



LÍNEAS ESTRATEGICAS

PARA LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Marzo de 2017



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



LÍNEAS ESTRATÉGICAS PARA LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANÁLISIS DAFO DE LA SITUACIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES	2
3. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES EN LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS	5
4. LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES COMO RED DE REFERENCIA DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA	15
5. CAMBIO CLIMÁTICO Y RESERVAS NATURALES FLUVIALES.....	19
6. OBJETIVOS DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES	21
7. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UN TRAMO FLUVIAL PARA SU DECLARACIÓN COMO RESERVA NATURAL FLUVIAL	23
8. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE GESTIÓN EN LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES.....	26
9. LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES EN RELACIÓN CON OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN	30
10. LÍNEAS DE ACTUACIÓN FUTURA	31



LÍNEAS ESTRATÉGICAS PARA LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES

1. INTRODUCCIÓN

La figura de Reserva Natural Fluvial, que se incorporó a nuestra legislación a partir del año 2001 y de forma expresa en el año 2005, hasta el momento, ha tenido diversas incertidumbres en su definición e implantación, lo que ha llevado a que no haya tenido una declaración formal oficial hasta la aprobación en Consejo de Ministros del primer acuerdo que declara 82 reservas naturales fluviales el 20 de noviembre de 2015.

El artículo 25 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, incluyó en el marco jurídico español el establecimiento de reservas hidrológicas por motivos ambientales. De acuerdo con este artículo, la competencia de la declaración de estas reservas en las cuencas intercomunitarias corresponde al Consejo de Ministros, a propuesta del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, previo informe de las comunidades autónomas afectadas.

Como parte de estas reservas hidrológicas, el concepto de Reserva Natural Fluvial se originó a través de 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 la siguiente modificación del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA):

Cuatro. El apartado 1.b.c') del artículo 42 queda redactado en los siguientes términos:

«La asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros, así como para la conservación y recuperación del medio natural. A este efecto se determinarán:

Los caudales ecológicos, entendiendo como tales los que mantiene como mínimo la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera.

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.»

Para dar cumplimiento a este precepto, en un primer momento se encargó a la CEDEX una primera identificación de los posibles tramos con características suficientes para declararse como reservas naturales fluviales como evolución natural de los trabajos de caracterización de la vegetación de ribera ya elaborados. Posteriormente, los Planes Hidrológicos del primer ciclo determinaron una primera propuesta de los tramos de río definidos como reservas naturales fluviales, trabajo que se ha continuado en los trabajos de los Planes Hidrológicos de segundo ciclo.

Con el apoyo del Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta), se está procediendo a generar una documentación técnica y a tramitar una serie de acuerdos de Consejo de Ministros y una **modificación del Reglamento**

del Dominio Público Hidráulico que establece los procedimientos para su declaración y los principios básicos de su gestión.

Durante los meses de septiembre y octubre de 2015, se puso en consulta pública y se informó favorablemente por el Consejo Nacional del Agua **un primer acuerdo de Consejo de Ministros que declaraba 135 reservas naturales fluviales**, de las cuales, con fecha 20 de noviembre de 2015, se han declarado ya las **82 reservas naturales fluviales** que se encuentran en estado ecológico *Muy Bueno* y se ha creado en la **web del MAPAMA el Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas**. Paralelamente, se ha venido tramitando una modificación de los instrumentos normativos de rango reglamentario que desarrollan el TRLA, y que afecta, entre otras materias, a la regulación de esta figura de protección. Esta modificación se ha materializado con la reciente aprobación del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. Las 53 reservas naturales fluviales que estando incluidas en el borrador de acuerdo inicial puesto en consulta pública en 2015 no pudieron ser declaradas en su momento fueron aprobadas por acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de febrero de 2017.

Este documento establece las líneas estratégicas para la gestión de estas reservas ya declaradas, así como los mecanismos para poder aumentar la representatividad y maximizar los beneficios de estas reservas de acuerdo con los objetivos de la Directiva Marco del Agua, y, a través del Plan PIMA Adapta Agua, estableciendo los vínculos con el marco estratégico del **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)**.

2. ANÁLISIS DAFO DE LA SITUACIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES

La figura de la Reserva Natural Fluvial ha generado determinadas incertidumbres en su aplicación, identificándose carencias en la definición de objetivos que pueden incidir en su gestión y funcionalidad. Para analizar la problemática y potencialidades de la implantación de la figura de Reserva Natural Fluvial se ha realizado un análisis DAFO, con la participación de distintos expertos pertenecientes a los organismos de cuenca y Dirección General del Agua, así como a diversos organismos e instituciones vinculadas con el desarrollo de las reservas naturales fluviales:

- Oficina Española de Cambio Climático.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.
- Universidades y centros de investigación.

- Organizaciones no gubernamentales.
- Empresas especializadas en estudios y actuaciones de recuperación en el ámbito fluvial.



Imagen 1: Asistentes a la jornada de debate y presentación de las reservas naturales fluviales. 16 de noviembre de 2015. Madrid.

A continuación se resumen las ideas fundamentales obtenidas en el mencionado análisis:

DEBILIDADES

- ✓ Dificultad para **concretar la funcionalidad y los objetivos de la propia declaración de las reservas naturales fluviales y de las medidas de gestión asociadas**, especialmente aquellos aspectos con implicaciones que excedan del Dominio Público Hidráulico.
- ✓ **Encaje jurídico** de las normas de gestión de las reservas con el marco normativo autonómico. Problemas de **atribución competencial** en relación con los **espacios regulados** por la Ley 42/2007 (Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales) y dificultades de coordinación interadministrativa en las iniciativas relacionadas con la gestión de las reservas.
- ✓ Dificultad para dotar a la figura de Reserva Natural Fluvial de los niveles de flexibilidad necesarios para obtener unos buenos **niveles de representación** de los distintos tipos de ríos españoles.
- ✓ Disponibilidad de información fragmentada y sin el detalle necesario en los estudios de presiones e impactos disponibles.
- ✓ Necesidad de reforzar **los aspectos divulgativos** y de difusión relativos a la figura de Reserva Natural Fluvial.
- ✓ La importante carga de trabajo existente en los organismos de cuenca en relación con los medios disponibles y la necesidad de atender **otras prioridades en materia de planificación hidrológica y la gestión del dominio público hidráulico**.

AMENAZAS

- ✓ Riesgo de **rechazo por parte de la población** local ante una nueva figura de protección y las nuevas restricciones que pueda traer consigo, supuestas o reales.
- ✓ **Alto nivel de transformación** que afecta a buena parte de los tipos de río españoles, dificultando su representación en la red de reservas naturales fluviales.
- ✓ Alteración de las condiciones hidromorfológicas y ecológicas asociadas con el **cambio climático**, especialmente cuando actúan de forma sinérgica con otras presiones en contextos especialmente vulnerables.
- ✓ Proliferación de **presiones difusas** que afectan incluso a los tramos fluviales menos transformados. Estas presiones, pese a que no implican grandes impactos, en conjunto pueden dificultar la consecución de los objetivos relativos al estado de las masas de agua involucradas. En muchos casos estas presiones se producen en entornos globalmente poco alterados:
 - Presiones ligadas al uso ganadero o cinegético.
 - Vertidos ligados a pequeños núcleos de población o asentamientos aislados.
 - Pequeñas infraestructuras.

FORTALEZAS

- ✓ El desarrollo alcanzado en la aplicación de la **Directiva Marco del Agua** y el papel que pueden jugar las reservas naturales fluviales como referencia para la determinación de los estándares relativos al estado de las masas de agua dentro de este contexto.
- ✓ El amplio **consenso** obtenido para impulsar la figura de Reserva Natural Fluvial por parte de los distintos agentes representados en el Consejo Nacional del Agua y el refuerzo que supone para la figura de Reserva Natural Fluvial la existencia de una **declaración formal mediante Acuerdo de Consejo de Ministros**.
- ✓ La inclusión en el **Plan PIMA Adapta** como elemento importante en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) la declaración y gestión de estas Reservas.
- ✓ La base fundamental aportada por el papel de los **organismos de cuenca**, tanto en su labor de planificación como en sus actividades de gestión. Presencia de numerosa información en los organismos de cuenca que podría ser convenientemente almacenada y sistematizada.
- ✓ La **alta demanda social**, y en especial de las organizaciones no gubernamentales, de la necesidad de proteger los tramos de río mejor conservados para evitar su deterioro.
- ✓ Las **sinergias de las reservas naturales fluviales con los espacios protegidos** de su entorno y, singularmente, con Red Natura 2000, pudiendo constituir un resorte clave para una integración más efectiva de los sistemas fluviales en las estrategias de conservación.

OPORTUNIDADES

- ✓ La creciente **sensibilización social** respecto al papel clave que juegan nuestros ríos en la calidad ambiental del territorio, y su carácter emblemático como seña de identidad y referente medioambiental.
- ✓ La coyuntura favorable para el desarrollo de un nuevo instrumento de protección de los ríos, alimentada por una creciente **demanda social**, como elemento esencial para la protección de los ríos que puedan utilizarse además como red de referencia para la determinación del estado de las masas de agua en España.
- ✓ Las posibilidades que se abren a través de la figura de Reserva Natural Fluvial para la **colaboración entre las diversas administraciones** (organismos de cuenca, comunidades autónomas y municipios) cuya gestión confluye en los espacios fluviales.
- ✓ El servicio como **red de seguimiento del cambio climático** que ofrece la red de reservas naturales fluviales, en un contexto de creciente preocupación ante los efectos del cambio climático.
- ✓ La creciente implicación de la **iniciativa privada** en los proyectos ligados a la conservación y protección de los valores ambientales y las posibilidades que se abren para poner en valor los espacios fluviales mejor conservados a través de actividades en la naturaleza, turismo rural, educación ambiental, custodia del territorio, etc.

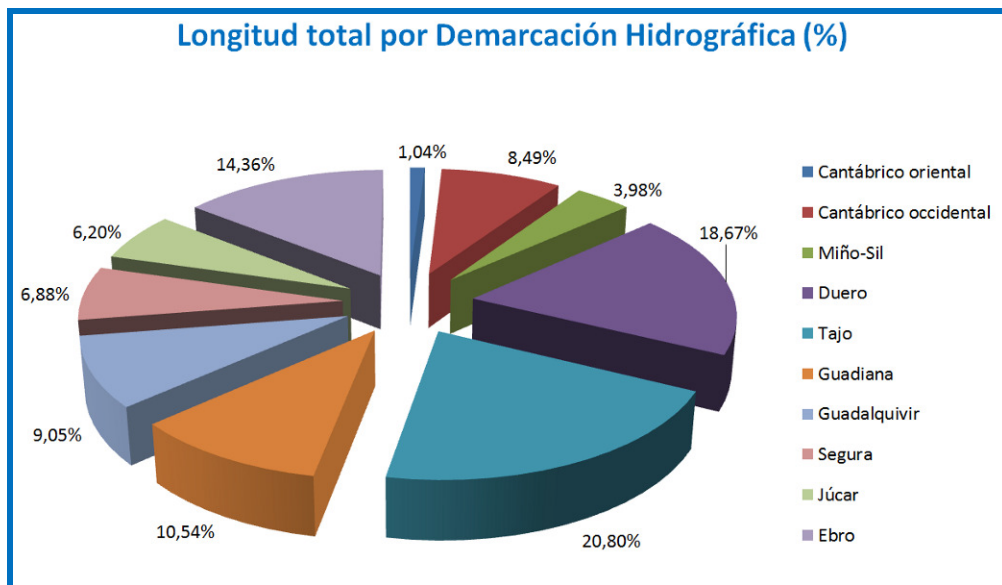
3. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES EN LAS CUENCAS INTERCOMUNITARIAS

La representación, en las cuencas intercomunitarias españolas, de tramos fluviales exentos de modificaciones antrópicas o sometidos a niveles escasos de alteración, obedece a una serie de patrones territoriales que condicionan en buena medida el diseño de una estrategia general de gestión para el conjunto de la red.

La distribución por demarcaciones hidrográficas de los 135 espacios fluviales considerados es la siguiente:

RESERVAS INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA		
Demarcación Hidrográfica	Nº reservas	Longitud total (km)
Cantábrico occidental	14	227,82
Cantábrico oriental	3	27,97
Duero	24	501,16
Ebro	25	385,42

RESERVAS INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA		
Demarcación Hidrográfica	Nº reservas	Longitud total (km)
Guadalquivir	7	242,79
Guadiana	6	282,82
Júcar	10	166,37
Miño-Sil	7	106,80
Segura	8	184,61
Tajo	31	558,20
TOTAL	135	2.683,95



Esta heterogeneidad responde en parte a las distintas circunstancias geográficas de cada cuenca y a los diferentes niveles de transformación a los que se encuentran sometidos sus ríos; pero se evidencia también la existencia de distintos criterios en lo que se refiere a las condiciones de los tramos fluviales propuestos para su declaración. Estos matices ponen de manifiesto la conveniencia de dotar a la red de unas directrices comunes que proporcionen una mayor **coherencia**, de modo que se tengan en cuenta las peculiaridades de cada demarcación hidrográfica dentro de un marco común de referencia que propicie una adecuada **representatividad** de la red en su conjunto.

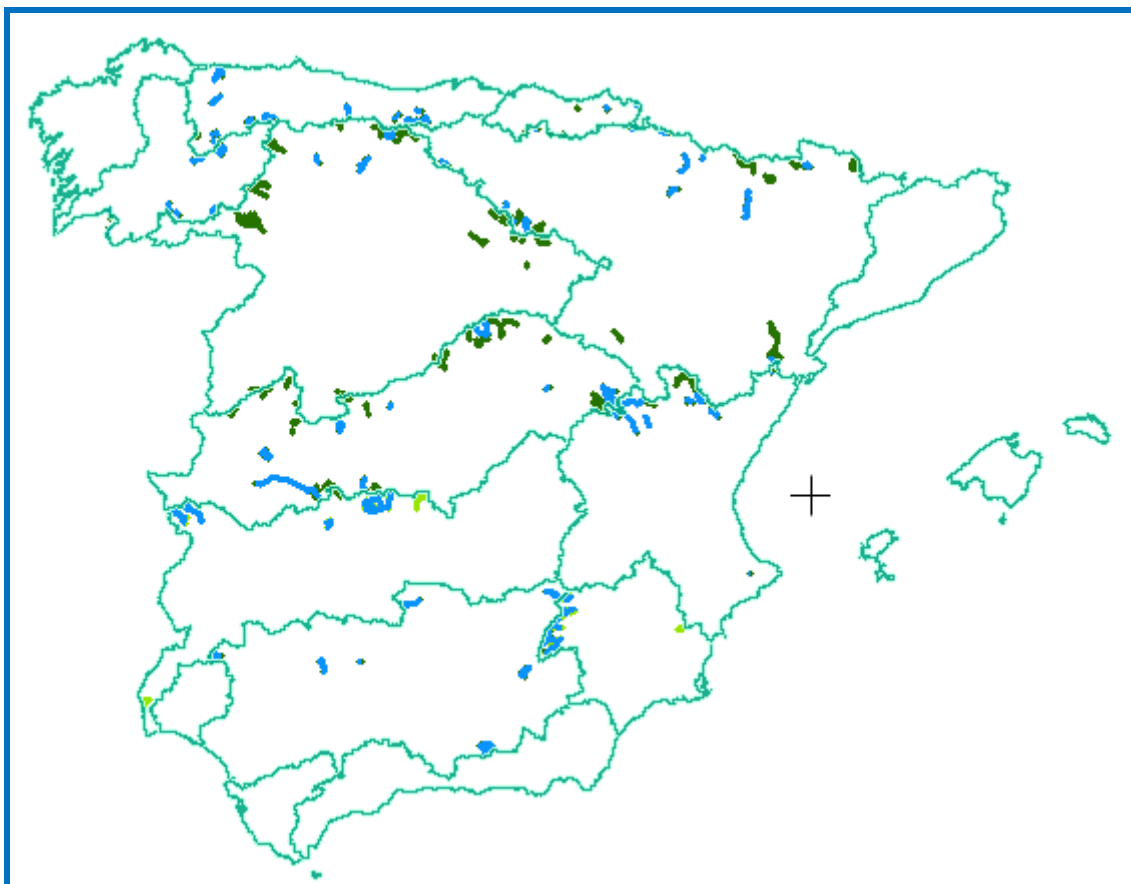


Imagen 2. Reservas naturales fluviales declaradas en las cuencas intercomunitarias. En azul, las RNF en muy buen estado declaradas por acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015. En verde oscuro, las reservas declaradas posteriormente por acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de febrero de 2017. (<http://siq.mapama.es/geoportal/>)

Una aproximación a los niveles de representatividad de este primer núcleo de reservas ya declaradas puede obtenerse de su distribución según la tipología de masa de agua fluvial a la que pertenecen:

TIPOLOGÍA DE MASA DE AGUA			
Tipología	Nombre	Nº reservas	L. total (km)
R-T01	Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana	5	170,51
R-T04	Ríos mineralizados de la Meseta Norte	3	34,09
R-T06	Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena	2	26,53
R-T08	Ríos de baja montaña mediterránea silícea	15	406,32

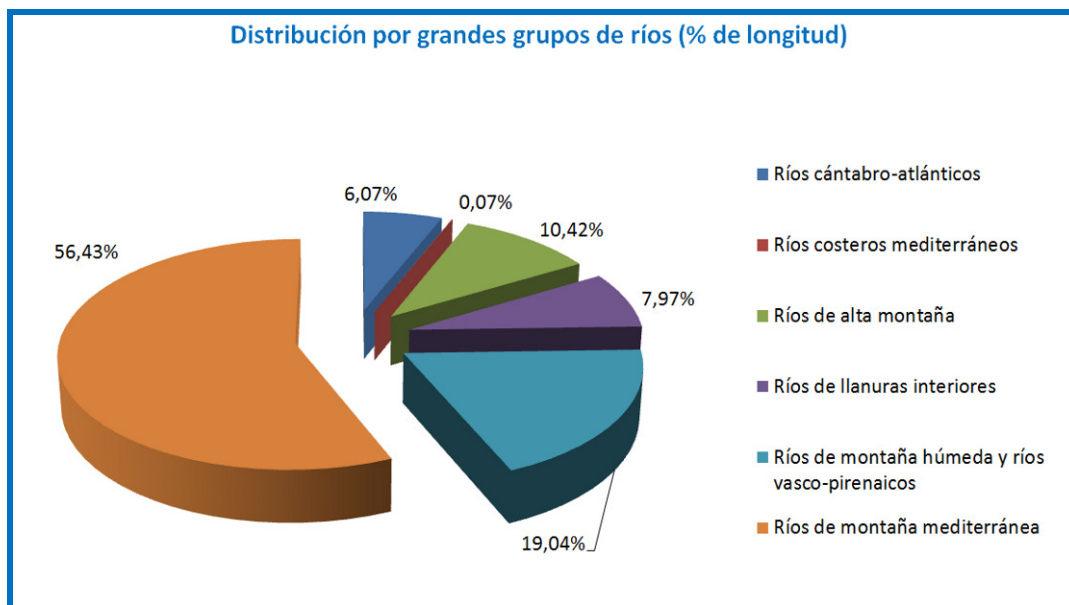
TIPOLOGÍA DE MASA DE AGUA			
Tipología	Nombre	Nº reservas	L. total (km)
R-T09	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	3	20,95
R-T11	Ríos de montaña mediterránea silíceos	19	321,79
R-T12	Ríos de montaña mediterránea calcárea	30	684,58
R-T13	Ríos mediterráneos muy mineralizados	1	9,37
R-T18	Ríos costeros mediterráneos	1	1,82
R-T21	Ríos cántabro-atlánticos silíceos	4	30,92
R-T22	Ríos cántabro-atlánticos calcáreos	4	54,91
R-T23	Ríos vasco-pirenaicos	2	23,99
R-T24	Gargantas de Gredos-Béjar	5	54,38
R-T25	Ríos de montaña húmeda silíceos	15	370,02
R-T26	Ríos de montaña húmeda calcárea	8	117,02
R-T27	Ríos de alta montaña	21	279,68
R-T30	Ríos costeros cántabro-atlánticos	1	54,92
R-T31	Pequeños ejes cántabro-atlánticos silíceos	1	21,49
R-T32	Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	1	3,98

Este primer análisis de la representatividad pone de manifiesto la **ausencia en el catálogo de 14 tipos de ríos españoles**, a los que hay que añadir **otros cinco tipos cuya representación se limita a una sola reserva**.

Las tipologías no representadas corresponden a los siguientes grupos:

- Ríos asociados a las grandes cuencas sedimentarias interiores
 - R-T02 Ríos de la depresión del Guadalquivir
 - R-T03 Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte
 - R-T05 Ríos manchegos
- Ríos mediterráneos de diversa tipología
 - R-T07 Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud
 - R-T10 Ríos mediterráneos con influencia cárstica
 - R-T14 Ejes mediterráneos de baja altitud
 - R-T15 Ejes mediterráneos-continenciales poco mineralizados
 - R-T16 Ejes mediterráneos continentales mineralizados
 - R-T17 Grandes ejes en ambiente mediterráneo
- Otros ejes fluviales principales
 - R-T28 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos silíceos
 - R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos húmedas
- Tipologías de ámbito geográfico restringido
 - R-T19 Río Tinto
 - R-T19 bis Río Odiel
 - R-T20 Ríos de serranías béticas

También puede apreciarse como más del **75% de los tramos fluviales incluidos en el catálogo corresponden a diversas modalidades de ríos de montaña**, escaseando los ríos próximos a la costa y los ríos asociados a las llanuras interiores.

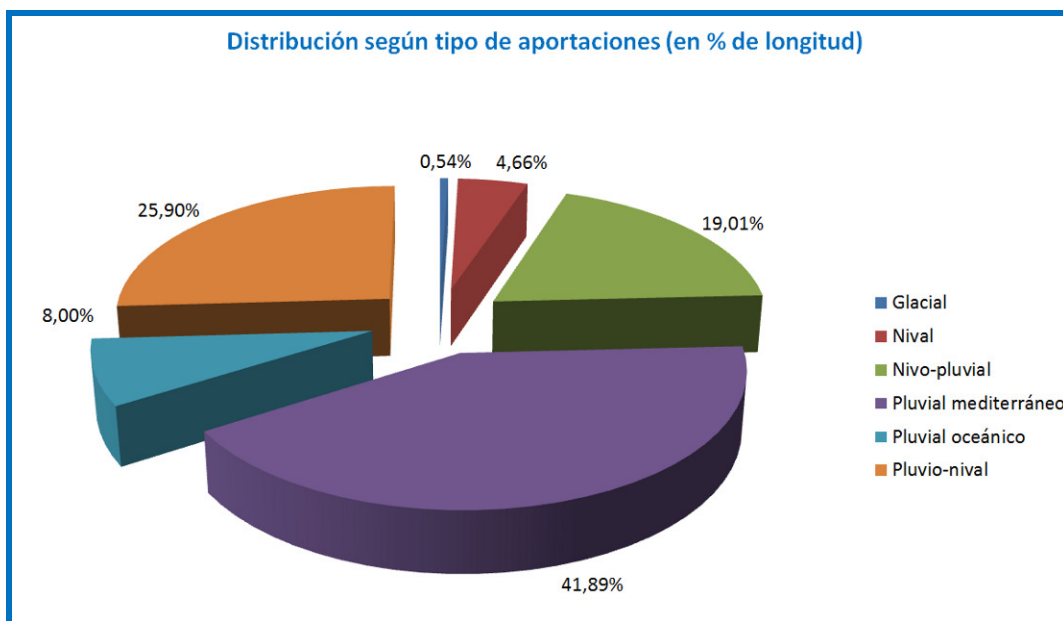


Esta pauta de representación desigual entre los distintos tipos de ríos obedece, principalmente, a la escasez de tramos exentos de alteraciones en determinados contextos geográficos, como son las áreas litorales y prelitorales mediterráneas o las grandes depresiones sedimentaras interiores, mientras que la probabilidad de encontrar tramos bien conservados se incrementa de forma acusada en las cabeceras de las cuencas, integradas mayoritariamente en contextos montañosos. Este sesgo introduce **un déficit de representatividad** en la red que deberá subsanarse en el futuro mediante la **incorporación progresiva de tramos fluviales representativos de las tipologías no incluidas o más escasas**, aunque su estado ecológico no sea óptimo, siempre que sea viable su recuperación dentro del marco de planificación vigente, y se justifique dicha incorporación por la consecución de los objetivos de representatividad establecidos.

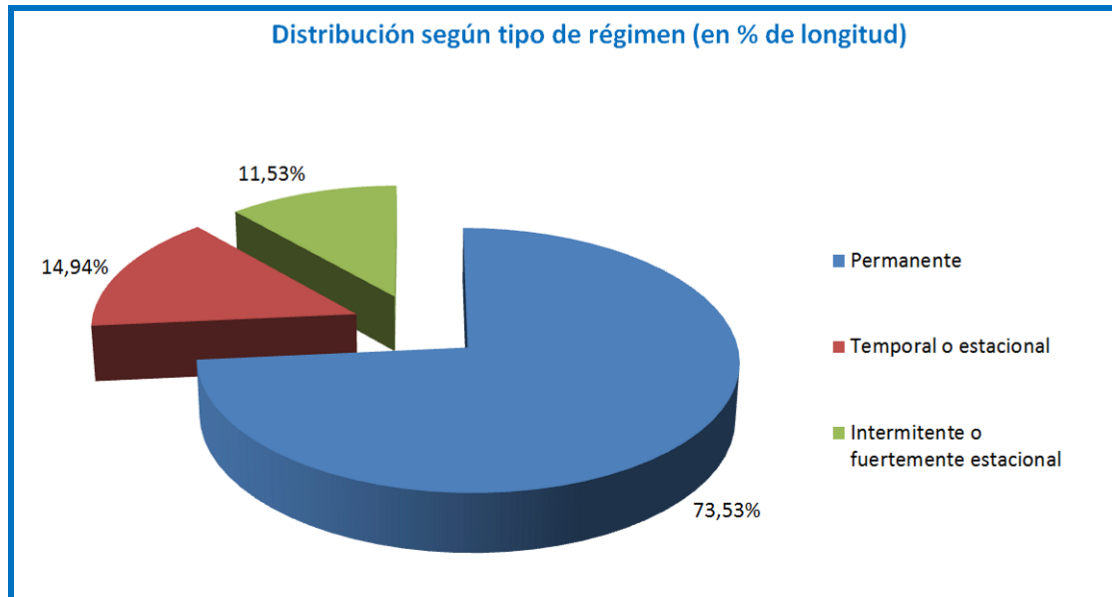
Las dificultades existentes para obtener niveles adecuados de representatividad se manifiestan también en otros criterios hidromorfológicos, como puede apreciarse en las tablas que se ofrecen a continuación:

ORIGEN DE APORTACIONES		
Tipo de aportaciones	Nº reservas	Longitud total (km)
Glacial	2	14,59
Nival	8	125,02
Nivo-pluvial	29	510,21

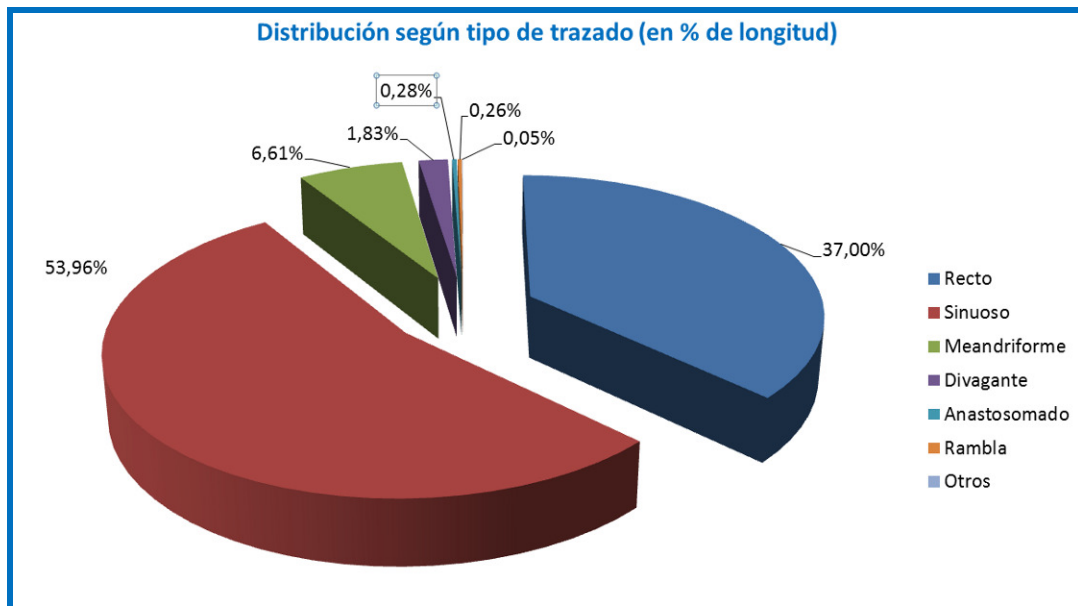
ORIGEN DE APORTACIONES		
Tipo de aportaciones	Nº reservas	Longitud total (km)
Pluvio-nival	42	695,24
Pluvial mediterráneo	50	1.124,28
Pluvial oceánico	10	214,61



TEMPORALIDAD DEL RÉGIMEN DE CAUDALES		
Tipo de régimen	Nº reservas	Longitud total (km)
Permanente	109	1.973,61
Temporal o estacional	37	400,98
Intermitente o fuertemente estacional	17	309,37



TIPO DE TRAZADO Y MORFOLOGÍA FLUVIAL		
Tipo de trazado	Nº reservas	Longitud total (km)
Recto	97	993,17
Sinuoso	119	1.448,31
Meandriforme	34	177,47
Divagante	19	49,09
Trenzado	1	0,21
Anastomosado	5	7,58
Rambla	2	6,98
Otros	1	1,14



En lo referente al origen de las aportaciones se observa un **claro predominio de ríos con aportaciones asociadas a cuencas de montaña (glacial, pluvio-nival, nivo-pluvial o nival)**, con más del 60% de los tramos considerados, lo que supone un fuerte sesgo en el contexto climático español, que debería arrojar una mayor representación de las aportaciones pluviales. Este comportamiento vuelve a poner de manifiesto los menores niveles de presión asociados a cuencas de montaña respecto a otros escenarios geográficos más antropizados.

La clasificación de los ríos atendiendo a la distribución temporal de su régimen hidrológico, también arroja un claro **predominio de tramos fluviales con régimen permanente** (más del 65%), frente a aquellos con régimen temporal estacional (22%) o intermitente (10%).

Esta distribución obedece a distintas causas:

- Mayor representación de regímenes fluviales estacionales o intermitentes en contextos geográficos muy humanizados como son los espacios mediterráneos de altitudes medias y bajas.
- La alta vulnerabilidad de este tipo de sistemas fluviales, lo que determina que con niveles moderados de presión experimenten alteraciones importantes en su hidromorfología.
- El hecho de que numerosos sistemas fluviales de este tipo no se encuentren catalogados como masas de agua, lo que supone una dificultad añadida para su incorporación al catálogo de reservas.

Por último, la representación de distintas morfologías fluviales, manifiesta los mismos sesgos generales detectados en los criterios anteriores, con un acusado **déficit de morfologías**

características de los contextos mediterráneos y de las llanuras sedimentarias interiores, lo que arroja un abrumador predominio de **tramos rectos o sinuosos (más del 90% de la longitud total)**, frente a la escasez con que están representados los tramos con morfología divagante (1,83%), anastomosada (0,28%), ramblas (0,26%) o trenzada (0,01%).

En conjunto, los resultados obtenidos, ponen de manifiesto que la obtención de una red representativa de los diferentes tipos fluviales españoles requiere corregir en la medida de lo posible estos sesgos y **dar entrada a las tipologías menos representadas**, aunque ello suponga realizar un esfuerzo en materia de gestión que permita mejorar el estado ecológico de estos tramos fluviales sometidos por lo general a mayores presiones.

La correlación entre la distribución de tramos fluviales con escaso nivel de alteración y entornos territoriales bien conservados, frecuentemente en contextos de montaña, también se manifiesta indirectamente a través de otros indicadores, como es su inclusión, total o parcial, en espacios acogidos a distintas figuras de protección:

PRINCIPALES FIGURAS DE PROTECCIÓN REPRESENTADAS EN LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES	
Figura	Nº reservas total o parcialmente incluidas
Parque Nacional	7
Parque Natural	55
Parque Regional	5
Reserva Natural	3
Microrreserva	2
Reserva de la Biosfera	36
Paisaje Protegido	2
Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) / Zonas especiales de conservación (ZEC)	175
Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	118
Otras	17

La **práctica totalidad de las reservas consideradas se encuentran total o parcialmente incluidas en alguna figura de protección**. Este hecho pone de manifiesto tres aspectos relevantes en la interacción de las reservas fluviales con su entorno:

- La presencia significativa de espacios protegidos en las cuencas asociadas a las reservas fluviales constituye un factor muy favorable para su gestión, permitiendo un mejor **control de las presiones procedentes del entorno** territorial.
- La presencia de reservas naturales fluviales en el contexto territorial de otros espacios protegidos constituye un importante **recurso adicional para la gestión de los espacios**, al propiciar una conservación más efectiva para uno de los elementos determinantes en el funcionamiento del ecosistema, como son los ríos, muy especialmente en contextos mediterráneos.
- La **contribución de los sistemas fluviales a la conectividad ecológica** del territorio puede incrementarse y consolidarse mediante la imbricación entre reservas naturales fluviales y espacios protegidos.

Las circunstancias territoriales descritas, ponen de manifiesto que la consecución de una **red altamente representativa de los ríos españoles no es compatible con unos criterios muy estrictos en cuanto al estado de las masas de agua**, ya que la mayoría de los sistemas fluviales españoles, excluyendo las cabeceras en áreas más o menos despobladas de montaña, están sometidos a algún tipo de alteración, que frecuentemente se manifiesta en el estado de la masa de agua.

Junto a los factores indicados que no aconsejan planteamientos excesivamente estrictos en cuanto al estado de las masas si se pretende obtener una mínima representatividad, debe señalarse que las **metodologías aplicadas actualmente para evaluar el estado de las masas de agua** puede arrojar **resultados con un sesgo negativo en determinados tipos de río** (ríos mediterráneos estacionales o sometidos a fuertes estiajes, entre otros), lo que requiere el desarrollo de nuevos trabajos de investigación, en los que, precisamente la representación en la red de las tipologías más problemáticas puede constituir una referencia fundamental.

4. LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES COMO RED DE REFERENCIA DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

La evaluación del **estado de las aguas es un elemento esencial** en la aplicación de la legislación de aguas nacional y europea. El procedimiento de evaluación requiere un marco legal adecuado que le dote de seguridad jurídica, de modo que se aplique de forma objetiva, cierta y homogénea por todas las administraciones hidráulicas y que sea conocida por todos los afectados.

La Directiva Marco del Agua establece que los Estados Miembros deben garantizar la calidad y comparabilidad de los métodos empleados para efectuar el seguimiento y evaluación del estado de las aguas. En consecuencia, es necesario disponer de **criterios homogéneos y básicos de diseño de los programas de seguimiento** que permitan disponer de una visión general, coherente y completa del estado y calidad de las aguas, y que sean adoptados por todas las administraciones hidráulicas con objeto de garantizar un enfoque homogéneo, equitativo y comparable en toda España. Los programas de seguimiento son una herramienta básica para la gestión de las aguas, y deben proporcionar la información necesaria para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y el grado de cumplimiento de los objetivos marcados. Su diseño debe permitir, entre otros, conocer el estado de las aguas; identificar la salud de los ecosistemas acuáticos atendiendo a su sostenibilidad, riqueza y biodiversidad; determinar el grado de contaminación de las aguas; valorar las consecuencias de la emisión de contaminantes procedentes de fuentes de contaminación puntual y difusa; evitar o reducir el deterioro producido por la presencia de sustancias prioritarias; evaluar el efecto de las alteraciones hidromorfológicas; etc.

Para garantizar la comparabilidad entre los Estados miembros, los resultados del control biológico y las clasificaciones de sus sistemas de seguimiento deben compararse mediante una red de intercalibración. España debe definir condiciones de referencia y límites de cambio de clase coherentes con los valores recogidos en otros países. Con este fin se deben publicar las condiciones de referencia y límites de clases de estado aplicables a las distintas masas de agua.

El artículo 3 del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, define como **condición de referencia al valor del indicador correspondiente a niveles de presión antropogénicas nulas o muy bajas**.

Dentro de los programas de seguimiento definidos por el mencionado Real Decreto, se encuentran los programas de control y vigilancia, cuyo objeto es obtener una visión general y completa del estado de las masas de agua, y que están integrados a su vez por dos subprogramas: el subprograma de seguimiento del estado general de las aguas, y el subprograma de referencia. Este último, es de singular relevancia en relación con el papel de las reservas naturales fluviales, pues permite evaluar **tendencias a largo plazo en el estado de las masas de agua debidas a cambios en las condiciones naturales**, así como establecer **condiciones de referencia específicas para cada tipo de masa de agua**.

El artículo 14 establece que el valor de las **condiciones de referencia** y límites de cambio de clase serán únicos para un mismo indicador en cada tipo y se revisarán a partir de los resultados obtenidos en el subprograma de referencia, o a partir de la revisión de los criterios empleados para su obtención en caso de no existir estaciones de referencia, aplicando los criterios de comparabilidad de resultados biológicos establecidos en la Directiva Marco de Agua y, en particular, a los valores obtenidos en el ejercicio de intercalibración.

Esta revisión se realizará **cada seis años, tres años antes del inicio del ciclo de planificación hidrológica**, bajo la coordinación, en el caso de ríos, de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

La relación entre el concepto de reservas naturales fluviales y la red de referencia vuelve a encontrarse en el Anexo I apartado A.2 del citado real decreto, que define el Subprograma de referencia. En él se establece que las **estaciones de muestreo** deberán ubicarse en masas de agua que **no presenten alteraciones, o que presenten alteraciones de escasa importancia**, que permitan que se den las condiciones normalmente asociadas al tipo de masa de agua **en ausencia de presiones importantes**.

En aras de la homogeneidad y comparabilidad de los resultados, la Dirección General del Agua, en coordinación con las demarcaciones hidrográficas, establecerá los criterios y el procedimiento para la validación de las estaciones de referencia de acuerdo con los elementos de calidad y frecuencias de muestreo establecidos por el Real Decreto 817/2015.

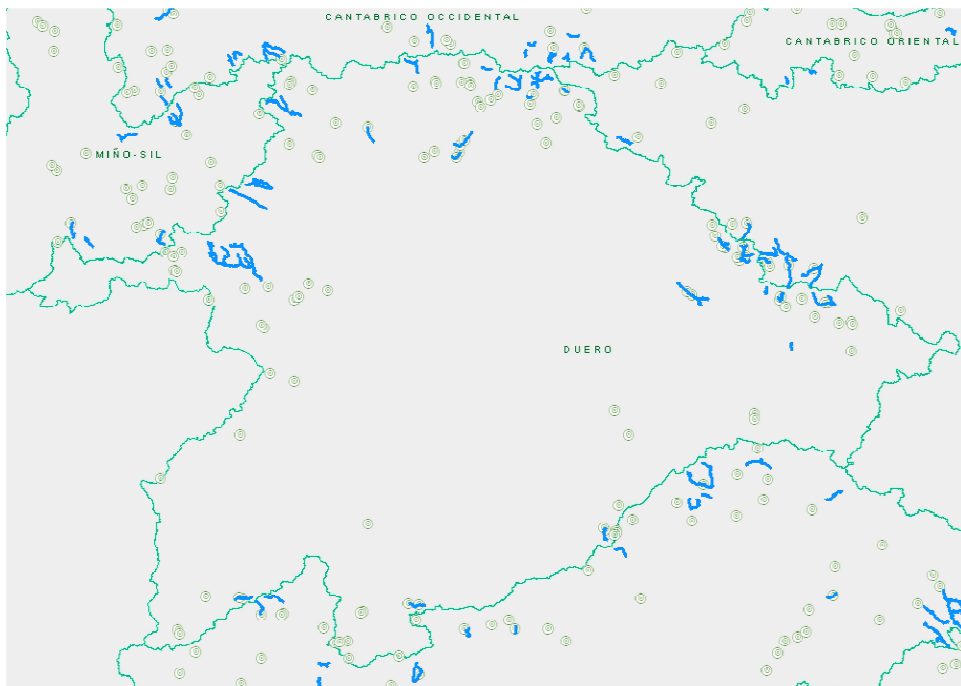


Imagen 3: Reservas naturales fluviales (líneas) y los puntos de medida de la red de referencia en la cuenca del Duero. Se observa como coinciden en un número significativo de tramos. También se observa la concentración de los puntos de referencia y ñas reservas en las cabeceras de montaña, estando ausentes en gran parte del territorio de la cuenca.

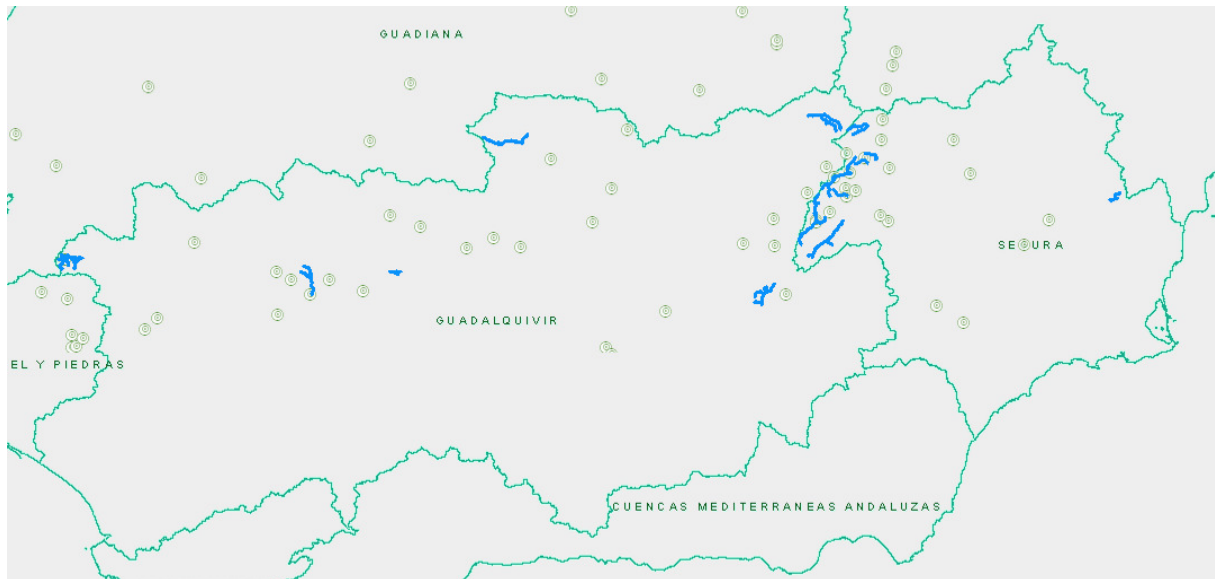


Imagen 4: Reserva naturales fluviales y red de referencia en las cuencas del Guadalquivir y Segura. Existen numerosos puntos de ambas cuencas no declarados como reservas pero claves en el proceso de diagnóstico del estado de las masas de agua.

Como mínimo, las estaciones se muestrearán durante un año dentro del periodo que abarque el plan hidrológico de cuenca.

Como conclusión inicial, se puede establecer que **las sinergias** entre la declaración de un tramo de río como Reserva Natural Fluvial y la red de referencia de la cuenca en la que se inscribe son elevadas. La declaración de un tramo como reserva natural fluvial le dota de un **rango legal mayor de protección** a la hora de la conservación de su estado. Por otro lado, la declaración de un punto como red de referencia, proporciona a esa masa de agua una **red específica de seguimiento de su estado**.

Por lo tanto, todos los trabajos que ayuden a coordinar estas dos categorías son esenciales, mediante:

- La declaración como reserva natural fluvial de los **puntos más importantes de la red de referencia para mejorar la protección legal de ese punto**.
- La declaración como reserva natural fluvial de ríos incluidos en aquellas **tipologías de masas de agua que o bien no tengan aún red de referencia o que tengan muy pocos puntos**, con vistas a su protección y recuperación ambiental, de forma que a medio plazo se pueda disponer de **mejor información para establecer las condiciones de referencia** de estas tipologías.

5. CAMBIO CLIMÁTICO Y RESERVAS NATURALES FLUVIALES

El “Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua” finalizado en el año 2012 y elaborado por el CEDEX para la Dirección General del Agua y con la colaboración de la Oficina Española de Cambio Climático y la Agencia Estatal de Meteorología, analizó la variabilidad de las aportaciones y los recursos hídricos disponibles en el futuro a partir de diversos escenarios de cambio climático, así como los factores y evolución del estado ecológico de las masas de agua.

En el primero de los aspectos, todas las hipótesis de cambio climático, escenarios de emisión, etc. aparentemente indican, que, en la mayor parte de las cuencas hidrográficas, se espera una disminución significativa de las aportaciones existentes. En el segundo de los aspectos, estudiado solo en la cuenca de Júcar, se indica como la disminución de las aportaciones y el incremento de la temperatura del agua, podrán cambiar la distribución de las especies presentes en los ríos, y en particular, las que se utilizan para clasificar el estado de las masas de agua.

En este sentido, se constata que los sistemas fluviales, y muy especialmente en nuestro contexto biogeográfico, muestran una especial vulnerabilidad ante el cambio climático, por lo que las directrices de gestión de la red de reservas naturales fluviales deben priorizar este factor en una doble vertiente:

- La red de reservas naturales fluviales constituye un **observatorio privilegiado** para el seguimiento de los efectos del cambio climático debido a la representación de sistemas altamente sensibles y exentos de interferencias antrópicas directas.
- La gestión de las reservas naturales fluviales debe adaptarse a las transformaciones introducidas por el cambio climático, de modo que se asegure la consecución de sus objetivos en esos **nuevos escenarios**.

En conclusión, teniendo en cuenta estas consideraciones, y en lo que se refiere al **seguimiento del cambio climático**, las directrices de gestión que podrían considerarse son las siguientes:

- La mayor parte de las reservas naturales fluviales, por albergar tramos de ríos, poco o nada alterados por la actividad humana, permiten el **seguimiento del cambio climático en masas de agua** con escasas interferencias, más aún si hay disponibilidad de datos hidrológicos y de estado. Una selección de un número representativo de estas reservas naturales fluviales, donde haya datos adecuados y distribuidas en varias cuencas hidrográficas, permitiría hacer un seguimiento del impacto del cambio climático.
- Esta selección debe estar orientada también a asegurar **la obtención de datos a largo plazo** que permitan **evaluar conjuntamente los cambios climáticos, hidromorfológicos y ecológicos** así como la eventual elaboración de modelos

predictivos de los efectos del cambio climático sobre los distintos tipos de ríos. Así mismo, son un buen ejemplo para el cálculo de los balances de carbono en los distintos tipos de sistemas fluviales incluidos en la red.

- El seguimiento del **estado ecológico** de las masas de agua en el contexto de las reservas naturales fluviales debe contribuir a la **revisión de los estándares** establecidos en función de los nuevos escenarios introducidos por el cambio climático.
- Se considera importante el papel de las reservas naturales fluviales como **recurso para la investigación** en materia de cambio climático, así como el intercambio e integración de información con otras redes de seguimiento y centros de investigación.
- Es igualmente importante la difusión de los efectos actuales o potenciales del cambio climático sobre los sistemas fluviales como **instrumento de educación y sensibilización** ambiental.



Imagen 5: Estación de aforos 1296 del Río Ponga en Sobrefoz (Asturias), con datos desde 1994, situada en la reserva natural fluvial de la Cabecera del Ponga, permite el análisis de las aportaciones en régimen natural y su variabilidad temporal, siendo un punto de seguimiento de los efectos del cambio climático en los recursos hídricos.

En lo referente a las posibles líneas de **gestión y adaptación** de las reservas naturales fluviales dentro de los **nuevos escenarios** derivados del cambio climático, se proponen las siguientes directrices:

- Adoptar **estrategias de gestión adaptativa** acordes con las transformaciones derivadas del cambio climático, impulsando **iniciativas demostrativas de adaptación** ante sistemas fluviales afectados por el cambio climático.
- El mantenimiento o incremento en los niveles de integridad y diversidad de los sistemas fluviales, que constituye uno de los objetivos básicos en la gestión de las reservas, debe reforzarse mediante las oportunas medidas de gestión, en aquellos

aspectos que más contribuyen **la resiliencia del medio frente al cambio climático**, tanto del propio sistema fluvial, como de otros ecosistemas vinculados con él.

- Las medidas de adaptación que se adopten deben ser especialmente rigurosas en aquellos tipos de **ríos más vulnerables al cambio climático**, previniéndose, en cualquier caso, su deterioro irreversible.
- La gestión de la red debe contribuir al **mantenimiento de los servicios ambientales** proporcionados por los sistemas fluviales poco transformados, incluyendo la conservación cuantitativa y cualitativa del recurso hídrico, ante circunstancias de escasez o deterioro agravadas por el cambio climático.
- La gestión de las reservas naturales fluviales debe tomar en consideración la posible **proliferación de especies exóticas invasoras o de especies autóctonas sobreabundantes** como consecuencia del cambio climático.
- Del mismo modo, para la adopción de medidas específicas de gestión, se podrían identificar aquellas reservas naturales fluviales que puedan constituir **“refugios climáticos”** incluyendo tramos de cabecera y otros espacios fluviales cuyo microclima puede jugar un papel importante en la pervivencia de determinadas especies o ecosistemas.
- La gestión de las reservas naturales fluviales tendrá en cuenta los **desplazamientos** de determinadas especies animales y vegetales especialmente afectadas por el cambio climático, eliminando barreras a lo largo de los ríos y favoreciendo en general la **conectividad ecológica** en el territorio.

Como marco general que engloba las líneas propuestas se propugna la **Adaptación basada en Ecosistemas** (AbE) integrada por acciones orientadas a minimizar la vulnerabilidad, mantener los servicios de los ecosistemas y aumentar su resiliencia frente al cambio climático.

6. OBJETIVOS DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Tal como establece el **artículo 22 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica**, una vez declarado un tramo de río como reserva, deben adoptarse las medidas de protección necesarias, previo análisis de las presiones e impactos existentes.

En este capítulo se presentan, una vez analizadas las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades y descritas las reservas naturales fluviales ya declaradas, así como dos de los aspectos más importantes en su funcionalidad, como son el proceso de diagnóstico del estado de las masas de agua y el impacto del cambio climático, los objetivos generales que se marcan

para estas reservas naturales fluviales, que de forma conjunta, constituyen la red de reservas naturales fluviales españolas.

Para que la figura de Reserva Natural Fluvial constituya un instrumento coherente en el conjunto del territorio español, estas medidas deben responder a unos **objetivos básicos comunes** que propicien, en la mayor medida posible, el **funcionamiento en red** de las reservas declaradas.

Estos objetivos generales son los siguientes:

1. Favorecer la difusión al conjunto de la sociedad de la diversidad de sistemas fluviales representados en el territorio español, así como de los diferentes elementos y procesos que los integran, de los valores que representan y los servicios ambientales que prestan; en especial aquellos con una mayor repercusión sobre la población local, de modo que se contribuya a la sostenibilidad del medio rural.
2. Contribuir, con carácter general, al cumplimiento de los objetivos relativos a la conservación del estado del dominio público hidráulico y las masas de agua asociadas mediante la preservación de aquellos tramos fluviales que juegan un papel estratégico en la consecución de este objetivo, atendiendo a los valores ecológicos e hidromorfológicos y especialmente en los sistemas fluviales más frágiles o sometidos a mayores amenazas en el territorio.
3. Proporcionar una muestra representativa de los distintos tipos de ríos presentes en el territorio español, integrada por aquellos representantes de cada tipo que ofrezcan un mejor estado de conservación; e incluir, así mismo, en la red, aquellos ríos que presentan singularidades ecológicas o hidromorfológicas merecedoras de especial atención por constituir manifestaciones escasas en el contexto de los sistemas fluviales españoles.
4. Proporcionar y preservar ámbitos adecuados de protección para asegurar el correcto conocimiento y observación de los procesos ecológicos e hidromorfológicos naturales asociados al dominio público hidráulico, y en particular, como puntos de referencia que contribuyan a una adecuada definición de la categoría “muy buen estado” en las masas de agua fluviales españolas.
5. Asimismo, esta red de reservas debe aportar escenarios adecuados para el seguimiento del cambio global en aquellos tramos con una nula interferencia de perturbaciones antrópicas en los distintos contextos hidrológicos españoles.
6. Promover la mejora del estado ecológico y restauración de los tramos fluviales que integran la red, y en especial, de aquellos pertenecientes a tipos de río que no cuentan con representaciones en muy buen estado dentro del territorio español, o estas son muy escasas.

7. Contribuir a la vigilancia del estado de conservación de las especies y de los hábitats de interés comunitario íntimamente relacionados con los sistemas fluviales.
8. Contribuir a los objetivos de conservación de los espacios a los que se refiere el Título II de la Ley 42/2007 (espacios naturales protegidos, espacios protegidos Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales) y con ello de la calidad ambiental del territorio, preservando las funciones ecológicas básicas desempeñadas por los sistemas fluviales poco alterados que se integran en ellos. Es especialmente importante para la consecución de este objetivo, potenciar el papel de los sistemas fluviales en la conectividad ecológica en base a la preservación de su continuidad longitudinal y transversal.

En general, no todas las reservas naturales fluviales podrán cumplir estos objetivos generales, debiéndose analizar, reserva a reserva, cuáles de estos objetivos son más acordes en función de su situación geográfica, presiones e impactos, situación ambiental, etc..., tal como se plantea en el apartado 8.

7. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UN TRAMO FLUVIAL PARA SU DECLARACIÓN COMO RESERVA NATURAL FLUVIAL

Las reservas naturales fluviales están integradas únicamente por **bienes de dominio público hidráulico** correspondientes a cauces, o tramos de cauces, de corrientes naturales, continuas o discontinuas que cumplan las condiciones de estado de conservación y representatividad requeridas. No recogen otros espacios o zonas, lo que las diferencia notablemente de otras figuras de protección reguladas por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, la última **modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico** establece los requisitos para que un tramo de río pueda declararse como reserva natural fluvial, como parte de las reservas hidrológicas.

Su declaración viene motivada por las especiales características o la importancia hidrológica de los tramos fluviales para su **conservación en estado natural**.

En este marco, para determinar si las reservas hidrológicas poseen estas especiales características o importancia hidrológica, se atenderá al estado de las aguas o a sus características hidromorfológicas.

En lo referente al **estado de las aguas**, se podrán declarar como reserva hidrológica aquéllas en estado ecológico *Muy Bueno* o *Bueno*, que tengan una relevancia especial, bien por su

singularidad, representatividad de las distintas categorías o tipos de masas de agua, o por ser consideradas como sitios de referencia de la Directiva Marco del Agua (DMA).

En lo referente a las **características hidromorfológicas**, se podrán declarar como reserva hidrológica aquéllas que sean representativas de las distintas hidromorfologías existentes teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Régimen y la estacionalidad del **régimen de caudales** asociado (permanente, temporal o estacional, intermitente o fuertemente estacional o efímero, entre otros)
- **Origen de sus aportaciones** (glacial, nival, nivo-pluvial, pluvio-nival, pluvial oceánico, pluvial mediterráneo, entre otros).
- **Tipología morfológica** del fondo de valle y del cauce (recto, meandriforme, trenzado, divagante, anastomosado, rambla, entre otros);
- Estructura y sustrato del **lecho**
- Características de sus **riberas**.

Sobre la base de estos requisitos imprescindibles, emanados del marco normativo previsto para la regulación de la figura de Reserva Natural Fluvial (artículo 244 bis del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico), pueden añadirse las siguientes consideraciones adicionales de carácter orientativo:

➤ **Presencia de masas de agua, tipología y dimensiones.**

Como norma general, la declaración de Reserva Natural Fluvial se referirá a una **masa de agua de tipo río** clasificada como tal. Excepcionalmente podrán incluirse, de forma justificada, tramos no catalogados como masas de agua, bien porque la naturaleza del sistema fluvial a representar motive singularmente esta circunstancia, o bien porque esté pendiente su designación como masa de agua o su incorporación a una masa ya existente. No obstante, una reserva fluvial referida a una determinada masa de agua podrá incluir tramos de río situados fuera de la misma (normalmente tributarios a ella), cuando así se determine en función de los objetivos de conservación, representatividad y gestión establecidos.

La declaración de un tramo fluvial como reserva natural fluvial implica que este pueda albergar los **elementos hidromorfológicos mínimos para la caracterización de su tipología**. A título orientativo, se entiende que no deberían declararse reservas sobre longitudes de río inferiores a 1 km.

➤ **Estado ecológico de la masa de agua**

Con esta nueva normativa, las masas de agua asociadas a una reserva fluvial pueden declararse de forma independiente a su estado ecológico de acuerdo con el Real Decreto

817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Las masas que presenten un estado moderado o peor, y que se incorporen a la red con objeto de cumplir con los objetivos de representatividad, deberán ser prioritarias en su recuperación ambiental (y en su caso, en el análisis de la metodología para la determinación de su estado) mediante las medidas de gestión aplicables en el contexto de la planificación hidrológica.

➤ **Presiones y amenazas.**

Las presiones y amenazas que afectan a los tramos fluviales incluidos en una Reserva Natural Fluvial deben ser **compatibles con el mantenimiento del estado ecológico Bueno o Muy Bueno, o con la obtención del mismo en el periodo de referencia establecido**, mediante medidas de gestión aplicables dentro del marco definido por el plan hidrológico de la demarcación. Este requisito se refiere tanto a las presiones y amenazas ejercidas directamente sobre los tramos fluviales incluidos en la reserva, como aquellas que afectan a otros puntos de la cuenca o de los sistemas acuíferos conectados con el río.

Por lo tanto, el cumplimiento de los requisitos que motivan la declaración de una nueva Reserva Natural Fluvial debe fundamentarse en un análisis previo de su representatividad y estado de conservación, incluyendo los siguientes contenidos mínimos:

- **Localización y delimitación** cartográfica de los tramos propuestos
- **Representatividad hidromorfológica**, considerando al menos el ecotipo fluvial, su régimen hidrológico y el origen de las aportaciones, y sus principales parámetros morfológicos, incluyendo la geomorfología del valle fluvial, el trazado del cauce y la granulometría del lecho.
- Caracterización de las **formaciones vegetales riparias**, incluyendo su tipología, estructura, estado de conservación, continuidad y presencia de especies exóticas e invasoras.
- **Diagnóstico de presiones y amenazas** incluyendo las que afectan de forma directa a los cauces considerados así como las presiones o amenazas relevantes que pueden afectar a cauces tributarios o a otros puntos de la cuenca vertiente o de los acuíferos con incidencia relevante sobre los tramos fluviales objeto de declaración.
- **Delimitación de las masas de agua** incluidas en la reserva natural fluvial y determinación de su **estado químico y ecológico** según lo establecido en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Síntesis justificativa de los **valores del medio fluvial** que motivan la declaración de la reserva propuesta.

- Relación con otras **figuras de protección**.

Estos contenidos deberán integrarse y mantenerse actualizados en un **sistema de información de la red de reservas naturales fluviales españolas**, de modo que puedan ser objeto de análisis y difusión.

8. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE GESTIÓN EN LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Tal como establece el artículo 22 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica los tramos de río que se declaren reserva natural fluvial deberán quedar sometidos a medidas específicas de protección.

Por ello, una vez declarada una reserva natural fluvial, debe definirse el repertorio mínimo de medidas de gestión que aseguren su adecuada protección en los términos previstos por el Real Decreto 907/2007 en su artículo 22.

El Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico establece el régimen de protección de las reservas hidrológicas declaradas (uno de cuyos tipos son las reservas naturales fluviales) en su artículo 244 quáter.

1. El régimen de protección de las reservas hidrológicas declaradas comprende, al menos, las siguientes medidas:

- a) No se otorgarán **nuevas concesiones** ni se autorizarán actividades o declaraciones responsables sobre el dominio público hidráulico que pongan en riesgo el mantenimiento del estado de naturalidad y las características hidromorfológicas que motivaron la declaración de cada reserva hidrológica. Queda exceptuada de esta limitación el aprovechamiento de las aguas para abastecimiento urbano cuando no existan otras alternativas viables de suministro; en cuyo caso, se atenderá para cada situación específica, a su debida justificación y al resultado del análisis de la repercusión ambiental que pudieren ocasionar.*
- b) No se autorizarán **modificaciones de las concesiones** o autorizaciones existentes que pongan en riesgo el mantenimiento del estado de naturalidad y las características hidromorfológicas que motivaron la declaración de cada reserva hidrológica.*
- c) Podrán ser objeto de **revisión**, de oficio, por el organismo de cuenca, las concesiones, autorizaciones o declaraciones responsables existentes cuando la actividad o uso sobre el recurso hídrico o sobre la morfología de las reservas hidrológicas pudiere producir efectos negativos o de alto riesgo ecológico, cuando así lo indique un análisis previo de impactos y presione*

- d) *Las reservas declaradas deberán ser respetadas por los instrumentos de **ordenación urbanística**; a tal fin, deberá solicitarse informe al organismo de cuenca de conformidad con el artículo 25 del TRLA.*

2. En aquellos casos en que, por una intervención humana, se produzca el deterioro del estado o de las características hidromorfológicas de las reservas hidrológicas declaradas, el organismo de cuenca, sin perjuicio de la iniciación del procedimiento sancionador que corresponda, adoptará las medidas precisas para impedir un mayor deterioro y posibilitar la recuperación de esas características y del estado inicial.

A tal efecto se repercutirá a los causantes del deterioro, las responsabilidades que procedan.

En cuanto a la gestión de las reservas naturales fluviales, el citado Real Decreto indica en su artículo 244 quinquies que le corresponde al Organismo de cuenca establecer un conjunto de medidas de gestión de las reservas hidrológicas que se incorporarán en los programas de medidas de los Planes Hidrológicos de cuenca, en los siguientes términos.

1. El organismo de cuenca establecerá un conjunto de medidas de gestión de las reservas hidrológicas declaradas, que se incorporarán en los Programas de medidas de los Planes Hidrológicos de demarcación, en las que se contemplarán los siguientes aspectos:

- a) *Actividades de conservación y mejora del estado de la reserva hidrológica, a través de la identificación de las principales presiones y de las medidas de gestión asociadas.*
- b) *Actividades de evaluación y seguimiento del estado de la reserva hidrológica, incluyendo los efectos del cambio climático.*
- c) *Actividades de puesta en valor de las reservas hidrológicas de la cuenca.*
- d) *Indicadores de seguimiento de las actividades.*

2. El organismo de cuenca llevará a cabo medidas de coordinación con las comunidades autónomas, respecto a las reservas hidrológicas declaradas, en relación con otras figuras de protección que hubiesen establecido en ejercicio de sus competencias respectivas las comunidades autónomas o, en su caso, el Estado, de acuerdo con la legislación ambiental y de protección de la naturaleza.

A continuación se propone un esquema de máximos para la identificación, diseño y seguimiento de las medidas de gestión así como algunos aspectos concretos a considerar:

- a) **Definición de los objetivos generales** que orientan la gestión de cada reserva que, como norma general constituirán una formulación particular de los considerados en el apartado 6, en función de las características y potencialidades de cada río o tramo de río.

- b) **Diagnóstico** de la problemática que condiciona la consecución de los objetivos generales planteados, y que motiva la adopción de las medidas de gestión, atendiendo, entre otros, a los siguientes aspectos:
- Estado de las masas de agua que integran la reserva, evolución y condicionantes.
 - Elementos hidromorfológicos clave: estado, importancia y representatividad.
 - Elementos biológicos clave: estado, importancia y representatividad.
 - Presiones y amenazas significativas que afectan, directa o indirectamente, al medio fluvial.
 - Factores socioeconómicos que inciden en el medio fluvial (usos, demanda social, etc.).
 - Condicionantes administrativos y de gestión que afectan a la reserva.
- c) Programación de los **objetivos específicos** que se pretende alcanzar, en términos de resolución de problemas concretos identificados, así como los plazos estimados para su consecución, los medios involucrados en la misma, etc. Los objetivos específicos se revisarán cuanto menos con cada nuevo ciclo de planificación hidrológica, de modo que queden adecuadamente enmarcados en los objetivos de los planes hidrológicos de cuenca.
- d) Diseño de **medidas** acordes con los objetivos específicos planteados, incluyendo, en la medida de lo posible, un avance de sus especificaciones técnicas, emplazamiento, programación y presupuesto orientativo necesario para su ejecución. Algunas de las medidas a considerar son, entre otras, las siguientes:
- Inventarios detallados sobre las presiones existentes en las reservas.
 - Caracterización hidromorfológica de la reserva.
 - Inventario de fauna y flora asociada al ecosistema fluvial.
 - Medidas para la eliminación o tratamiento de vertidos u otros impactos que afecten a la calidad de las aguas.
 - Medidas de conservación o recuperación de la morfología fluvial y de su funcionalidad hidrológica, incluyendo la eliminación de estructuras artificiales.
 - Determinación cartográfica del DPH y deslinde, en su caso, de los tramos más conflictivos.
 - Mejora del régimen hidrológico, mediante el estudio detallado del régimen de caudales y de los efectos de los posibles aprovechamientos existentes en la

cuenca asociada a la reserva con vistas a la protección y conservación del dominio público hidráulico y de sus componentes ambientales asociadas.

- Medidas para favorecer la biodiversidad del sistema fluvial, incluyendo la diversificación de hábitats y la eliminación o control de especies exóticas e invasoras.
- Medidas para la conservación y restauración de las formaciones vegetales riparias orientadas a propiciar su continuidad transversal y longitudinal.
- Control de los usos en el dominio público hidráulico y zona de policía que puedan comprometer los objetivos de protección de la reserva, incluyendo actividades de uso público y aprovechamientos agropecuarios tradicionales.
- Establecimiento de criterios para el otorgamiento de nuevas concesiones y/o autorizaciones en las reservas naturales fluviales.

e) **Seguimiento y evaluación**, que considerará tanto las variables que caracterizan el estado y la evolución de las reservas, incluyendo los efectos del cambio climático, como el desarrollo y los resultados de las medidas adoptadas, entre las que cabe considerar:

- Seguimiento del estado de las aguas según el Real Decreto 817/2015, en especial, detectando posibles evoluciones de los distintos parámetros analizados.
- Seguimiento del régimen de caudales de la reserva y otras variables meteorológicas, relación entre las precipitaciones, temperaturas y aportaciones.
- Influencia de los regímenes de caudales en el estado de las aguas superficiales según el Real Decreto 817/2015.
- Colaboración con resto de administraciones competentes en el seguimiento de hábitats y especies relevantes para la conservación del ecosistema fluvial.

La evaluación incluirá la revisión periódica (como mínimo al finalizar cada periodo de planificación hidrológica) del nivel de cumplimiento de los objetivos específicos (y en su caso de los objetivos generales), así como de los resultados obtenidos en las medidas adoptadas, con indicación de los cambios que se consideren necesarios en la gestión de las reservas.

f) Por último debe precisarse que la **gobernanza** de las reservas se inscribe en el marco definido por los planes hidrológicos de cuenca, y por tanto el periodo de vigencia y revisión de los mismos es el que determina los ciclos de gestión. Esta gestión, como se reitera lo largo del presente documento debe coordinarse con las administraciones competentes en ordenación del territorio y conservación de la naturaleza en el ámbito territorial de la

reserva. La gestión de las reservas debe además abrirse, en la mayor medida posible a la sociedad, fomentando una adecuada información y participación, tanto de las comunidades locales como de otros grupos sociales interesados. Entre las medidas a considerar para promover esta dimensión social de las reservas se proponen las siguientes:

- Fomento de iniciativas de voluntariado, custodia del territorio y participación pública en la gestión de las reservas.
- Difusión y divulgación de los valores y servicios ambientales fluviales y de los riesgos y amenazas que los afectan, tanto a escala local como a escala global.
- Elaboración de publicaciones sobre las reservas, documentación *on line*, senderos, etc. y en general, potenciación y puesta en valor del recurso social, económico y cultural que supone la presencia de la reserva natural fluvial en su ámbito territorial.

9. LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS NATURALES FLUVIALES EN RELACIÓN CON OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN

Las medidas anteriormente expuestas se orientan a la consecución de los objetivos específicos de las reservas naturales fluviales, sin perjuicio de los objetivos que puedan derivarse de otros espacios protegidos regulados por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en el mismo ámbito territorial. Esta pluralidad de objetivos y de medidas, debe contemplarse desde una perspectiva integradora en el marco de la cooperación entre las diferentes administraciones competentes, de modo que puedan potenciarse las asinergias existentes, especialmente entre las directivas de aplicación de las políticas comunitarias de Biodiversidad (Directiva Aves 2009/147/CE y Directiva Hábitat 92/43/CEE) y la Directiva Marco del Agua.

La frecuente coincidencia territorial entre reservas naturales fluviales y espacios integrados en Red Natura no se produce, sin embargo, de forma sistemática, ni obedece a un solapamiento sustancial de objetivos entre ambas figuras, pues el objeto de las reservas es proteger el estado de la masa de agua y ser representativas de los sistemas fluviales, mientras que los criterios fundamentales para declarar espacios en Red Natura son los hábitats y especies. No obstante, determinados grupos de hábitats y especies, por su especial significación en los sistemas fluviales, deben ser también objeto de atención desde la perspectiva de las reservas naturales fluviales.

En este sentido, la definición de medidas de gestión de las reservas naturales fluviales se desarrollará coordinadamente y tomando en consideración los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000 (conservación de especies de fauna y flora silvestres y de hábitats naturales de importancia comunitaria) u otros instrumentos que contengan medidas de

conservación relacionadas con el resto de espacios protegidos regulados por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La aparente dificultad que plantea la concurrencia territorial de la figura de Reserva Natural Fluvial con otros espacios protegidos, constituye realmente una oportunidad importante para el trabajo coordinado con las comunidades autónomas, en la protección y mejora de los tramos de río más significativos de cada demarcación, que podrán ser además zonas de referencia.

Dentro de este marco de coordinación, y en lo referente al seguimiento del estado ecológico de las aguas superficiales, la gestión de las reservas debe tomar en consideración lo dispuesto en el artículo 8 de la DMA, donde se establece que en el caso de las zonas protegidas, los programas de seguimiento se completarán con las especificaciones contenidas en la norma comunitaria en virtud de la cual se haya establecido cada zona protegida.

En este mismo sentido, la adopción de medidas de seguimiento debe tener en cuenta el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre¹, que en su Anexo I define el control de las aguas en zonas de protección de hábitats o especies, “integrado por el conjunto de puntos de muestreo que permiten el seguimiento de las zonas protegidas incluidos en la Red Natura 2000 en los que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante para la protección de los hábitats o especies” (Anexo I: “Criterios básicos de diseño e implantación de los programas de seguimiento”, apartado C.C2 “Control de aguas en zonas de protección de hábitats o especies”).

10. LÍNEAS DE ACTUACIÓN FUTURA

La reciente declaración de las **reservas naturales fluviales** ya **garantiza una mejor conservación de las mismas**, si bien, se estima necesario seguir desarrollando y profundizando en la gestión de estos tramos de río, a través de los siguientes aspectos:

1. **Adaptación de las iniciativas de gestión ya establecidas al Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico**, identificando las oportunidades y desafíos que el nuevo marco jurídico plantea.
2. Desarrollo de **inventarios detallados de las reservas naturales fluviales declaradas**, a través de la caracterización hidromorfológica, ecológica, presiones e impactos, oportunidades y amenazas de cada reserva.

¹ *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Apartado C. Requisitos adicionales para el seguimiento de zonas protegidas 5.C.2) Control de aguas en zonas de protección de hábitats o especies.*

3. Identificación de **nuevos posibles tramos a declarar como Reserva Natural Fluvial** para garantizar la representatividad de todas las tipologías de masas de agua y/o de tipos hidromorfológicos de cauces y su relación con la red de condiciones de referencia.
4. Establecimiento de los **objetivos de gestión de cada Reserva Natural Fluvial**.
5. **Establecimiento y desarrollo de un programa de medidas específico** para cada reserva en función de sus objetivos específicos.
6. Establecimiento y desarrollo de **medidas de seguimiento generales** para todas las reservas, y en especial, tomando en consideración los efectos del **cambio climático**.
7. Colaboración en el establecimiento y desarrollo de medidas de seguimiento teniendo en cuenta la representación de tipos de hábitat y especies de interés comunitario especialmente vinculados con los sistemas fluviales incluidos en las reservas., (art 11 Directivas Hábitats y art 12 Directiva Aves respectivamente).
8. Diseño de instrumentos para la **puesta en valor** de las reservas naturales fluviales y sus servicios ambientales dentro del entorno social donde se ubican.