspondan a masas de aguas, añadiendo un procedimiento posterior para que sean incluidos en masas de agua por los organismos de demarcación.
 - Posibilidad de identificar posibles tramos de ríos con un estado ecológico muy bueno pero que no corresponda con el estado general de la masa. De esta forma se podrían declarar zonas de las masas de agua que sí cumplan con el criterio de estado ecológico muy bueno.
 - Establecer criterios que supongan un valor añadido a la posible reserva natural fluvial pero que no sean limitantes (fauna ictícola, representatividad del hábitat, valor estratégico de la masa para la conservación de la biodiversidad, presencia de especies amenazadas, presencia de otras figuras de protección, etc.).
 - Recoger un número suficiente de tramos en las distintas regiones biogeográficas y en los diferentes tipos de ríos, de forma que la mayor parte de las tipologías de masas de agua de la categoría río se encuentren representadas.



5.2 Conclusiones en relación a la Demarcación Hidrográfica del Guadiana

A tenor del número de masas de agua identificadas en el Plan Hidrológico del Guadiana con estado ecológico “muy bueno” y de la potencialidad de otras masas de agua de la demarcación para ser propuestas como reservas naturales fluviales, la propuesta de una sola reserva natural fluvial se hace, cuanto menos, insuficiente.

Hay que tener en cuenta que esta demarcación hidrográfica es la quinta en extensión de las existentes en el territorio español (superada por Ebro, Duero, Guadalquivir y, levemente, por el Tajo). Las propuestas presentadas en estas cuencas hidrográficas son manifiestamente superiores a la que se hace para el Guadiana, como se ha citado anteriormente.

Hay que señalar que, en los estudios reseñados para la determinación de posibles reservas naturales fluviales realizados por la Confederación, las tomas de muestras del trabajo de campo fueron realizadas en solo un punto de la masa de agua y, en algunos casos, en épocas de acusado estiaje. De haberse realizado un trabajo de campo más extensivo en las distintas masas de agua muy posiblemente la determinación del estado ecológico para las mismas hubiera sido diferente.

Teniendo en cuenta las conclusiones de los trabajos encargados por la Confederación, bien podrían haberse implementado medidas para ampliar la lista de reservas fluviales a otras masas de agua con potencial, como la Rivera de la Golondrina, el río Estena o el río Estenilla.

Dada esta insuficiencia, Ecologistas en Acción, con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad, en agosto de 2014 inició el proyecto “Propuesta de creación de nuevas Reservas Naturales Fluviales en algunas demarcaciones y fomento de las mismas”, con los objetivos de identificar cursos fluviales de las cuencas del Segura y del Guadiana que tuvieran potencial e interés para ser declarados Reservas Naturales Fluviales.

Para la demarcación del Guadiana se eligieron 23 ríos y arroyos, incluidos en 21 masas de agua, que podían tener un alto grado de naturalidad, escasas o nulas alteraciones, valores ambientales destacables y ser representativos de la mayor parte de tipologías de la demarcación.



Cabeceira del Río Gargaligas (Badajoz) en septiembre de 2014, propuesto como reserva natural fluvial de la cuenca del Guadiana. Foto: Ecologistas en Acción.

Tabla 12. Ríos en los que se ha realizado el trabajo de campo para identificar Reservas Naturales Fluviales

NOMBRE RÍO	PROVINCIA	LONGITUD (Km)
Río Tirteafuera	Ciudad Real	84,41
Arroyo Herrera	Badajoz	6,14
Río de Las Laderas/Arroyo Cambrones	Ciudad Real	23,03
Río Pedraza	Huelva	6,48
Arroyo Pizarroso	Badajoz-Badajoz	16,54
Río Bullaque	Ciudad Real	215,6
Río de Las Navas	Ciudad Real	21,48
Río Estena	Badajoz-Ciudad Real	82,21
Río Estenilla	Badajoz-Ciudad Real-Toledo	37,4
Río Estomiza	Badajoz-Ciudad Real	14,78
Río Gargáligas	Badajoz	25,94
Rivera del Gévora	Badajoz	94,24
Rivera del Gevorete	Badajoz	
Rivera del Jola	Badajoz	
Riveras del Fraile y Alcorneo/Río Guadarranque	Badajoz	
Río Guadalupejo	Cáceres	35,32
Río Jabalón	Ciudad Real	60,9
Río Milagro	Toledo-Ciudad Real	22,06
Río Múrtigas	Huelva	199,14
		3,57
Río Rucas	Cáceres	1,1
Arroyo Zapatón	Cáceres-Badajoz	28,17
Rivera de Albarragena	Badajoz	45,85
Rivera Grande de la Golondrina	Huelva	23,15

Fuente: Elaboración propia

El trabajo de campo fue realizado en los meses de agosto y septiembre de 2014. Las visitas consistieron en un reconocimiento sobre el terreno del curso fluvial, en el que se atendía a los siguientes indicadores:

- Naturalidad general de la cuenca
- Alteraciones hidromorfológicas
- Alteraciones del flujo de agua
- Vertidos al curso fluvial
- Existencia de actividades humanas que pudieran alterar la calidad del río
- Estado de la vegetación de ribera
- Estado de la vegetación circundante al río
- Identificación de hábitats asociados al río
- Presencia de fauna de interés (macroinvertebrados, mamíferos, peces, aves acuáticas...) ligada al ecosistema fluvial
- Presencia de especies alóctonas invasoras

Los datos recogidos en el trabajo de campo fueron ampliados posteriormente con información

obtenida en la bibliografía, contrastando los valores ambientales y las presiones y amenazas existentes. La información ampliada fue recogida en fichas normalizadas que pueden verse en los anexos del documento.

Tras un análisis de toda la información y los datos recopilados, se descartaron 15 de los ríos visitados por no tener potencialidad para ser declarados reservas. Los 8 cursos fluviales que sí se consideró que reunían criterios se agruparon en una propuesta que incluía 6 reservas naturales fluviales:

Tabla 13. Reservas Naturales Fluviales propuestas para la demarcación hidrográfica del Guadiana

Nombre reserva natural fluvial propuesta	Localidad	Longitud (Km)	Masa de agua asociada	Longitud masa de agua (Km)
Gn-01. Rivera del Albarragena	Alburquerque y San Vicente de Alcántara (Badajoz)	45,85	13378 Rivera de Albarragena	45,85
Gn-02. Riveras del Alcorneo y del Fraile hasta su confluencia con el Gévora	San Vicente de Alcántara y Alburquerque (Badajoz)	43	13381 Gévora I	94,24
Gn-03. Gargáligas alto.	Casas de Don Pedro y Puebla de Alcocer (Badajoz)	25,94	13416 Río Gargáligas I	25,94
Gn-04. Ríos de la margen derecha del embalse del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)	Anchuras, Horcajo de los Montes y Navas de Estena (CR); Los Navalucillos y Hontanar (To); Helechosa de los Montes (Ba)	134,39	13443 Río Estenilla; 11988 Río Estomiza; 13441 Río Estena;	37,40 14,78 82,21
Gn-05. El Milagro	Retuerta de Bullaque (Ciudad Real) y Ventas con Peña Aguilera (Toledo)	22,06	11987 Río Milagro	22,06
Gn-06. Rivera Grande de la Golondrina	Sanlúcar de Guadiana, El Granado y El Almendro (Huelva)	23,15	13347 Rivera Grande de la Golondrina	23,15
Total		294,39		

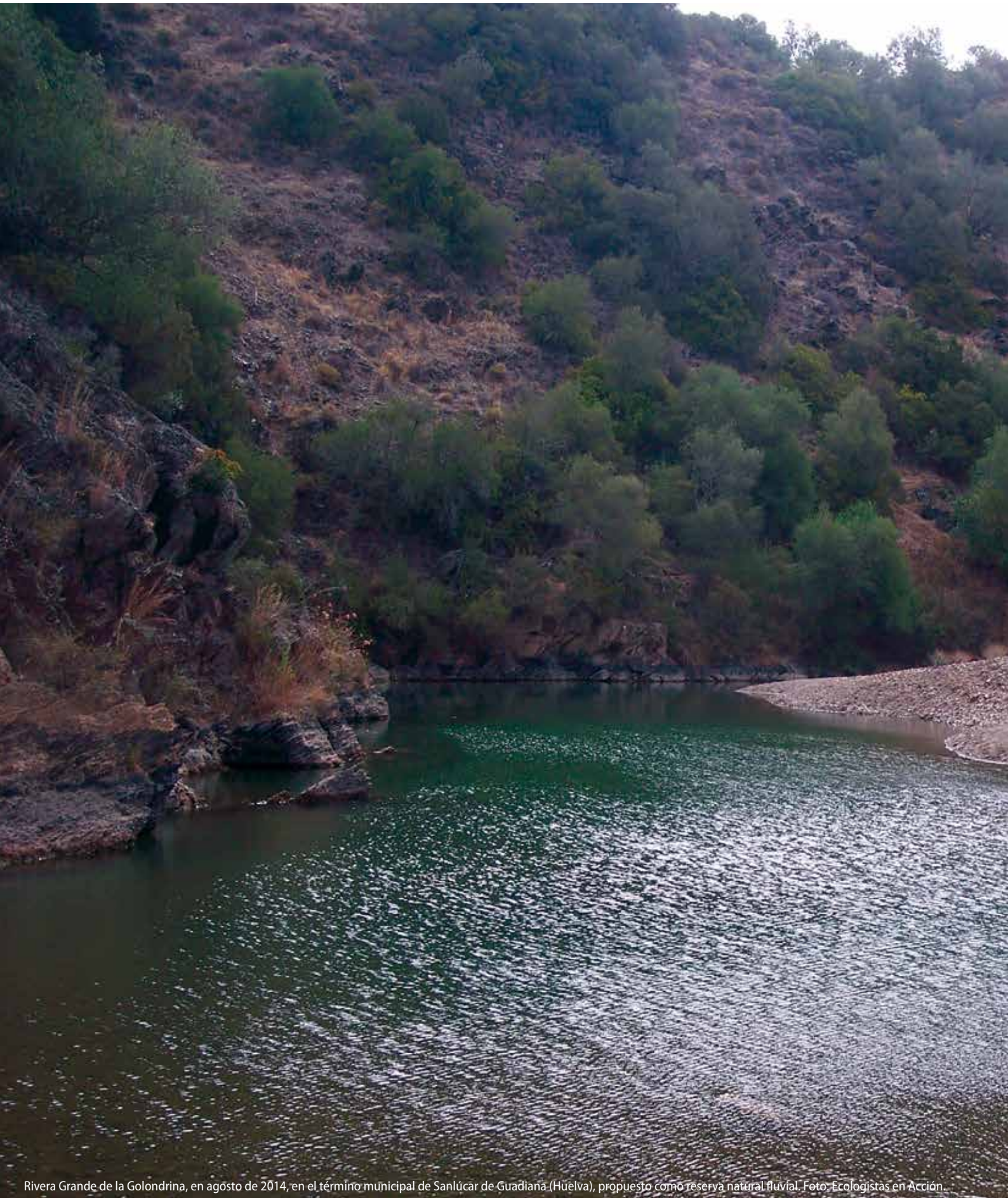
Fuente: Elaboración propia.

Los ríos propuestos presentan unas condiciones de naturalidad y ausencia de alteraciones significativas que les hacen reunir requisitos suficientes para ser identificados como posibles reservas naturales fluviales en la demarcación del Guadiana. Sin embargo, no están ausentes de presiones, las cuales reducen su calidad ecológica pero que con la aplicación de algunas medidas adicionales de mejora o restauración conseguirían mejorar, más si cabe, su estado ecológico.

Estas medidas de mejora o restauración serían para el conjunto de ríos seleccionados:

- Control de la cabaña ganadera mediante vallado de zonas en regeneración.
- Controles adicionales de la calidad del agua
- Eliminación de vallados longitudinales y deslinde del DPH
- Eliminación de especies alóctonas y sustitución por especies autóctonas propias de la ribera, favoreciendo la regeneración natural.
- Demolición del azudes y programa de restauración en el entorno
- Establecimiento de caudales ecológicos
- Tratamiento adicional de aguas residuales y control exhaustivos de la calidad de las aguas en EDAR vertientes especialmente en época estival.
- Anulación de barreras longitudinales.
- Control de captaciones
- Restauración de brazos fluviales artificiales

La puesta en marcha de estas medidas, con un coste económico asumible y de escasa dificultad técnica harían aumentar el estado ecológico de las reservas propuestas.



Rivera Grande de la Golondrina, en agosto de 2014, en el término municipal de Sanlúcar de Guadiana (Huelva), propuesto como reserva natural fluvial. Foto: Ecologistas en Acción.

6 Fichas de las propuestas realizadas



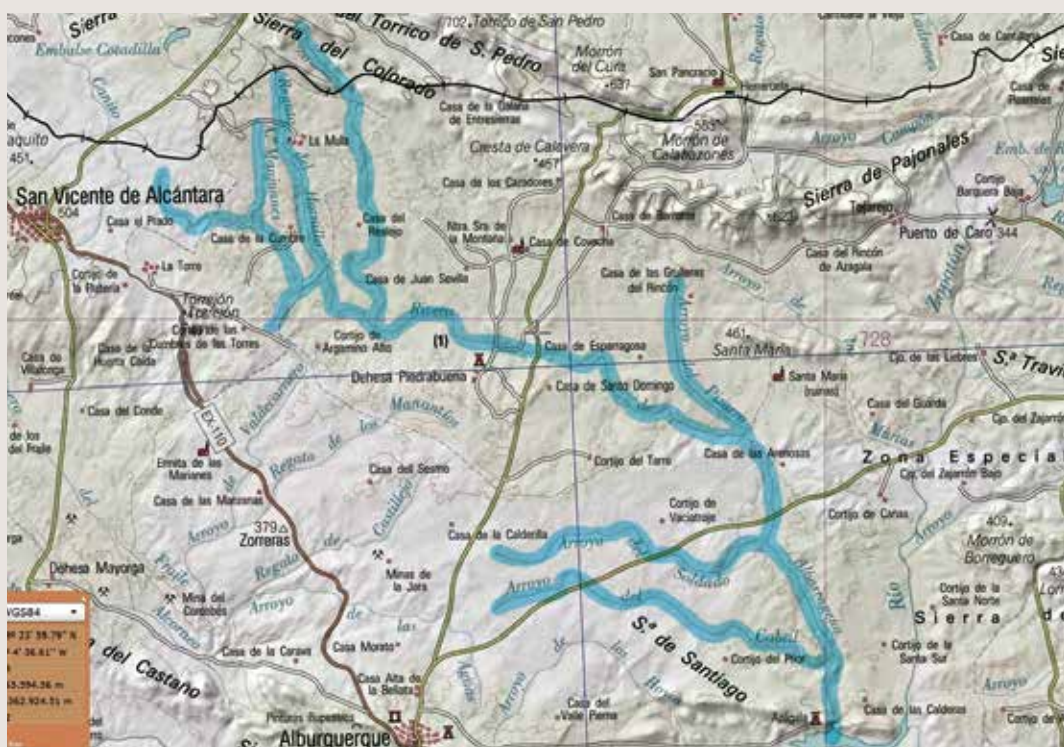
GN-01 Rivera de Albarragena**1. IDENTIFICACIÓN**

Alburquerque y San Vicente de Alcántara (Badajoz)

Latitud (ETRS) 39,33394; Longitud (ETRS) -6,99065

Longitud de la propuesta

45,85 km

Mapa**Descripción**

La Rivera de Albarragena drena una amplia zona de la vertiente sur de la Sierra de San Pedro entre los municipios de San Vicente de Alcántara y Aburquerque. Desciende en dirección este por un valle abierto con escasa pendiente, por la zona conocida como los Baldíos de Alburquerque. Al unírsele el arroyo del Pizarro por la izquierda, en el paraje de Las Arenosas, vira hacia el sur para alcanzar el embalse de la Peña del Águila, donde cede sus aguas al río Zapatón.

La Rivera de Albarragena incorpora los arroyos de Manjuanes, Hornillo, Realejo y Pizarro por la izquierda; y arroyos Soldado y Cabril por la derecha.

2. MASAS DE AGUA DE LA PROPUESTA

Código masa agua: 13378

Nombre: Rivera de Albarragena

Longitud: 45,85 Km.

Ecotipo: Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana

GN-01 Rivera de Albarragena**3. VALORES**

Valores biológicos

Vegetación

La vegetación de ribera se compone de comunidades principalmente de fresnos, chopos, sauces, carrizales, espadañales y juncuales. Acompañan arbustos típicos del bosque mediterráneo como piruétanos, majuelos o tamujos.

Se constata la presencia de los siguientes tipos de hábitats incluidos en la Directiva 43/92, de Hábitats:

- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

Fauna

La diversidad ictícola de la Rivera de Albarragena es de las más destacables de la cuenca del Guadiana. Según el Atlas de los Peces Continentales se da la presencia de las siguientes especies:

- Cacho (*Squalius pyrenaicus*). Especie endémica de la Península Ibérica. Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats, así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Jarabugo (*Anaocypris hispanica*), endemismo ibérico solo presente en la cuenca del Guadiana. Aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; clasificada como "Especie de Interés Especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas; "En Peligro" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo comizo (*Barbus comizo*), endemismo ibérico, está catalogado en el Libro Rojo de los Vertebrados de España como "Vulnerable". Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), endemismo ibérico, aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; especie "Rara" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.
- Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), inscrita en el anexo II de la Directiva Hábitats y en anexo III del Convenio de Berna.
- Colmilleja (*Cobitis paludica*). Aparece como "Vulnerable" en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Calandino (*Squalius alburnoides*), inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, "En peligro" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.

Entre las especies alóctonas de peces existe una población de gambusia (*Gambusia holbrooki*).

Entre los mamíferos se ha constatado la presencia abundante de nutria (*Lutra lutra*), especie catalogada de interés especial por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Amenazadas y de interés comunitario según la Directiva Hábitats.

Se ha localizado la presencia de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*).

Existen buenas poblaciones de galápago leproso (*Mauremys leprosa*): Incluido en el Libro Rojo de los Vertebrados como "Vulnerable"; aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats; incluida en el anexo III del Convenio de Berna.

Hay que destacar las poblaciones de aves acuáticas que utilizan el río como zona de alimentación, reproducción o invernada. Destaca la presencia de cigüeña negra (*Ciconia nigra*), así como diversas especies de ardeidas y limícolas. La cigüeña negra está catalogada "En peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas; aparece en el Anexo I de la Directiva de Aves; así como en el Anexo II del Convenio de Berna.

GN-01 Rivera de Albarragena

Valores ecológicos:

Conectividad

El río Rivera de Albarragena atraviesa un ancho valle con escasa inclinación circundado por dehesa abierta de encina y alcornoque. No existen elementos que impidan la conectividad con el río.

Cobertura vegetal

La cobertura longitudinal de la vegetación de ribera es desigual. Existen zonas con una cobertura completa, alternada de amplias zonas con presencia dispersa del sustrato arbóreo (sauces y fresnos) y, menos abundante, de sustrato arbustivo (majuelos, piruétanos, juncales). Existen comunidades de sauces con porte considerable (5-7 metros), si bien los fresnos no suelen superar los 5 metros.

Estructura del bosque de ribera

La banda de vegetación transversal es también desigual y se halla influida por la presión ganadera y por el marcado estiaje del río. El río tiene una capacidad intermedia para poder desarrollar una zona vegetada en las zonas de vega más alejadas de las orillas.

Especies vegetales alóctonas

Presencia muy puntual de chopo candiense (*Populus X canadiensis*).

El Programa de Medidas (Anejo 11) del Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadiana establece la presencia de *Ludwigia grandiflora* en esta masa de agua superficial.

Estado ecológico

Presenta "muy buen estado ecológico", en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadiana. Su estado químico es "bueno".

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

La Rivera de Albarragena atraviesa una zona escasamente antropizada en todo su curso, sin que exista influencia directa de ninguna población.

No hay constancia de canalizaciones, regulaciones, vertidos ni otras presiones de origen antrópico.

Presencia de ganado, con incidencia moderada en la regeneración natural del bosque de ribera.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

Incluido casi en su totalidad en el LIC y ZEPA ES0000070 Sierra de San Pedro, declarado ZEC ENP_40020 Sierra de San Pedro.

6. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

La calidad ecológica y biológica de río y la ausencia de presiones significativas hacen que la Rivera de Albarragena pueda contar con los criterios para ser declarada Reserva Natural Fluvial. Como medida adicional para aumentar la calidad del ecosistema de ribera se propone un mayor control de la cabaña ganadera, estableciéndose vallados que impidan el paso de ganado a zonas en regeneración vegetal.

7. FOTOGRAFÍAS



Bosque de ribera al norte de la carretera EX-303. Agosto 2014



Bosque de ribera al norte de la carretera EX-303. Agosto 2014



Juncales al este de la EX302. Agosto 2014



Charcas intermitentes al este de la EX302. Agosto 2014



Bosque de ribera al norte de la carretera EX-303. Agosto 2014



Charcas intermitentes formadas en el río. Presencia de ganado. Agosto 2014

GN-01 Rivera de Albarragena



Puente y charcas intermitentes en el entorno de Las Arenosas. Agosto 2014



Rivera del Abarragena al sur de la EX303. Charcas intermitentes y vegetación de ribera. Agosto 2014



Rivera del Abarragena al sur de la EX303. Charcas intermitentes y vegetación de ribera. Agosto 2014



Rivera del Albarragena al norte de la EX303, en noviembre de 2014



Rivera del Albarragena al norte de la EX303, en noviembre de 2014



Rivera del Albarragena al norte de la EX303, en noviembre de 2014

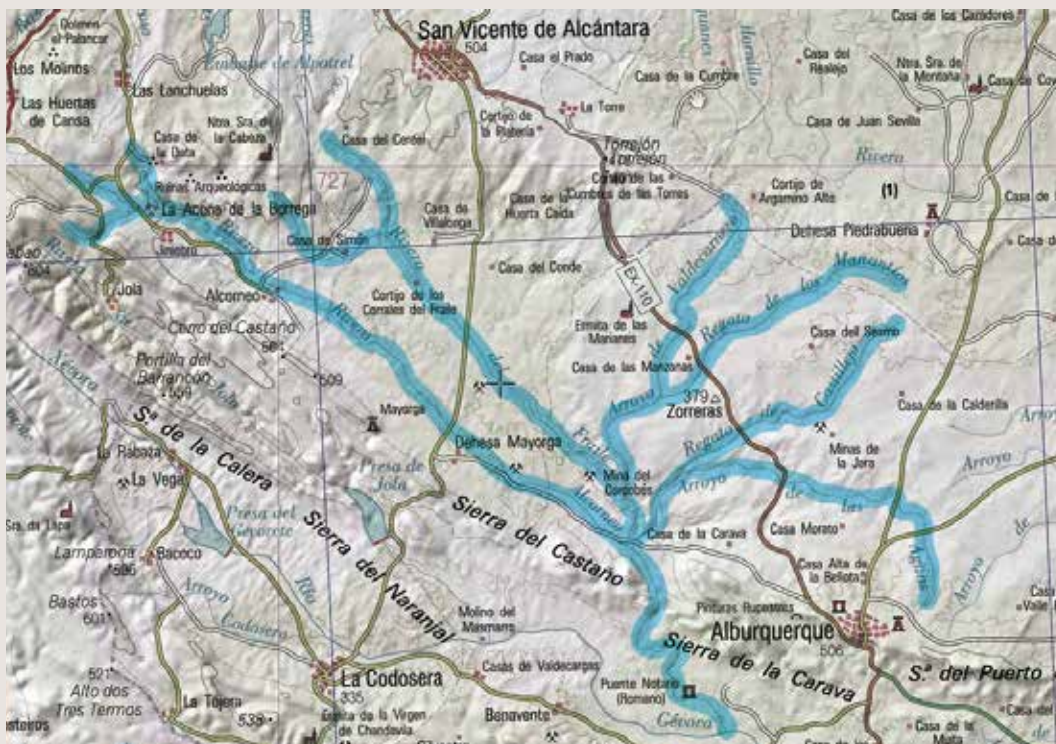
GN-02 Riveras del Fraile y del Alcorneo hasta su confluencia con el Gévora**1. IDENTIFICACIÓN**

San Vicente de Alcántara y Alburquerque (Badajoz)

Coordenadas: Latitud 39,20227; Longitud -7,10198

Longitud de la propuesta

43 km

Mapa**Descripción:**

Se trata de la mayor subcuenca que vierte al río Gévora por su margen izquierda, formada por los arroyos de la Rivera del Fraile y Rivera del Alcorneo, que juntos conforman el Guadarranque -no confundir con el río del mismo nombre de Las Villuercas-. Esta subcuenca discurre por los Baldíos de Alburquerque, paralelamente a las sierras de Mayorga y del Naranjal. A la altura del paraje de los "Tres Arroyos", se forma el río Guadarranque, internándose en el valle formado por las sierras de la Caraba y del Castaño, formando meandros hasta que se encuentra con el río Gévora. Los afluentes más importantes de la subcuenca son los arroyos de Las Aguas y de Valdecarnero que se incorporan a la Rivera del Fraile poco antes de la confluencia con la Rivera del Alcorneo.

2. MASAS DE AGUA DE LA PROPUESTA

Código masa agua: 13381

Nombre: Gévora I

Longitud: 94,24 Km.

Ecotipo: Ríos de baja montaña mediterránea silíceo

GN-02 Riveras del Fraile y del Alcorneo hasta su confluencia con el Gévora**3. VALORES**

Valores biológicos

Vegetación

En la zona alta de ambos ríos, la vegetación de ribera está compuesta de forma predominante por aliseda bien estructurada (*Alnus glutinosa*), formada por ejemplares de buen porte, acompañados por fresnos y sauces. Según discurren hacia el sur, la aliseda es sustituida por fresnedas, tamujares, adelfares, saucedas y alamedas, con amplias zonas con un buen estado de conservación. Se hayan representados al menos tres tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats:

- 91E0 Bosques aluviales residuales (*Alnion glutinoso incanae*)
- 92A0 Bosques galería de *Populus alba* y *Salix alba*
- 92D0 Galerías ribereñas termomediterráneas (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegin tinctoriae*).

Fauna

A nivel de peces estos ríos pertenecen a una de las cuencas con mayor importancia ciprinícola de la Península Ibérica, ya que posee una gran riqueza tanto en números absolutos como en taxones de la Directiva 93/43/CEE. Destaca la presencia de:

- Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), inscrita en el anexo II de la Directiva Hábitats y en anexo III del Convenio de Berna.
- Calandino (*Squalius alburnoides*), inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, "En peligro" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.
- Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), endemismo ibérico, aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; especie "rara" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.
- Jarabugo (*Anaocypris hispanica*), endemismo ibérico solo presente en la cuenca del Guadiana. Aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; clasificada como "Especie de Interés Especial" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas; "En Peligro" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo comiza (*Barbus comiza*), endemismo ibérico, está catalogado en el Libro Rojo de los Vertebrados de España como "Vulnerable". Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*), endemismo ibérico, distribuido básicamente en la cuenca del Guadiana. Aparece en el Libro Rojo de los Vertebrados de España como "Rara"; inscrita en el Anexo III del Convenio de Berna.
- Colmilleja (*Cobitis paludica*). Aparece como "Vulnerable" en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna.

Presencia de galápago leproso (*Mauremys leprosa*), catalogada como "Vulnerable" en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna. Entre los mamíferos se ha constatado la presencia de nutria (*Lutra lutra*), especie catalogada de interés especial por el RD 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y de interés comunitario según la Directiva Hábitats.

Estos ríos son utilizados como lugar de campeo y alimentación de cigüeña negra (*Ciconia nigra*) incluida en el Libro Rojo de las aves de España (2004) en la categoría de "Vulnerable" y aparece como "En peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Se ha localizado la presencia de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*).

GN-02 Riveras del Fraile y del Alcorneo hasta su confluencia con el Gévora

Valores ecológicos:

Conectividad

La conectividad con el entorno forestal natural es completa. El entorno por el que discurren estos ríos está formado por dehesa de encinas y alcornoques y monte bajo mediterráneo con un buen estado de conservación.

Cobertura vegetal

Presentan un grado de cobertura vegetal muy alto. En las zonas donde aparecen las alisedas la cobertura es del 100%. En las zonas de fresnedas, choperas y saucedas el grado de cobertura es desigual, motivado por el estiaje de los ríos, por la presencia de ganado y/o la configuración del terreno.

Estructura del bosque de ribera

Las alisedas forman un bosque de galería cerrado y umbroso, contactando el arbolado de una y otra orilla. Los ejemplares de aliso tienen buen porte, superando los 20 metros de altura. El resto de formaciones vegetales el grado de espesura es desigual. La continuidad transversal de la vegetación de ribera está ligada a la morfología del terreno y a la presencia de ganado.

Especies de vegetación autóctona

Se localiza la presencia de especies autóctonas dispersas como eucalipto y el chopo *Populus x canadensis*.

Estado ecológico

En el Plan Hidrológico vigente de la Demarcación del Guadiana la masa de agua tiene "buen estado ecológico"; su estado químico es "bueno".

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Los ríos atraviesan un amplio valle abierto en el que no existe ningún núcleo de población. Tan solo se localiza la presencia de pequeñas fincas agro-ganaderas con nulo o marginal efecto negativo sobre los ríos.

No se detectan vertidos ni captaciones de agua.

En la Rivera del Fraile existe un pequeño represamiento, sin uso aparente y con escasa afección al curso del río. El actual Plan Hidrológico prevé en su Plan de Medidas su eliminación en los siguientes ciclos de planificación (junto a los del Gevorete y Riscos de la Higuera también en la cuenca del Gévora), con un presupuesto de 859.219 €:

- 26_011. Eliminación de azudes en Gévora I.

El Plan Hidrológico de 1998 preveía la construcción en 10 años de la presa de Puertos de Guadarranque en el río Alcorneo, con una capacidad de 58 Hm³, pero el proyecto ha sido desechado y no aparece en el Plan actualmente en vigor.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

LIC Gévora Alto ES4310022

ZEPA Nacimiento del Río Gévora ES0000407

GN-02 Riveras del Fraile y del Alcorneo hasta su confluencia con el Gévora

6. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

Esta subcuenca de la Rivera del Gévora presenta un excelente estado de conservación ya sea por su vegetación de ribera, las condiciones hidromorfológicas, su geomorfología fluvial y la calidad de sus aguas.

Igualmente hay que valorar estos ríos por su importancia faunística, especialmente por sus poblaciones ciprinícolas.

Hay que tener en cuenta que se prevé en el Plan de Medidas del Plan de la Cuenca, la eliminación de la regulación en la Rivera del Fraile.

La subcuenca no presenta apenas presiones y en el caso de haberse clasificado estos ríos como masas de agua superficial independientes en el Plan Hidrológico, cumplen con los criterios para ser declarados Reserva Natural Fluvial en el siguiente ciclo.

En conclusión, se propone:

- La desagregación de estos tributarios del Gévora de la masa de agua superficial 13381, mediante el establecimiento de una masa de agua independiente para esta subcuenca.
- La declaración como Reserva Natural Fluvial de estos ríos, desde su nacimiento hasta su confluencia con el río Gévora.

7. FOTOGRAFÍAS



Aliseda de la Rivera del Alcorneo. Agosto 2014



Aspecto de la vegetación de ribera en la parte baja de la Rivera del Alcorneo. Septiembre de 2014



Rivera del Alcorneo poco antes de confluir con la Rivera del Fraile. Aspecto tras fuertes precipitaciones. Septiembre de 2014



Rivera del al norte del paraje de "Los Tres Arroyos". Septiembre de 2014

GN-02 Riveras del Fraile y del Alcorneo hasta su confluencia con el Gévora



Riviera de Guadarranque al sur de los Puertos de Guadarranque. Septiembre de 2014



Riviera del Guadarranque poco antes de la confluencia con la Riviera del Gévora. Agosto de 2014



Riviera del Fraile. Vista general del valle. Septiembre de 2014



Bosque de ribera de la Riviera del Fraile a la altura de la BA-132. Septiembre de 2014



Fresneda en el paraje "Dehesa de Mayorga". Septiembre de 2014



Riviera del Fraile en "Casa del Cordobés". Septiembre de 2014

GN-03 Gargáligas alto

1. IDENTIFICACIÓN

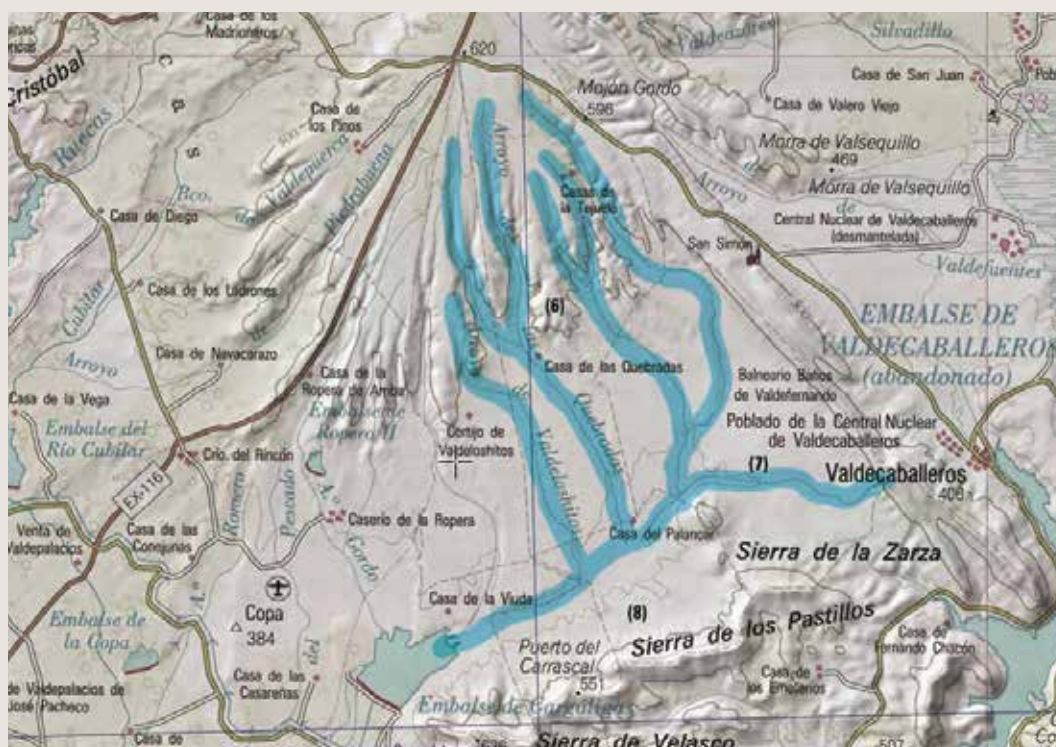
Casas de Don Pedro, Puebla de Alcocer, Talarrubias y Valdecaballeros (Badajoz)

Coordenadas (ETRS89): Latitud: 39,22469; Longitud: -5,29107

Longitud de la propuesta

25,94 km

Mapa



Descripción

El río Gargáligas nace en las faldas de la sierra de San Simón, a unos 550 m de altitud, últimas estribaciones hacia el sur de la sierra de Villuercas. Desciende por un valle abierto, con escaso desnivel, en dirección norte-sur, para ir girando dirección sur-oeste al pasar junto al monte del Morro de la Atalaya, hasta ceder sus aguas al embalse del Río Gargáligas (350 m de altitud).

Incorpora varios arroyos de poca entidad, más importantes por su lado derecho (arroyos de la Tejuela, de las Quebradas, de Valdeloshitos, de Valdeazores).

Presenta un curso temporal, con un marcado estiaje pero contando con charcas aisladas con poblaciones de peces.

2. MASAS DE AGUA DE LA PROPUESTA

Código masa agua: 13416

Nombre: Río Gargáligas I

Longitud: 25,94 Km.

Ecotipo: Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana

GN-03 Gargáligas alto**3. VALORES**

Valores biológicos

Vegetación

El bosque de ribera está formado por saucedas (*Salix alba*, *Salix atrocinerea*), choperas, tamujares y juncales. En el tramo alto del río Gargáligas se encuentran representados los siguientes hábitats del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE:

- 92A0 Bosques de galería de *Salix Alba* y *Populus Alba*.
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinon-Holoschoenion*
- 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)

Fauna

Entre los peces destaca la presencia de:

- Calandino (*Squalius alburnoides*) -inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, "En peligro" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna-
- Colmilleja (*Cobitis paludica*) -"Vulnerable" en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna-
- Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*) -inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, y en el anexo III del Convenio de Berna-
- Entre los mamíferos se ha constatado la presencia abundante de nutria (*Lutra lutra*), especie catalogada "de interés especial" por el Real Decreto 439/90, por el que se regula el
- Catálogo Español de Especies Amenazadas y "de interés comunitario" según la Directiva Hábitats.

Las dehesas circundantes al tramo alto del río Gargáligas constituyen una importante área de invernada de grulla común (*Grus grus*). Además, aunque fuera de esta masa de agua, merece la pena destacar que el embalse de Gargáligas es uno de los humedales más importantes de Extremadura para la invernada de aves acuáticas.

Valores ecológicos:

Conectividad

El río atraviesa un ancho valle con escasa inclinación circundado por dehesa abierta de encina y por zonas de pastizal. No existen elementos que impidan la conectividad con el río.

Cobertura vegetal

La cobertura longitudinal del bosque de ribera es del 100% en la parte más baja del tramo. Esta se reduce al 70-80% en las partes más altas, posiblemente por la presión ganadera.

Estructura del bosque de ribera

El bosque de ribera se halla formado por saucedas de 2-3 metros de altura en los tramos mejor conservados y con porte arbustivo en otros, acompañados de choperas; formaciones de tamujar y juncales. Acompañan saúcos, olivillas, majuelos. En sus zonas más altas, la vegetación esclerófila llega hasta la misma orilla del río. La banda de vegetación está restringida a unos 3 metros de cada lado de la ribera del río.

La dinámica fluvial hace que la ribera en algunos puntos forme taludes verticales de un par de

GN-03 Gargáligas alto

metros. El lecho del río está compuesto de gravas de tamaño variable. La fuerte escorrentía forma pozas de hasta dos metros de profundidad.

La anchura del río varía desde 4-5 metros (lugares en los que va encajonado entre taludes naturales y vegetación arbórea) a otros en los que tiene entre 10-15 metros, lugares más propicios para la presencia de juncales y tamujares.

El río forma en época estival pequeñas charcas de profundidad variable en la que es posible la presencia de peces.

Especies vegetales alóctonas

Presencia de pies aislados de chopo canadiense (*Populus x canadensis*) y eucaliptos.

Estado ecológico

Presenta un estado ecológico "muy bueno", en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Guadiana.

Su estado químico es "bueno".

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

En el arroyo de Valdelavieja, en la cabecera del río, existe una pequeña balsa para riego.

Igualmente en el arroyo de Valdelcayo (tributario del arroyo de las Quebradas).

Presión ganadera que dificulta en algunas zonas el crecimiento de la vegetación. Existen vallados de fincas ganaderas que cortan transversalmente el cauce del río.

No se han detectado vertidos.

Puestos de caza situados en árboles junto al río.

Presencia puntual de cultivo de maíz.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

No se haya afectado por ninguna figura de protección.

6. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

La parte alta del río Gargáligas atraviesa una vasta zona sin apenas presencia humana, con un estado de conservación alto. Las presiones detectadas no afectan significativamente en la calidad general de río.

El buen estado de su vegetación y estar dotado con un estado ecológico muy bueno harían interesante que fuese incluido en el siguiente Plan Hidrológico como Reserva Natural Fluvial.

7. FOTOGRAFÍAS



Zona baja del río Gargáligas en sus proximidades al embalse. Agosto se 2014



Zona baja del río Gargáligas en sus proximidades al embalse. Agosto de 2014



Sauceda y chopera en "Casa de la Viuda". Agosto de 2014



Sauceda y chopera en "Casa de la Viuda". Agosto de 2014



Charca formadas en la zona norte del río. Septiembre de 2014



Detalle de charca en el Vado del Carrascal. Septiembre de 2014

GN-03 Gargáligas alto



Charca al sur del Vado del Carrascal. Septiembre de 2014



valla cortando el dominio público. Septiembre de 2014



Talud formado por la dinámica erosiva del río. Septiembre de 2014



Bosque de ribera del alto Gargáligas. Septiembre de 2014



Distintas charchas formadas en la zona norte del río. Septiembre de 2014



Distintas charchas formadas en la zona norte del río. Septiembre de 2014

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)**1. IDENTIFICACIÓN****Localización**

Anchuras, Horcajo de los Montes y Navas de Estena (Ciudad Real); Los Navalucillos y Hontanar (Toledo); Helechosa de los Montes (Badajoz)

Coordenadas (ETRS89):

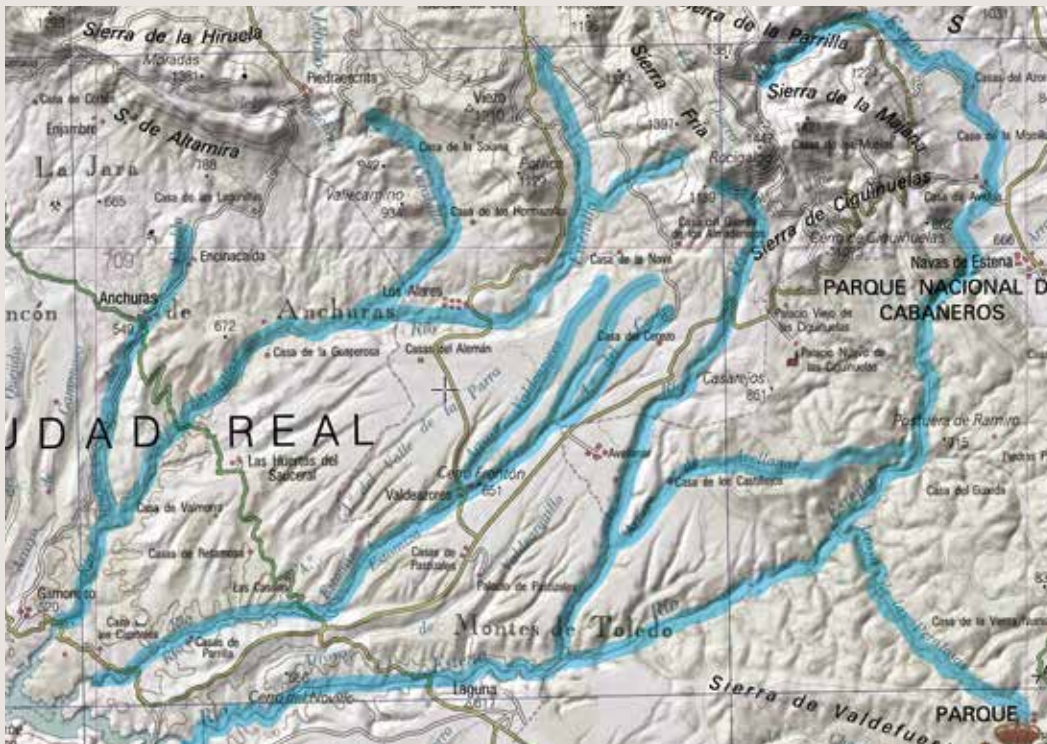
Estena: Latitud: 39,36992; Longitud: -4,80997

Estomiza: Latitud: 39,39949; Longitud: -4,72045

Estenilla: Latitud: 39,39949; Longitud: -4,78574

Longitud de la propuesta

134,39 km

Mapa**Descripción**

Se trata de tres ríos que discurren dirección paralela sur-suroeste, desde las estribaciones occidentales de los Montes de Toledo hasta que ceden sus aguas al río Guadiana en el pantano del Cijara. Discurren por tierras del Rincón de Anchuras, Cabañeros y zonas aledañas.

El río Estenilla nace en la Sierra de la Toledana, a unos 800 metros de altura, en la divisoria de aguas con la cuenca del Tajo. Baja en dirección sur por un valle cerrado recogiendo aportaciones de varios arroyos, especialmente del arroyo de la Tejada y arroyo de la Tejadilla, por un entorno compuesto por pinares de repoblación (*Pinus pinaster*), jarales y monte mediterráneo.

Suaviza su pendiente a la altura de Los Alares (600 metros), girando hacia el oeste y, más adelante, virando hacia el suroeste hasta dejar sus aguas en el embalse del Cijara (440 metros). En esta zona recoge aguas de varios arroyos y barrancos en ambas márgenes. El valle se va abriendo a medida que el río pierde altitud. Discurre en ocasiones formando pequeñas hoces. El bosque circundante se compone de encinar adhesionado y monte mediterráneo muy espeso.

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)

El río Estomiza tiene su nacimiento en la confluencia del arroyo del Cerezo, el arroyo del Valle de la Rañuela y el Barranco del Cerezo. Estos tres cursos de agua nacen en la Sierra del Cerezo a una altura entre los 820 y los 840 metros de altitud. El valle se abre ligeramente a la altura de la pedanía de Valdeazores (560 metros). La vegetación circundante alterna zonas de monte bajo con terreno adhesionado, predominado encinas y alcornoques.

El río Estena nace a las faldas del pico Rocigalgo, a unos 1300 metros de altitud, siendo uno de los pocos ríos de la cuenca del Guadiana que nace a una gran altura relativa. Se abre paso por la Sierra Fría describiendo una curva de casi 270° hacia el este, perdiendo rápidamente altura, para alcanzar las rañas próximas a Navas de Estena (680 metros). A partir de esta localidad el río discurre encajonado formando pequeñas hoces hasta su desembocadura en el pantano del Cijara (440 metros de altura aproximadamente). En su discurrir en dirección suroeste, va recogiendo las aguas de varios arroyos y barrancos provenientes de las serranías que atraviesa tanto a su derecha como a su izquierda. El más importante de ellos es el río Riofrío, de unos 17 kilómetros de longitud que nace en el collado de las Estacas (960 metros) en la vertiente sur del pico Rocigalgo. Se trata de un río de aguas permanentes con unas características ecológicas de gran interés.

2. MASAS DE AGUA DE LA PROPUESTA

Código masa agua: 13443

Nombre: Río Estenilla

Longitud: 37,4 Km

Ecotipo: Ríos de baja montaña mediterránea silícea

Código masa agua: 11988

Nombre: Río Estomiza

Longitud: 14,78 Km

Ecotipo: Ríos de baja montaña mediterránea silícea

Código masa agua: 13441

Nombre: Río Estomiza

Longitud: 82,21 Km

Ecotipo: Ríos de baja montaña mediterránea silícea

3. VALORES

Valores biológicos

Se trata de tres ríos con valores biológicos similares en cuanto a los hábitats que contienen como a las especies de fauna representadas.

Vegetación

Se constata la presencia de los siguientes tipos de hábitats incluidos en la Directiva 43/92/CEE de Hábitats:

- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
- 91E0 Bosques aluviales residuales (*Alnion glutinoso-incanae*)
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
- 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)

(El hábitat 91E0 sólo está presente en el río Estena. El río Estenilla tiene las mejores representaciones del hábitat 92D0 de los tres; mientras que el río Estomiza tiene las mejores del hábitat 91B0).

Fauna

Estos tres ríos destacan principalmente por sus poblaciones ictícolas. Estas subcuencas son las zonas con mayor diversidad piscícola de la cuenca del Guadiana. Se da la presencia de:

- Cacho (*Squalius pyrenaicus*) – Estenilla, Estomiza y Estena-. Especie endémica de la Península Ibérica. Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo comiza (*Barbus comizo*) – Estenilla y Estena-, endemismo ibérico, está catalogado en el Libro Rojo de los Vertebrados de España como “Vulnerable”. Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*) - Estenilla, Estomiza y Estena-. Especie catalogada como “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España. Incluida en el Anexo III del Convenio de Berna.
- Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*) - Estenilla, Estomiza y Estena-, endemismo ibérico, aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; especie “Rara” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.
- Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*) - Estenilla y Estena-, inscrita en el anexo II de la Directiva Hábitats y en anexo III del Convenio de Berna.
- Colmilleja (*Cobitis paludica*) - Estenilla, Estomiza y Estena-. Aparece como “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Calandino (*Squalius alburnoides*) - Estenilla, Estomiza y Estena-, inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, “En peligro” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.
- Boga de río (*Chondrostoma polylepis*) – Estena-. Recogida en el Anexo II de la Directiva de Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna 82/72.
- Jarabugo (*Anaecypris hispánica*) –Estena-, endemismo ibérico solo presente en la cuenca del Guadiana. Aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; clasificada como “Especie de Interés Especial” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas; “En Peligro” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; así como en el anexo III del Convenio de Berna.

Además existe un avistamiento de Bermejuela (*Rutilus arcasii*) en el río Estenilla, a la altura de Los Alares, lo que sería la única cita de este ciprinido en la cuenca del Guadiana.

Entre los mamíferos se ha constatado la presencia muy abundante en los tres ríos de nutria (*Lutra lutra*), especie catalogada “de interés especial” por el RD 439/90, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Amenazadas y “de interés comunitario” según la Directiva Hábitats.

Se ha localizado la presencia de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*).

Valores ecológicos**Conectividad**

La conectividad con el entorno natural de los tres ríos es completa. El bosque circundante en las tres subcuencas es adeshado de encina y alcornoque y matorral típico mediterráneo, conectado completamente con el río.

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)**Cobertura vegetal**

La cobertura vegetal, aunque con similitudes, varía en cada uno de los ríos.

Estenilla: tiene una cobertura desigual. En su zona alta, la vegetación de ribera está formada por fresnos principalmente, acompañada de chopos, brezales y juncales, con un buen estado de conservación. La cobertura es continua, pero abierta. A su paso por Los Alares, la cobertura es continua y homogénea, formada por sustrato arbustivo (tamujo), sin apenas presencia de sustrato arbóreo. A medida que desciende su curso, cuando el terreno modera su desnivel, el sustrato arbóreo aparece en mayor cantidad formado por fresnos principalmente y acompañado de sauces, chopos. En el sustrato arbustivo aparece acompañando al tamujar, majuelos principalmente.

Estomiza: presenta en su parte alta un bosque de ribera de gran calidad, formando galería sobre el cauce del río, con una cobertura del 100% en su parte alta. La vegetación está compuesta en este punto igualmente por fresnos de unos 10-15 metros de altura.

Estena: el río nace en altura con una configuración riparia propia de río de montaña en su cabecera. Su sustrato arbóreo está formado por sauces, alisos y fresnos, que crecen próximos al cauce. El medio circundante tiene rasgos de vegetación atlántica (abedules, tejos, acebos, arces). Los arroyos tributarios en la zona alta presentan una estructura vegetal similar, si bien algunos de ellos albergan una estructura vegetal de mayor calidad y entidad (Ríofrío o Chozo del Quemado por ejemplo), con una mayor cobertura y altura del dosel arbóreo.

En su zona media el río presenta unas características similares a los anteriores, si bien la vegetación es más espesa y con ejemplares con un mayor porte, con presencia de alisos. La cobertura es mayor del 85% en amplios tramos, especialmente cuando entra en los límites del Parque Nacional de Cabañeros.

Estructura del bosque de ribera

Estenilla: En su parte alta debido a la pendiente y a la pedregosidad del terreno la vegetación de ribera se limita a pies dispersos de fresno. La vegetación esclerófila llega hasta la misma orilla del río. En su tramo medio y bajo, la estructura mejora apareciendo distintas bandas horizontales de vegetación en puntos dispersos. Está compuesta en su sustrato arbóreo por fresnos acompañado de sauces y chopos; el arbustivo está compuesto por tamujo, acompañado de brezo, majuelo, jara pringosa. La vegetación arbórea tiene un buen porte, con fresnos entre 10-15 metros.

Estomiza: En su parte alta presenta varias bandas de vegetación de ribera, siempre que la ribera tenga influencia hídrica del río. El sustrato arbóreo en su parte alta está compuesto por fresnos de buen porte, acompañados de sauces (de más de 10 metros), álamos blancos, cornicabras, brezales, olivillas. En esta parte este río es el mejor ejemplo de vegetación de ribera de los ríos que discurren hacia el embalse del Cijara.

A su paso por la pedanía de Valdeazores, perteneciente a Los Navalucillos (Toledo), la ribera pierde cierta calidad. Los fresnos se dispersan a una distancia de unos 10-15 metros, pero mantienen su presencia en todo momento. Tras este punto el río recupera una cobertura más espesa, con una estructura muy similar al Estenilla.

Estena: Presenta zonas con bosque de galería cerrado y umbroso. Los ejemplares de aliso, fresno y chopo tienen buen porte, superando los 20 metros de altura. El resto de formaciones vegetales el grado de espesura es desigual. La continuidad transversal de la vegetación de ribera está ligada

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)

a la morfología del terreno, dándose distintas bandas de vegetación especialmente en sus cursos medio y bajo (aliseda, chopera, fresneda).

Los ríos Estena y Estenilla tienen avenidas importantes, inundando amplias zonas de sus vegas.

Especies de vegetales alóctona

No se han localizado especies alóctonas en los ríos Estenilla y Estena. En el río Estomiza aparecen algunos pies de eucalipto a su paso por Valdeazores.

Estado ecológico

En el Plan Hidrológico vigente de la Demarcación del Guadiana estas masas de agua tienen determinado el siguiente estado ecológico:

- Estena: Bueno
- Estenilla: Bueno
- Estomiza: Moderado

En cuanto a su estado químico, en los tres casos es "bueno".

Se considera que el estado ecológico de estas tres masas de agua debiera ser revisado.

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Presencia de ganado con incidencia puntual la regeneración de la vegetación de ribera.

Los tres ríos discurren por una zona muy poco antropizada. Atraviesan poblaciones que ocasionan una escasa incidencia sobre la calidad ecológica y química del río.

Existen algunos focos de vertidos puntuales, localizados en los pequeños núcleos de población por los que discurren estos:

Subcuenca del río Estomiza:

- Atraviesa la pedanía de Valdeazores (Los Navalucillos), con 27 habitantes censados (INE 2013). No se localizan vertidos directos al curso.

Subcuenca del río Estenilla:

- Encinacaida (Anchuras). Población de 10 habitantes (INE 2013) con un vertidon autorizado máximo de 7300 m³/año al arroyo del Tamujoso
- Anchuras. Población de 342 habitantes (INE 2013), con un vertido autorizado de 25.400 m³/año al arroyo Tamujoso desde EDAR
- Huertas del Sauceral (Anchuras). Población de 30 habitantes (INE 2013) con un vertido autorizado máximo de 7300 m³/año al barranco del Gallego.
- El Estenilla discurre por las proximidades de Los Alares, pedanía de Los Navalucillos, con 84 habitantes censados (INE 2013). Existe un pequeño vertido en el arroyo de La
- Hocecilla, sin que tenga incidencia destacable en la calidad de las aguas.

Subcuenca del río Estena:

- Navas de Estena. Población de 398 habitantes (INE 2013) con un vertido autorizado máximo de 22.718 m³/año desde la EDAR municipal al arroyo de Santa María.
- Navas de Estena. Vertido autorizado desde casa rural al arroyo de Los Reales de 586 m³/año.

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

Las tres masas de agua se ven incluidas en distintas figuras de protección:

- Tramo de mejora para la vida piscícola: Tramo de la cola del embalse del Cijara al arroyo Chorrillos en Navas de Estena. Río Estena.
- Zona vulnerable CLM5 Madrid-Talavera-Tiétar. Ríos Estena, Estomiza y Estenilla.
- LIC ES422003 Ríos de la Cuenca media del Guadiana y laderas vertientes. Ríos Estenilla y Estomiza
- LIC ES4250005 Montes de Toledo. Río Estena
- LIC ES4310008 Estena. Ríos Estena y Estomiza
- Parque Nacional de Cabañeros. Río Estena
- ZEPA ES0000093 Montes de Toledo. Estena
- ZEPA ES4220003 Ríos de la Cuenca media del Guadiana y laderas vertientes. Ríos Estenilla y Estomiza

6. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

Tanto por la calidad ecológica comprobada de las tres masas de agua, los valores ecológicos de las zonas que atraviesan, las condiciones hidromorfológicas, su geomorfología fluvial, la calidad de sus aguas, la riqueza biológica que albergan (sobre todo por sus poblaciones ciprinícolas), como por ser zonas con una presión antrópica mínima se propone la creación de la *Reserva Natural Fluvial de los Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)*. Como medidas adicionales se propone:

- Control de la población ganadera existente
- Tratamiento adicional de aguas residuales en las pedanías de Valdeazores, Los Alares, Encinacaída y Huertas de Sauceral.
- Controles exhaustivos de la calidad de las aguas vertidas de las EDAR de Navas de Estena y Anchuras, especialmente en época estival.

7. FOTOGRAFÍAS



Zona alta del río Estena. Agosto de 2014



Aspecto general de la zona alta del río Estena, en la ladera del pico Rocigalgo. Agosto de 2014.

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)



Aspecto de la ribera en las cercanías de Navas de Estena. Agosto de 2014.



Parte alta del río Estomiza. Agosto de 2014.



Parte alta del río Estomiza. Agosto de 2014.



Charca en el río Estenilla a su paso por Los Alares. Agosto de 2014.



Tamujar en el río Estenilla a su paso por Los Alares. Agosto de 2014.



Fresneda y tamujar al sur de Los Alares. Río Estenilla. Agosto de 2014.



Zona baja del río Gargáligas en sus proximidades al embalse. Agosto se 2014



Zona baja del río Gargáligas en sus proximidades al embalse. Agosto de 2014



Sauceda y chopera en "Casa de la Viuda". Agosto de 2014



Sauceda y chopera en "Casa de la Viuda". Agosto de 2014



Charca formadas en la zona norte del río. Septiembre de 2014



Detalle de charca en el Vado del Carrascal. Septiembre de 2014

GN-04 Ríos de la margen derecha del pantano del Cijara (Estena, Estomiza y Estenilla)



Charca al sur del Vado del Carrascal. Septiembre de 2014



valla cortando el dominio público. Septiembre de 2014



Talud formado por la dinámica erosiva del río. Septiembre de 2014



Bosque de ribera del alto Gargáligas. Septiembre de 2014



Distintas charchas formadas en la zona norte del río. Septiembre de 2014



Distintas charchas formadas en la zona norte del río. Septiembre de 2014

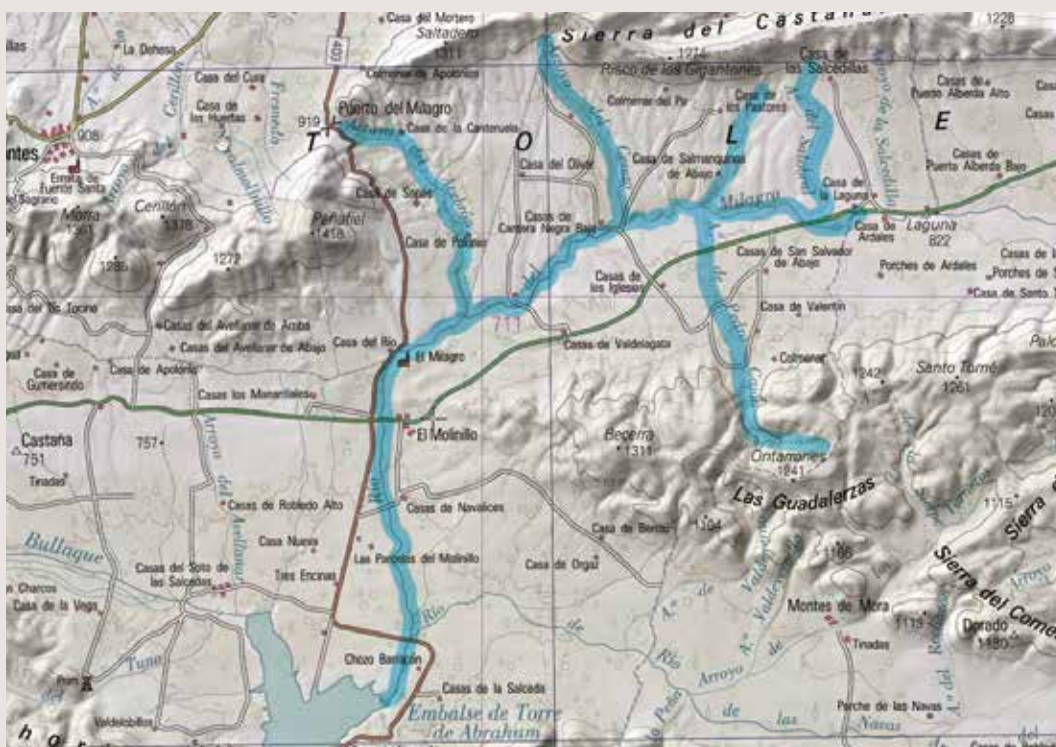
GN-05 Río Milagro**1. IDENTIFICACIÓN****Localización**

Retuerta del Bullaque (Ciudad Real) y Ventas con Peña Aguilera (Toledo)

Coordenadas (ERTS98): Latitud 39,49068; Longitud -4,20190

Longitud de la propuesta

22,06 km

Mapa**Descripción**

El río Milagro nace en la raña al sur de la sierra del Castañar (Montes de Toledo) en la divisoria de aguas entre la cuenca del Tajo y la del Guadiana, en el término municipal de Retuerta del Bullaque, a 800 metros de altura, en el entorno de la Casa de la Ventilla. Discurre por la depresión formada por la raña en dirección este, recogiendo las aportaciones de varios arroyos que caen tanto de las laderas de la sierra del Castañar (al norte), como la serranía de Las Guadalerzas (al sur), alguno de ellos regulados por balsas de uso agropecuario. Se trata de un valle abierto con escasa pendiente, formado por dehesas y pastizales, alternados por cultivos de olivar y de cereal. A la altura de la ermita de Los Milagros (720 metros), el curso gira hacia el sur, atravesando la finca del Molinillo y formando dos brazos hasta desembocar en el embalse de la Torre de Abraham (670 metros).

2. MASAS DE AGUA DE LA PROPUESTA

Código masa agua: 11987

Nombre: Río Milagro

Longitud: 22,06 Km.

Ecotipo: Ríos de baja montaña mediterránea silícea

GN-05 Río Milagro**3. VALORES**

Valores biológicos:

Vegetación

Se trata de un río con una buena representación y de calidad (en porte, densidad y número) de especies arbóreas propias de ribera: aliso, sauces, fresno, chopo, álamo blanco, saúco. En el sustrato herbáceo destacan los juncales y espadañares.

Se constata la presencia de los siguientes tipos de hábitats incluidos en la Directiva 43/92:

- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
- 91E0 Bosques aluviales residuales (*Alnion glutinoso-incanae*)
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

Presenta comunidades flotantes de nenúfares (*Nuphar luteum*).

Fauna

- Cacho (*Squalius pyrenaicus*). Especie endémica de la Península Ibérica. Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats, así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo comizo (*Barbus comizo*), endemismo ibérico, está catalogado en el Libro Rojo de los Vertebrados de España como "Vulnerable". Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*). Especie catalogada como "Vulnerable" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España. Incluida en el Anexo III del Convenio de Berna.
- Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), inscrita en el anexo II de la Directiva Hábitats y en anexo III del Convenio de Berna.
- Colmilleja (*Cobitis paludica*). Aparece como "Vulnerable" en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Calandino (*Squalius alburnoides*), inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, "En peligro" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.

Entre los mamíferos se ha constatado la presencia muy abundante en los tres ríos de nutria (*Lutra lutra*), especie catalogada de interés especial por el RD 439/90, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Amenazadas y de interés comunitario según la Directiva Hábitats.

Se halla también presente el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*), catalogada como "vulnerable" en el Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España.

Se ha localizado la presencia de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*), así como de varias especies de peces alóctonos (blackbass -*Micropterus salmoides*-, percasol -*Lepomis gibbosus*-, gambusia -*Gambusia holbrooki*-, lucio -*Esox lucius*-, carpín -*Carassius auratus*-) influenciados por la proximidad del embalse de Torre de Abraham, aguas abajo del río Milagro.

GN-05 Río Milagro

Valores ecológicos:

Conectividad

El río Milagro atraviesa un ancho valle con escasa inclinación circundado principalmente por dehesa abierta de encina y alcornoque, así como por matorral mediterráneo de gran espesura. En la parte alta el entorno está más transformado, en el que se alternan cultivos de cereal y almendra, con pastizales de uso ganadero. En su zona baja, en el margen derecho, existe una urbanización de baja densidad de vivienda a lo largo de 2 kilómetros. Esta urbanización se haya fuera de la Zona de Policía del río (más de 100 metros).

Cobertura vegetal

La cobertura varía entre sus zona más altas, prácticamente desprovistas de bosque de ribera, limitándose la vegetación a espadañares y juncales en las zonas de mayor influencia hídrica. La vegetación esclerófila llega en este punto a la misma orilla del río. En su zona media y baja tiene una cobertura completa en casi toda la ribera, variando la densidad del arbolado por encima de la finca El Molinillo (densidad muy alta) a la que se da npor debajo (menos densa pero igualmente continua).

Estructura del bosque de ribera

En su zona media el bosque de ribera presenta anchuras de hasta 50 metros por cada lado del río. Se hallan presentes las siguientes bandas de vegetación de la ribera: saucedas, juncales, aliseda, chopera, alameda. La densidad del sustrato arbustivo, lianoíde y herbáceo hace intransitable sus sotos. En otras zonas las bandas de vegetación se simplifican (saucedafresneda principalmente) ocupando espacios de unos 5 metros.

Los ejemplares arbóreos en todos los tramos tienen un gran porte, con alturas de fresnos de entre 8 y 15 metros.

Especies vegetales alóctonas

No se han detectado

Estado ecológico

Presenta "buen estado ecológico", en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadiana. Su estado químico es "bueno".

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

Aunque el río Milagro atraviesa en sus tramos altos y medios una zona escasamente antropizada, sí presenta algunas presiones reseñables:

- En su cabecera existe una pequeña regulación realizada con una mota de tierra en el paraje de la Charca de las Zorras.
- El río Milagro atraviesa varias fincas agropecuarias, las cuales realizan captaciones directas a sus aguas.
- Existen vallados que cortan longitudinalmente el Dominio Público Hidráulico en varios puntos. Es de destacar el existente en la finca Los Molinillos, de varios metros de altura y que impide el acceso de cualquier forma al río en un tramo comprendido entre la carretera CM-4017 y el embalse de la Torre de Abraham (6 Km).
- Existe una antigua protección lateral, en ambos márgenes del río, en este tramo de unos 6 Km, que está recogida en el Apéndice 5. Medidas encaminadas a la restauración ambiental del plan del Guadiana del Plan de Medidas del Plan Hidrológico de la Cuenca del Guadiana.

GN-05 Río Milagro

Se trata de una mota de tierra naturalizada, que presenta una buena formación del bosque de ribera.

- Existencia de ganado suelto.
- Urbanización "Vegas del Milagro", alejada unos 100 metros del cauce del río Milagro. El vallado anteriormente descrito, impide una mayor presión de esta urbanización en el río.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

- LIC ES4250005 Montes de Toledo.
- ZEPA ES0000093 Montes de Toledo.
- Reserva Fluvial Sotos del Río del Milagro ENP_40020, de Castilla-La Mancha

6. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

Los valores biológicos como, especialmente, por ser uno de los mejores ejemplos de sotos fluviales del ecotipo 8. Ríos de baja montaña mediterránea silíceo de toda la cuenca del Guadiana, se propone la declaración del río Milagro como Reserva Natural Fluvial.

Se propone como medidas para aumentar la calidad ecológica del río Milagro las siguientes actuaciones:

- Restauración de brazos fluviales artificiales en aquellos puntos más alterados en su tramo bajo.
- Eliminación de vallados longitudinales.
- Anulación de barreras longitudinales, especialmente la situada en la Charca de las Zorras.
- Control de las captaciones existentes.

7. FOTOGRAFÍAS



Cabecera del río Milagro. Agosto de 2014.



Río Milagro. Charca de Las Zorras. Agosto de 2014.

GN-05 Río Milagro



Río Milagro en el entorno de la Ermita del Milagro. Agosto de 2014.



Río Milagro junto al puente de Los Molinillos. Agosto de 2014.



Río Milagro. Vallado que corta el dominio público y mota de tierra de la finca Los Molinillos. Agosto de 2014.



Río Milagro en el entorno de la Ermita del Milagro. Agosto de 2014.



Río Milagro en la cola del embalse de la Torre de Abraham. Agosto de 2014.



Río Milagro en el entorno de la urbanización Las Vegas del Milagro. Agosto de 2014.

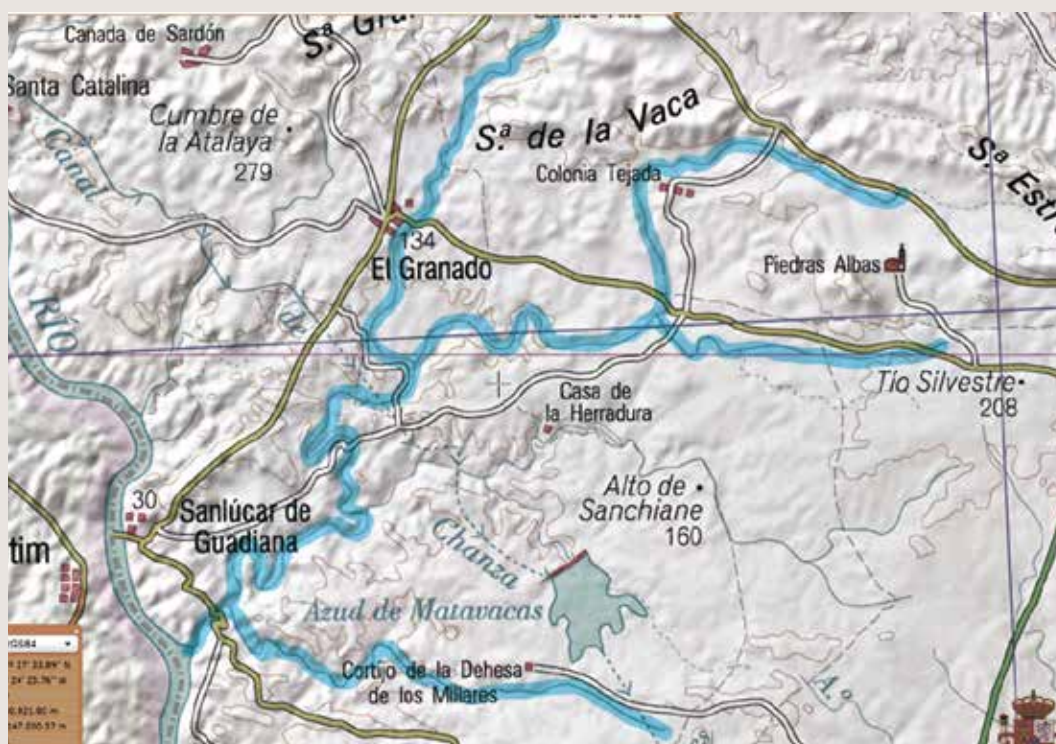
GN-06 Rivera Grande de la Golondrina**1. IDENTIFICACIÓN****Localización**

Sanlúcar de Guadiana, El Granado y El Almendro (Huelva).

Coordenadas (ETRS98): Latitud: 37,48545; Longitud: -7,42358

Longitud de la propuesta

23,15 km

Mapa**Descripción**

El río Rivera Grande de la Golondrina nace en el término municipal de El Almendro, recogiendo las aguas de varios arroyos y barrancos que bajan de la sierra de Las Tres Piedras, a unos 230 metros de altitud. Describe un recorrido sinuoso labrado sobre los relieves acolinados, y forma un paisaje fluvial hoces y meandros encajados. Tiene un curso temporal, presentando fuertes avenidas con un gran arrastre de materiales y sedimentos, formando profundas pozas a su paso. El río se va abriendo en dirección noroeste. La profundidad del valle aumenta a medida que discurre hacia su desembocadura en el Guadiana. Cede sus aguas a éste en el término de Sanlúcar de Guadiana prácticamente al nivel del mar.

Sus principales tributarios son por la margen izquierda el arroyo de los Petaqueros, Rivera de la Ratilla y Barranco del Gafo. Por la margen derecha, el arroyo de la Gitanilla y la Rivera de los Álamos.

2. MASAS DE AGUA DE LA PROPUESTA

Código masa agua: 13347

Nombre: Rivera Grande de la Golondrina

Longitud: 23,15 Km.

Ecotipo: Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena

GN-06 Rivera Grande de la Golondria**3. VALORES**

Valores biológicos:

Vegetación

La Rivera Grande del Golondrina presenta el hábitat 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE con una calidad muy alta.

Fauna

La Rivera Grande está considerada como uno de los ríos con mayor diversidad de peces de la cuenca del Guadiana. Entre ellos encontramos:

- Calandino (*Squalius alburnoides*) – inscrita en el anexo II de la Directiva de Hábitats, “En peligro” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna;
- Barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*) – Especie catalogada como “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España. Incluida en el Anexo III del Convenio de Berna.
- Barbo comizo (*Barbus comizo*), endemismo ibérico, está catalogado en el Libro Rojo de los Vertebrados de España como “Vulnerable”. Aparece en el Anexo II de la Directiva de Hábitats así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Anguila (*Anguilla anguilla*)– Especie catalogada como “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España.
- Colmilleja (*Cobitis paludica*) - “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna-;
- Lamprea (*Petromyzon marinus*). – Catalogada como “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna-;
- Jarabugo (*Anaocypris hispánica*), endemismo ibérico solo presente en la cuenca del Guadiana. Aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; clasificada como “Especie de Interés Especial” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas; “En Peligro” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; así como en el anexo III del Convenio de Berna.
- Sábalo (*Alosa alosa*). – Inscrita como “Vulnerable” en el Libro Rojo de los Vertebrados; en el anexo II de la Directiva Hábitats; así como en el anexo III del Convenio de Berna-;
- Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), endemismo ibérico, aparece en el anexo II de la Directiva Hábitats; especie “Rara” en el Libro Rojo de los Vertebrados de España; y en el anexo III del Convenio de Berna.

Presencia de rastros muy abundantes de nutria (*Lutra lutra*), especie catalogada “de Interés especial” por el RD 439/90, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Amenazadas y “de interés comunitario” según la Directiva Hábitats.

Valores ecológicos

Conectividad

No existen elementos que impidan la conectividad del entorno natural con el río. La Rivera Grande de la Golondrina discurre por una zona apenas alterada y nada humanizada. La zona circundante está compuesta por matorral mediterráneo disperso, formado principalmente por encina y acebuche, acompañando algarrobo, jara pringosa, romero macho, grandado, lentisco, romero.

GN-06 Rivera Grande de la Golondria**Cobertura vegetal**

La vegetación de ribera alterna densos tamujares, adelfares y juncuales en la casi totalidad del río con cañaverales en la parte baja. La continuidad de la vegetación de ribera es superior al 75% en la mayor parte del río, llegando en algunos lugares al 100%.

Estructura de la vegetación de ribera

Los elementos vegetales dominantes son de porte arbustivo, principalmente adelfares y tamujares. Los adelfares son más espesos y abundantes en las zonas altas, mientras que en las bajas los tamujares son la población dominante en la ribera. Existen partes con la vegetación muy densa, que impide el paso por sus orillas. Junto a los adelfares y tamujares, aparecen pequeñas manchas de tarays, fresnos y saúces.

El bosque de riber no se distribuye apenas en bandas debido a la configuración encajada del río en el valle.

La dinámica del río hace que arrastre gran cantidad de gravas y arenas, formando extensos arenales y grandes y profundas pozas (de hasta 3 metros) en las curvas de los meandros especialmente. Se trata de un río temporal, que, no obstante, forma grandes charcas con agua permanente durante todo el verano, en la que es posible la pervivencia de la fauna acuática.

Especies vegetales alóctonas

Rodales de caña (*Arundo donax*) en la zona próxima al río Guadiana.

Estado ecológico

Presenta un estado ecológico "bueno", en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Guadiana.

Su estado químico es "bueno".

4. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

El valle atravesado por la Rivera Grande de la Golondrina es un territorio escasamente antropizado. No se han detectado episodios de contaminación.

Según la documentación del Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadiana, esta masa de agua tiene tres captaciones autorizadas de escasa incidencia en la dinámica y el caudal del río:

- Captación del Granado-Canal del Chanza <0,00365 Hm³/año
- Captación de la represa del Canal <0,00365 Hm³/año
- Captación de Sanlúcar de Guadiana-Canal del Chanza <0,00365 Hm³/año

Presión ganadera que dificulta en algunas zonas el crecimiento de la vegetación.

El río lo cruza la conducción del trasvase Chanza-Piedras.

No se detectan vertidos ni existen edificaciones en las proximidades del río.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

Incluido en los siguiente Lugares de Importancia Comunitaria:

- LIC ES6150010 Andévalo Occidental
- LIC ES6150018 Río Guadiana y Rivera del Chanza

GN-06 Rivera Grande de la Golondria

6. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

El buen estado ecológico general del río, la importancia de su fauna (especialmente la ictícola), la escasa antropización del medio y la representación del hábitat 92D0 hacen que tenga interés su inclusión en la red de Reservas Naturales Fluviales de la demarcación del Guadiana.

Por otro lado es la única representación de ríos del ecotipo 6 Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena que podría tener un estado ecológico apropiado para ser declarado Reserva Fluvial en toda la cuenca del Guadiana.

Las captaciones no deberían ser un problema para la declaración de la masa de agua ya que, a parte de su escasa incidencia negativa en el estado ecológico, la única Reserva Natural Fluvial declarada de la cuenca del Guadiana,

7. FOTOGRAFÍAS



Cañaveral de la Rivera Grande de la Golondrina en la zona próxima a la confluencia con el río Guadiana Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: tamujar y formación de charcas. en la zona baja del río. Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: tamujar y formación de charcas. en la zona baja del río. Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: tamujar y formación de charcas. en la zona baja del río. Agosto de 2014.

GN-06 **Rivera Grande de la Golondria**



Rivera Grande de la Golondrina: tamujar y formación de charcas en la zona baja del río. Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: charca. en la zona baja del río. Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: colmilleja. Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: charca. Agosto de 2014.



Rivera Grande de la Golondrina: tamujar con adelfar. Agosto de 2014.



Carchas de la Rivera Grande de la Golondrina en la Hoya del Lagar. Agosto de 2014.

Ficha de campo

Código

Nombre del río

--	--

1. IDENTIFICACIÓN

Localización (provincia, términos municipales y comarca en su caso)

Descripción general de la zona (explicar brevemente la zona por donde discurre, que ríos o arroyos incorpora...)

2. VALORES

Valores biológicos

Descripción de la vegetación de ribera

Presencia de hábitats de la Directiva 43/92 asociados al hábitat fluvial

Fauna asociada al hábitat fluvial

Valores ecológicos

Conectividad

Cobertura vegetal de la ribera

Estructura del bosque de ribera

Especies vegetales alóctonas



Ficha de campo

Código

Nombre del río

3. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES (describir en su caso)

Alteraciones hidromorfológicas

Alteraciones del flujo de agua

Vertidos directos

Actividades humanas cercanas con influencia en la calidad del río

Ocupaciones del DPH

Otras

5. OBSERVACIONES

Ficha de propuesta

Código

Nombre del río

--	--

1. IDENTIFICACIÓN

Localización (provincia, términos municipales y comarca en su caso)

--

Longitud de la propuesta

--

Mapa

--

Descripción general de la zona (explicar brevemente la zona por donde discurre, que ríos o arroyos incorpora...)

3. MASA DE AGUA DE LAPROUESTA

Código masa de agua

Nombre

Longitud

Código y nombre ecotipo

--	--	--	--

4. VALORES

Valores biológicos



Ficha de propuesta

Código

Nombre del río

Valores ecológicos (a parte de lo que se vea en trabajo de campo comentar aspectos que incorpore el Plan vigente y otra bibliografía)

5. AMENAZAS POTENCIALES Y PRESIONES

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN ACTUAL

7. MEDIDAS PROTECCIÓN PROPUESTAS PARA EL PLAN HIDROLÓGICO

(Si RNF, si Zona de Especial Protección, si nada; también si se propone alguna actuación puntual que mejore el estado de las masas de agua)

6. FOTOGRAFÍAS

7 Bibliografía

- Agencia Catalana del Agua. Plan de Gestión del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña (Ciclo de Planificación 2009-2015). Anexo XV: Zonas protegidas.
- Agencia Catalana del Agua. Documento a información pública del Plan de Gestión del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña para el periodo 2016-2021. Anexo IX: Zonas protegidas.
- Agencia Vasca del Agua. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (2009-2015). Anexo VIII: Registro de Zonas Protegidas.
- Agencia Vasca del Agua. Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (Revisión 2015-2021). Anejo 4: Zonas Protegidas.
- Augas de Galicia. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Galicia Costa. Anejo 4: Zonas Protegidas.
- Augas de Galicia. Propuesta de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Galicia Costa (2015-2021). Anejo 4: Zonas Protegidas.
- CEDEX. 2008. Informe. Propuesta de Catálogo Nacional de Reservas Fluviales. (Clave CEDEX: 51-907-5-001). Madrid.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (2009-2015). Anejo 4. Registro de Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico Occidental. Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (Revisión 2015-2021). Anejo 4: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las competencias del Estado (2009-2015). Anejo 4. Registro de Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (2015-2021). Anejo 4: Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Duero. Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (2009-2015). Anejo 3: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Duero. Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (2015-2021). Anejo 3: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Ebro. Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro (2010-2015). Anejo 4: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Ebro. Propuesta de Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro (2015-2021). Memoria. Anexo 2: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir 2009-2015. Anejo 4: Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico de la demarcación del Guadalquivir (2º ciclo). Anejo nº 5 - Identificación y mapas de las zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana. 2009. Estudio General de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. Parte I y II. Documentos a consulta del Plan Hidrológico.

- Confederación Hidrográfica del Guadiana. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana 2010-2015. Normativa y documentos del Plan.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana. Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. 2015-2021. Anejo 8: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Júcar. Proyecto del Plan Hidrológico de cuenca (2009-2015). Anejo 4: Registro de Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Júcar. Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico de cuenca. Ciclo de planificación 2015-2021. Anejo 4: Registro de Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Miño-Sil. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil (2009-2015). Anexo 4. Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Miño-Sil. Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Miño-Sil 2015-2021. Capítulo V: Identificación y Mapas de las Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Segura. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2009-2015. Anejo 4: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Segura. Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico (2015-2021). Anejo 4: Zonas protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (Ciclo de Planificación 2009-2015). Anejo 4: Zonas Protegidas.
- Confederación Hidrográfica del Tajo. Borrador del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (Ciclo de Planificación 2015-2021). Anejo 4: Zonas Protegidas.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, periodo 2009-2015. Anejo IV: Zonas Protegidas.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, periodo 2016-2021. Anejo IV: Zonas protegidas.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras, periodo 2009-2015. Anejo IV: Zonas Protegidas.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras, periodo 2016-2021. Anejo IV: Zonas protegidas.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate, periodo 2009-2015. Anejo IV: Zonas Protegidas.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía. Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate, periodo 2016-2021. Anejo IV: Zonas protegidas.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua).

- Doadrio, I. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ministerio de Medio Ambiente. 2001. Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España.
- Doadrio, I., Perea, S., Garzón-Heydt, P. y J.L. González. 2011. Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento. DG Medio Natural y Política Forestal. MARM. Madrid.
- Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, por la que se aprueba el Plan Hidrológico Nacional.
- López, Ginés. Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica. 2004. Mundiprensa Libros.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Orden ARM/2656/2008 por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica
- Munné, A., Solá, C y Prat N. 1998. QBR, un índice rápido para la evaluación de la calidad de los ecosistemas de ribera. *Tecnología del Agua*, 175. 20-37.
- Ofiteco. 2009. Informe Técnico. Muestreos y determinaciones biológicas en diez tramos incluidos en las reservas fluviales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Confederación Hidrográfica del Guadiana.
- Ofiteco. 2010. Informe técnico. Análisis de tramos bien conservados de la cuenca del Guadiana y propuesta de actuaciones protectoras y correctoras con objeto de incorporarlos a la Red de Reservas Naturales Fluviales.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, de la Instrucción de Planificación Hidrológica, y su modificación por la Orden ARM/1195/2011, de 11 de mayo.
- Pérez-Bote, J.L. 2002. Estatus y conservación de la ictiofauna en Extremadura. *Revista de Estudios Extremeños* 58 (1).
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica.
- Real Decreto 1161/2010, de 17 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- VVAA. Sierra de San Pedro, huellas y vivencias. 2009. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía. Junta de Extremadura. Mérida.
- Tola, J. y Infiesta, E. 2002. Peces Continentales de la Península Ibérica. Ediciones del Jaguar. Madrid.
- Tecnomá. 2007. Estudio de poblaciones de nutria (*Lutra lutra*) en diferentes embalses e instalaciones de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Informe Final. Confederación Hidrográfica del Guadiana. Ministerio de Medio Ambiente.

Andalucía: Parque San Jerónimo s/n - 41015 Sevilla
Tel./Fax: 954903984 andalucia@ecologistasenaccion.org

Aragón: Gavín 6 (esquina c/ Palafox) - 50001 Zaragoza
Tel: 629139609, 629139680 aragon@ecologistasenaccion.org

Asturias: Apartado nº 5015 - 33209 Xixón
Tel: 985365224 asturias@ecologistasenaccion.org

Canarias: C/ Dr. Juan de Padilla 46, bajo -35002 Las Palmas de Gran Canaria
Avda. Trinidad, Polígono Padre Anchieta, Blq. 15 - 38203 La Laguna (Tenerife)
Tel: 928960098 - 922315475 canarias@ecologistasenaccion.org

Cantabria: Apartado nº 2 - 39080 Santander
Tel: 608952514 cantabria@ecologistasenaccion.org

Castilla y León: Apartado nº 533 - 47080 Valladolid
Tel: 983210970 castillayleon@ecologistasenaccion.org

Castilla-La Mancha: Apartado nº 20 - 45080 Toledo
Tel: 608823110 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

Catalunya: Can Basté - Passeig. Fabra i Puig 274 - 08031 Barcelona
Tel: 648761199 catalunya@ecologistesenaccio.org

Ceuta: C/ Isabel Cabral nº 2, ático - 51001 Ceuta
ceuta@ecologistasenaccion.org

Comunidad de Madrid: C/ Marqués de Leganés 12 - 28004 Madrid
Tel: 915312389 Fax: 915312611 comunidademadrid@ecologistasenaccion.org

Euskal Herria: C/ Pelota 5 - 48005 Bilbao Tel: 944790119
euskalherria@ekologistakmartxan.org C/San Agustín 24 - 31001 Pamplona.
Tel. 948229262. nafarroa@ekologistakmartxan.org

Extremadura: C/ de la Morería 2 - 06800 Mérida
Tel: 927577541, 622128691, 622193807 extremadura@ecologistasenaccion.org

La Rioja: Apartado nº 363 - 26080 Logroño
Tel: 941245114- 616387156 larioja@ecologistasenaccion.org

Melilla: C/ Colombia 17 - 52002 Melilla
Tel: 951400873 melilla@ecologistasenaccion.org

Navarra: C/ San Marcial 25 - 31500 Tudela
Tel: 626679191 navarra@ecologistasenaccion.org

País Valencià: C/ Tabarca 12 entresòl - 03012 Alacant
Tel: 965255270 paisvalencia@ecologistesenaccio.org

Región Murciana: C/ José García Martínez 2 - 30005 Murcia
Tel: 968281532 - 629850658 murcia@ecologistasenaccion.org