



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA RESUMEN NO TÉCNICO

**Plan de Gestión de Región Hidrográfica
Plan de Gestión de los Riesgos de
Inundaciones**

**REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL
DUERO (RH3)**

Febrero 2016

**AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE,
I.P**

**Evaluación Ambiental Estrategia | Plan de
Gestión de la Región Hidrográfica del
Duero (RH3) | Plan de Gestión de los
Riesgos de Inundaciones (RH3)**

Resumen No Técnico

Historial del Documento

| Trabajo/Propuesta Nº JRB0708 | | Refª del Documento: RNT_RH3 | | | |
|------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------|------------|-----------|
| Revisión | Descripción | Editado | Verificado | Autorizado | Fecha |
| 0 | Versión para examen | MMT | ALF | AOC | Feb. 2016 |
| 1 | Versión Final | CMO | ALF | AOC | Feb. 2016 |
| | | | | | |

Índice

Capítulo

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 1 |
| Marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (AAE) | 1 |
| Intervinientes en el Proceso | 1 |
| Objetivo del Resumen No Técnico | 1 |
| Objeto de Evaluación | 2 |
| Plan de Gestión de la Región Hidrográfica del Duero..... | 2 |
| La Región Hidrográfica | 2 |
| El Plan de Gestión de la Región Hidrográfica del Duero (RH3)..... | 4 |
| Clasificación del estado de las masas de agua y zonas protegidas | 7 |
| Escenarios Prospectivos | 9 |
| Objetivos del PGRH de la RH3 | 10 |
| Programa de Medidas | 13 |
| El Plan de Gestión de los Riesgos de Inundaciones de la Región Hidrográfica del Duero (RH3) | 15 |
| Las Zonas Críticas de Inundación | 15 |
| Objetivos y Cuestiones Estratégicas | 17 |
| Medidas | 18 |
| Articulación entre el PGRI y el PGRH de la RH3 en lo que concierne a masas de agua significativamente afectadas por las..... | 20 |
| Metodología de la Evaluación Ambiental de los Planes (PGRH y PGRI) en la RH3 y Antecedentes | 21 |
| Definición del Marco de Evaluación de la AAE | 21 |
| Evaluación Ambiental de los Planes (PGRH y PGRI) | 24 |
| Análisis de los Escenarios Prospectivos del PGRH | 24 |
| Análisis de los Efectos Ambientales del PGRH por FCD..... | 24 |
| Recursos Naturales y Culturales | 24 |
| Recursos Hídricos | 26 |
| Desarrollo Territorial y Sostenibilidad Económica..... | 27 |
| Riesgos y Vulnerabilidades | 28 |
| Gobernanza | 30 |
| Síntesis de Oportunidades y Amenazas del PGRH | 30 |
| Oportunidades | 30 |
| Amenazas..... | 31 |
| Análisis de los Efectos Ambientales del PGRI por FCD | 32 |
| Recursos Naturales y Culturales | 32 |
| Recursos Hídricos | 33 |
| Desarrollo Territorial y Sostenibilidad Económica..... | 33 |
| Riesgos y Vulnerabilidad | 33 |
| Gobernanza | 33 |
| Síntesis de Oportunidades y Amenazas del PGRI..... | 34 |
| Oportunidades | 34 |
| Amenazas..... | 34 |
| Evaluación de Efectos Acumulativos entre el PGRH y el PGRI en la RH3 | 34 |
| Recomendaciones y Seguimiento | 36 |

| | |
|---|----|
| Recomendaciones en el ámbito del PGHR | 36 |
| Recomendaciones en el ámbito del PGRI..... | 36 |
| Seguimiento y Monitorización..... | 36 |

Introducción

Marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (AAE)

La **Evaluación Ambiental de Planes**, también denominada **Evaluación Ambiental Estratégica (AAE)** es un procedimiento obligatorio en Portugal desde la publicación del Decreto Ley 232/2007, de 15 de junio (alterado por el Decreto Ley 58/2011, de 4 de mayo), que consagra en la ordenación jurídica nacional los requisitos legales europeos establecidos por la Directiva 2001/42/CE, de 25 de junio.

El presente documento constituye el **Resumen No Técnico** del Informe Ambiental del Plan de Gestión de Región Hidrográfica del Duero (**PGRH**) y del Plan de Gestión de los Riesgos de Inundaciones (**PGRI**) de la misma región, los cuales están sujetos al proceso de AAE, una vez que se encuadran en el sector de la gestión de las aguas, cubierto por la mencionada norma legal.

Los **PGRH** son elaborados en el ámbito de la **Directiva Marco del Agua** (Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, transpuesta a la legislación nacional a través de la Ley del Agua (Ley 58/2005, de 29 de diciembre, alterada y nuevamente publicada en el Decreto Ley 130/2012, de 22 de Junio), y son elaborados por ciclos de planificación, siendo revisados y actualizados cada seis años. El 1^{er} ciclo de planificación, que transcurrió entre 2009-2015, está en fase de conclusión, estando en curso los trabajos de preparación y revisión del 2^o ciclo (2016-2021).

La publicación de la Resolución (*Despacho*) 2228/2013, de 7 de febrero, determinó la necesidad de revisión de los planes de gestión de las regiones hidrográficas para el periodo 2016-2021, incluyendo el Plan de Gestión de Región Hidrográfica de la RH3.

Los **PGRI** son elaborados en el ámbito de la **Directiva de las Inundaciones** (Directiva 2007/60/CE, de 23 de octubre, transpuesta a la legislación nacional a través del Decreto Ley 115/2010, de 22 de octubre) y en este 1^{er} ciclo *“buscan la reducción de las potenciales consecuencias perjudiciales de las inundaciones para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, las infraestructuras y las actividades económicas, en las zonas identificadas con riesgos potenciales significativos”*.

Intervinientes en el Proceso

La entidad que promueve la elaboración del PGRH y del PGRI de la RH3, así como de la respectiva AAE, es la **Agência Portuguesa del Ambiente, I.P. (APA)**. Los documentos necesarios para el proceso de AAE del PGRH y del PGRI de la Región Hidrográfica del Duero (RH3) fueron desarrollados por **Atlas Koechlin** para la APA, entre octubre de 2015 y febrero de 2016.

En el procedimiento de AAE son invitadas a participar, en una primera fase, un conjunto de **entidades con responsabilidades ambientales específicas** (ERAE) a través de la emisión de dictamen sobre el ámbito y el alcance de la evaluación. En una segunda fase, estas mismas entidades pueden participar en el proceso de consulta pública, así como el público en general, sobre los posibles efectos de los planes en el ambiente.

Objetivo del Resumen No Técnico

El presente **Resumen No Técnico** (RNT), que será puesto a disposición en la consulta pública busca producir una síntesis de los contenidos incluidos en el Informe Ambiental de la AAE. En este sentido, se encuentra organizado con objeto de explicitar de forma clara y objetiva el Estudio objeto de análisis y los resultados más importantes de la evaluación ambiental efectuada sobre los efectos del Plan en el medio ambiente. Para el total esclarecimiento o profundización de cualquier materia que contenga, se sugiere la consulta directa del Informe Ambiental de la AAE.

Objeto de Avaliação

El Objeto de Evaluación de la presente AAE son los Planes de Gestión de Región Hidrográfica y de Gestión de los Riesgos de Inundaciones de la RH3.

El **Plan de Gestión de la Región Hidrográfica del Douro** para el periodo 2016-2021 (2º ciclo de planificación), surge al hilo de la publicación del *Despacho 2228/2013*, de 7 de febrero, que determinó la necesidad de revisión de los planes de gestión de las regiones hidrográficas del primer ciclo de planificación (2009-2015).

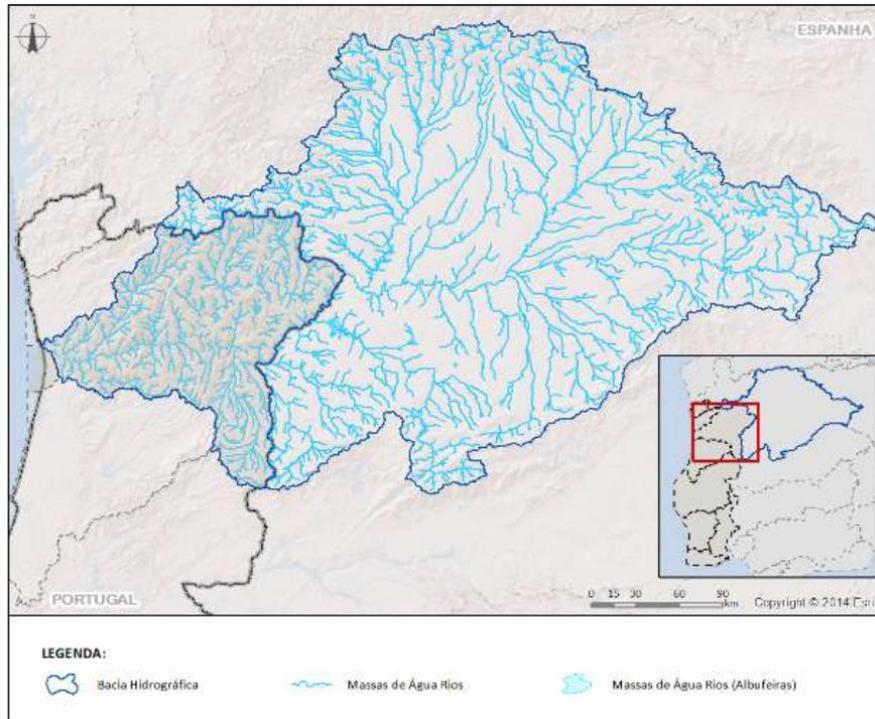
El **Plan de Gestión de los Riesgos de Inundaciones de la Región Hidrográfica del Douro** ha sido desarrollado en estrecha articulación con el PGRH y, en atención a lo dispuesto en la Directiva Inundaciones, procedió a la identificación de las zonas críticas, a la elaboración de las respectivas cartas de las zonas de inundación y de riesgo de inundación y la propuesta de un conjunto de medidas que serán implementadas a lo largo del ciclo de planificación. En 2018 se realizará la evaluación preliminar de los riesgos de inundaciones y en 2019 la actualización de la cartografía de las áreas inundables y de riesgo de inundaciones. La revisión del PGRI será realizada en 2021.

Tras la entrada en vigor del PGRI, los planes especiales y municipales de ordenación del territorio y la delimitación de la reserva ecológica nacional deben ser adaptados con las disposiciones establecidas en ellos.

Plan de Gestión de la Región Hidrográfica del Douro

La Región Hidrográfica

La Región Hidrográfica del Douro – RH3 es una región hidrográfica internacional al incluir la cuenca hidrográfica del río Douro, que es compartida con España, abarcando un área total de 98 178 km². En la figura siguiente se presenta la delimitación de la cuenca hidrográfica internacional.

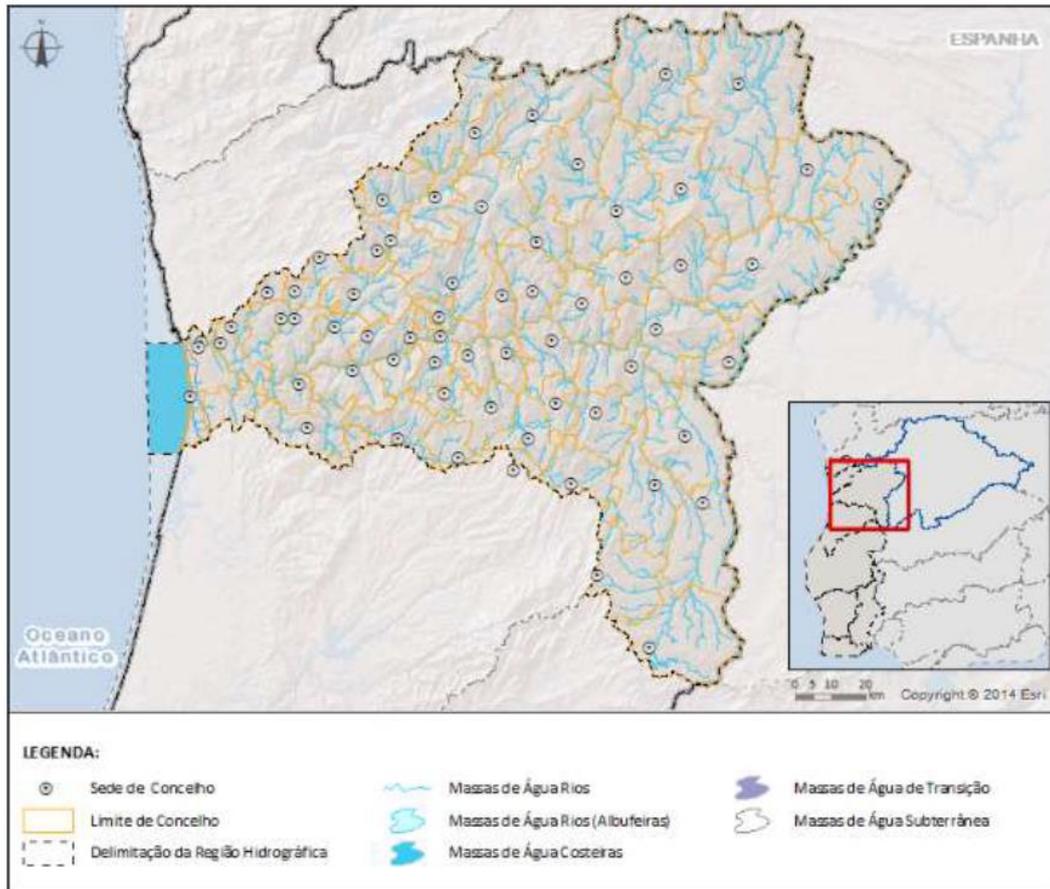


Fuente: PGRH RH3

Delimitación de la Cuenca Hidrográfica internacional del río Douro

La RH3, en **Portugal** integra la cuenca hidrográfica del río Douro y riberas adyacentes y respectivas aguas subterráneas y costeras adyacentes, conforme definido en el Decreto Ley 347/2007, de 19 de octubre, alterado por el Decreto Ley 117/2015, de 23 de junio, y presenta un área total de 19 218 km². En **España** la RH3 tiene una superficie de 78 960 km².

En la figura siguiente se presenta la delimitación de la Región Hidrográfica del Douro en territorio nacional.



Fuente: PGRH RH3

Delimitación de la Región Hidrográfica del Douro (RH3)

En **Portugal** la RH3 integra 74 municipios, de los cuales 47 están totalmente englobados en la región hidrográfica y 27 están tan sólo parcialmente cubiertos:

- Los municipios totalmente cubiertos son: Alfândega da Fé; Alijó; Almeida; Amarante; Armamar; Baião, Bragança; Carraceda de Ansiães; Castelo de Paiva; Chaves; Cinfães; Espinho; Figueira de Castelo Rodrigo; Freixo de Espada a la Cinta; Gondomar; Lamego; Macedo de Cavaleiros; Marco de Canaveses; Meda; Mesão Frio; Miranda del Douro; Mirandela; Mogadouro; Moimenta da Beira; Mondim de Basto; Murça; Paredes; Penafiel; Penedono; Peso da Régua; Pinhel; Resende; Ribeira de Pena; Sabrosa; Santa Marta de Penaguião; São João da Pesqueira; Tabuaço; Tarouca; Torre de Moncorvo; Valpaços; Vila Flor; Vila Nova de Foz Côa; Vila Nova de Gaia; Vila Pouca de Aguiar; Vila Real; Vimioso; Vinhais.
- Los municipios parcialmente cubiertos son: Aguiar da Beira; Arouca; Boticas; Cabeceira de Basto; Castro Daire; Celorico de Basto; Fafe, Felgueiras; Guarda; Lousada; Maia; Matosinhos; Montalegre; Ovar; Paços de Ferreira; Porto; Sabugal; Santa Maria da Feira; Santo Tirso; São Pedro do Sul; Sátão; Sernancelhe; Trancoso; Vila Nova de Paiva; Viseu; Valongo; Vieira do Minho.

El Plan de Gestión de la Región Hidrográfica del Douro (RH3)

En el 2.º ciclo del Plan de Gestión de la Región Hidrográfica de la RH3 se procedió a la actualización de la caracterización de la RH3, especialmente en cuanto a la delimitación de las masas de agua (superficiales y

subterráneas), zonas protegidas, presiones significativas, evaluación del estado de las masas de agua, disponibilidades y necesidades de agua.

En la RH3 fueron delimitadas las masas de aguas y las zonas protegidas presentadas en las tablas siguientes.

| Masas de agua | 2º ciclo de planificación |
|---|--|
| Masas de agua superficiales naturales | 359 masas de agua naturales: - 356 en la categoría ríos - 1 en la categoría transición - 2 en la categoría de aguas costeras |
| Masas de agua transfronterizas | 26 masas de agua transfronterizas |
| Masas de agua subterráneas | 3 masas de agua subterráneas |
| Masas de agua fuertemente modificadas y artificiales | 31 masas de agua fuertemente modificadas (29 de la categoría ríos y 2 de la categoría aguas de transición) 2 masas de agua artificiales |

Fuente: PGRH RH3

| Zonas protegidas | | 2.º ciclo de planificación |
|--|--------------------------------|----------------------------|
| Zonas de captación de agua superficial para la producción de agua para consumo humano | Ríos | 34 |
| | Ríos (embalses) | 16 |
| Zonas de Captación de agua subterránea para la producción de agua para consumo humano | | 1 |
| Aguas piscícolas | Salmónidos | 3 |
| | Ciprínidos | 6 |
| Zonas de producción de moluscos bivalvos | | 3 |
| Aguas de baño | Aguas costeras y de transición | 28 |
| | Aguas interiores | 20 |
| Zonas sensibles a nivel de nutrientes | | 4 |
| Zonas designadas para la protección de hábitats y de la fauna y flora silvestres y la conservación de las aves silvestres | Sitios de interés comunitario | 13 |
| | Zonas de protección especial | 5 |

Fuente: PGRH RH3

En la actualización de las presiones constatadas en territorio Nacional, en la RH3 fueron identificadas las siguientes principales presiones.

Síntesis de las principales presiones en territorio Nacional

| Tipo de presiones | | Breve caracterización | |
|------------------------------------|--|---|--|
| Presiones cualitativas | Puntuales | Aguas residuales | <ul style="list-style-type: none"> - Las ETAR se localizan mayoritariamente en el tramo final de la cuenca del Douro, en el eje Paredes-Penafiel-Paços de Ferreira (cuenca Sousa y Ferreira) y en el eje Vila Real-Régua-Lamego (cuenca del Tâmega). - 74,5% de la carga total es vertida en las masas de agua ríos. - 8,7% de la carga total es vertida en las masas de agua de transición (estuario del Douro). - 9% de la carga total es vertida en las masas de agua costeras. |
| | | Vertederos y basureros | <ul style="list-style-type: none"> - 11 vertederos, 9 en funcionamiento y 2 cerrados. - 70 basureros cerrados y sellados. |
| | | Industria transformadora, acuicultura e industria extractiva | <ul style="list-style-type: none"> - 40 instalaciones PCIP (régimen de prevención y control integrado de la polución). - La fabricación de textiles constituye la industria transformadora responsable del mayor volumen de cargas contaminantes vertidas. - En la industria alimentaria y del vino la actividad más expresiva a nivel de cargas contaminantes es la producción de vino. La zona más relevante es la Región de la Denominación de Origen del Douro. En la zona del Nordeste Transmontano y en la Terra Quente, la industria de sacrificio de ganado y transformación de carne tiene una expresión relevante - 12 unidades de acuiculturas (esencialmente producción de salmónidos). La instalación más relevante se sitúa en el río Coura (producción de salmónidos). - 37 concesiones mineras en explotación. Se encuentran en curso una serie de programas de recualificación ambiental de áreas mineras abandonadas. Ocho explotaciones mineras abandonadas fueron recuperadas ambientalmente. |
| | | Pasivos ambientales | <ul style="list-style-type: none"> - 1 área identificada como prioritaria a nivel de pasivos ambientales – Escombreras de las antiguas minas de São Pedro da Cova. - El pasivo ambiental de las antiguas canteras de Lourosa se encuentra sellado y está siendo monitorizado. |
| | | Agricultura | <ul style="list-style-type: none"> - El porcentaje de superficie agrícola utilizada (SAU), no es muy elevada correspondiendo al 30% del área de la RH3. El porcentaje de área regada es del 3,6% y el porcentaje de área regada en el área de SAU es del 12,2%. - existen 15 aprovechamientos hidroagrícolas en explotación y está prevista la construcción de 11 regadíos. |
| | Difusas | <ul style="list-style-type: none"> - 6 campos de golf (3 en la cuenca del Tâmega y 3 en la franja litoral de Vila Nova de Gaia y Espinho). - 28 instalaciones cubiertas por el régimen PAG – régimen de prevención de accidentes graves (26 de nivel inferior de peligrosidad y 2 de nivel superior de peligrosidad). | |
| Presiones cuantitativas | <ul style="list-style-type: none"> - Los principales volúmenes captados/consumidos se refieren a la energía (volúmenes no consuntivos), cerca del 99% del total captado, seguido de la agricultura con el 0,9% y del abastecimiento público con el 0,2%. - En la RH3, el 99,1% del volumen captado/consumido retorna a los recursos hídricos. | | |
| Presiones hidromorfológicas | <ul style="list-style-type: none"> - 21 infraestructuras transversales para riego, 61 para la producción de energía, 22 para abastecimiento público y 18 para fines múltiples. - No fueron licenciadas extracciones de inertes en dominio público hídrico. - El trasvase más relevante corresponde a la transferencia del embalse de la presa de Sabugal a Meimoa (RH5) para refuerzo del perímetro afectado al aprovechamiento hidroagrícola de Cova da Beira. | | |
| Presiones biológicas | <ul style="list-style-type: none"> - No existen Zonas de Pesca Profesional (ZPP). No obstante, existen varios tramos de pesca profesional que abarcan el tramo del Douro aguas arriba de la presa de Crestuma, todo el río Tua y partes de los ríos Sabor, Corgo, Pinhão, entre otros. - Fue identificada 1 especie exótica existente en aguas costeras y de transición. | | |

Fuente: PGRH RH3

En la parte Española, con efecto en las afluencias en la parte Portuguesa, se presenta una síntesis de las principales presiones:

- La muy elevada tasa de utilización del agua en la cuenca española del Duero, especialmente por la intensificación de los regadíos;
- La eutrofización de los embalses del río Duero (nacional e internacional);
- Los problemas de contaminación orgánica (por ejemplo en el río Tâmega), la contaminación del río Águeda por actividad minera;
- La implementación de caudales ecológicos;
- La reducción de las afluencias naturales, debido al elevado grado de regularización existente en toda la cuenca internacional.
- Las afluencias provenientes de España, tanto de tipo cuantitativo como cualitativo son importantes para el tramo río Duero internacional, río Águeda y río Tâmega en la zona de Chaves. En relación a la cantidad, son particularmente importantes para la regularización del caudal de los tramos portugueses de los ríos internacionales, las descargas realizadas por las presas españolas y también la captación excesiva de agua subterránea en la zona central de la cuenca del Duero.

Clasificación del estado de las masas de agua y zonas protegidas

En la clasificación del estado de las masas de agua superficiales, el 62% de ellas se encuentra en un estado bueno y superior, mientras que el 36% tiene un estado inferior a bueno y para el 2% el estado es desconocido. En la clasificación del estado de las masas de agua subterráneas, el 100% totalidad se encuentra en un estado bueno y superior.

Estado de las masas de agua superficiales y subterráneas

| Clasificación | Ríos (n.º) | Ríos (embalses) (n.º) | Aguas de transición (n.º) | Aguas costeras (n.º) | Total | | Masas de agua subterráneas | |
|------------------|------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|-------|-----|----------------------------|-----|
| | | | | | N.º | % | N.º | % |
| Bueno y superior | 235 | 6 | 1 | 1 | 243 | 62 | 3 | 100 |
| Inferior a Bueno | 130 | 11 | 2 | 0 | 143 | 36 | 0 | 0 |
| Desconocido | 2 | 3 | 0 | 1 | 6 | 2 | 0 | 0 |
| Total | 367 | 20 | 3 | 2 | 392 | 100 | 3 | 100 |

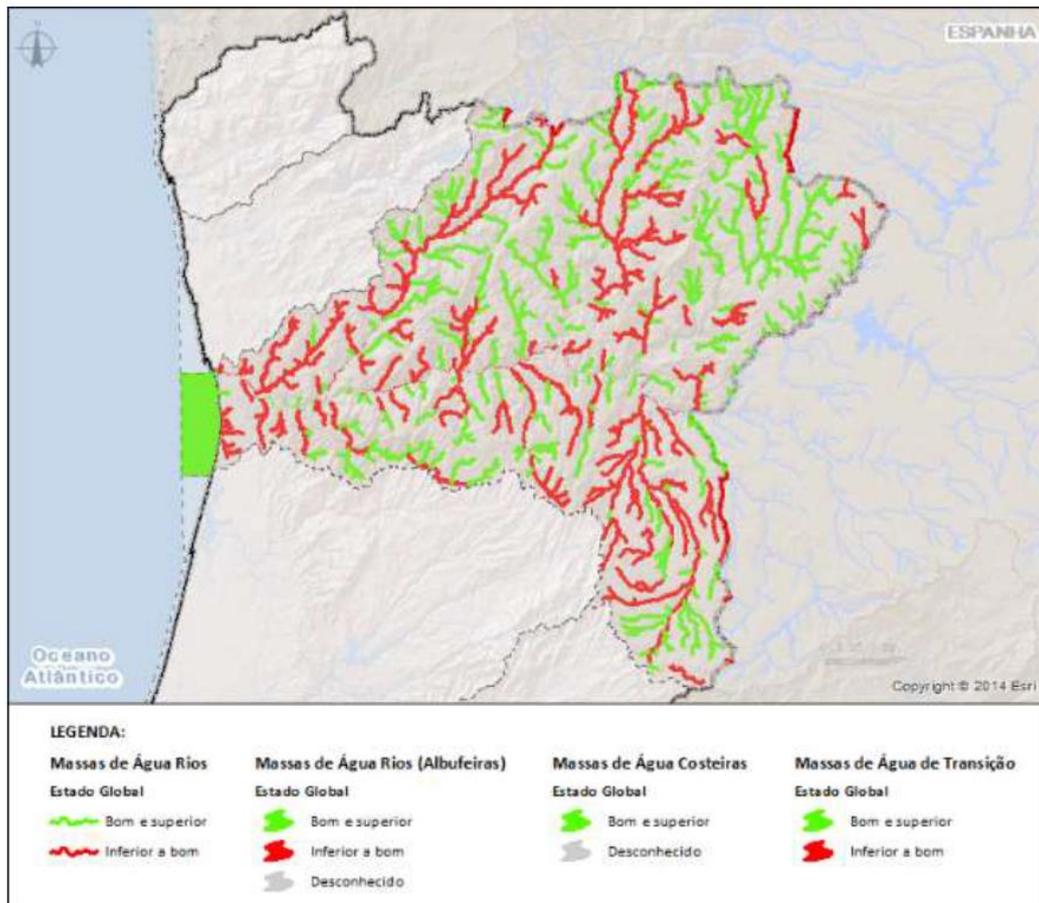
En la tabla siguiente se presenta el estado de las masas de agua incluidas en las zonas protegidas existentes en la RH3.

Estado de las masas de agua en zonas protegidas

| | | Zonas Protegidas | | | | Masas de agua integradas en zonas protegidas | | | |
|--|-----|------------------|-----------|-------------|-------|--|-----------|-------------|-------|
| | | Cumple | No cumple | Desconocido | Total | Cumple | No cumple | Desconocido | Total |
| Zonas protegidas para la captación de agua destinada a la producción de agua para consumo humano | N.º | 41 | 0 | 9 | 50 | 37 | 0 | 6 | 43 |
| | % | 82 | 0 | 18 | 100 | 86 | 0 | 14 | 100 |
| Zonas designadas para protección de | N.º | 3 | 0 | 0 | 3 | 9 | 0 | 0 | 9 |

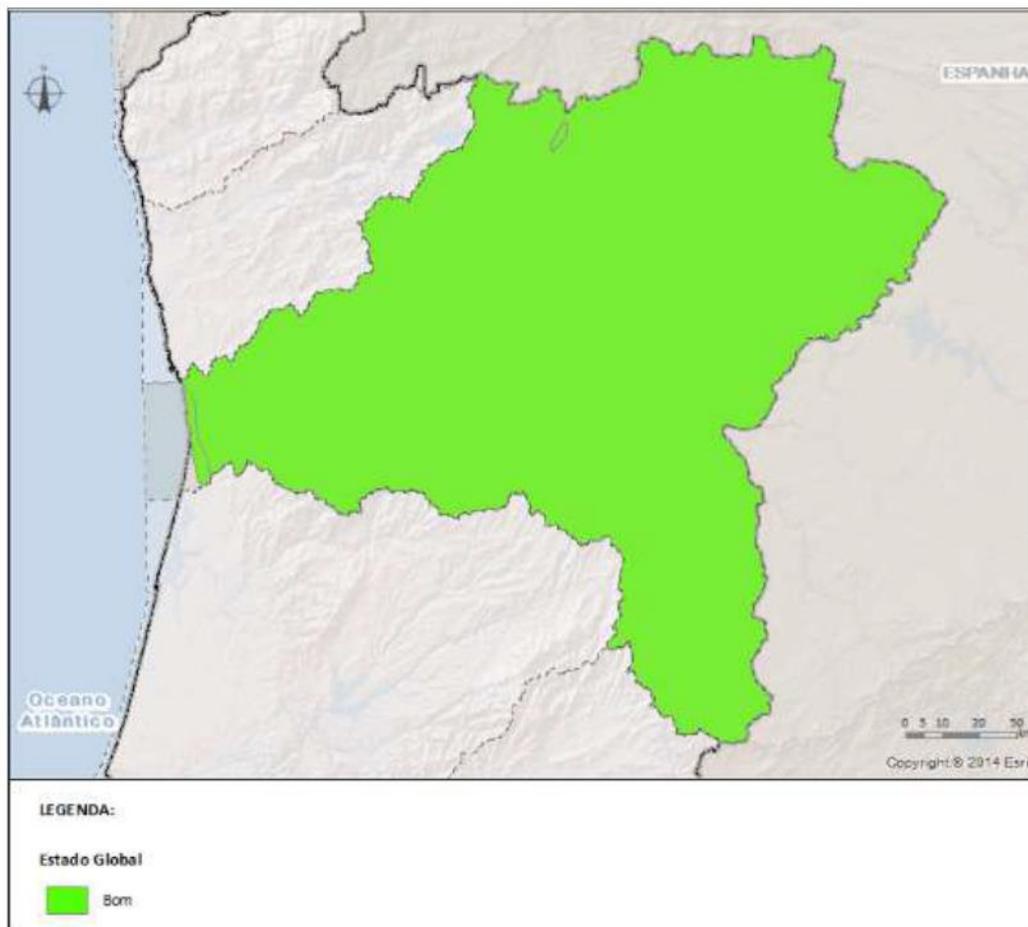
| | | Zonas Protegidas | | | | Masas de agua integradas en zonas protegidas | | | |
|--|-----|------------------|-----------|-------------|-------|--|-----------|-------------|-------|
| | | Cumple | No cumple | Desconocido | Total | Cumple | No cumple | Desconocido | Total |
| especies acuáticas de interés económico - salmonídeos | % | 100 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 100 |
| Zonas designadas para protección de especies acuáticas de interés económico - bivalvos | N.º | 6 | 0 | 0 | 6 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| | % | 100 | 0 | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 100 |
| Masas de agua designadas como aguas de baño | N.º | 46 | 0 | 2 | 48 | 14 | 0 | 2 | 16 |
| | % | 96 | 0 | 4 | 100 | 88 | 0 | 12 | 100 |

En las figuras siguientes se presenta la representación del estado global de las masas de agua superficiales y subterráneas incluidas en la RH3.



Fuente: PGRH RH3

Estado global de las masas de agua superficiales de la RH3



Fuente: PGRH RH3

Estado global de las masas de agua subterráneas de la RH3

Escenarios Prospectivos

El PGRH contempla **escenarios prospectivos** en términos estratégicos donde son consideradas posibles dinámicas y evoluciones socioeconómicas para los diferentes sectores de actividad, traducidas en presiones y sus respectivos impactos sobre los recursos hídricos. Fueron definidos tres **Escenarios Sectoriales Prospectivos** para cada uno de los sectores urbano, industrial, agrícola y pecuario, turístico, energético, piscícola y acuícola, y navegación:

- **Escenario *Business as Usual* (BAU)**, que prevé la materialización de las políticas sectoriales, considerando caso a caso la adaptación a las tendencias actuales de evolución de los sectores analizados;
- **Escenario Minimalista**, en función de las tendencias actuales de los sectores analizados;
- **Escenario Maximalista**, que prevé una mayor dinamización y crecimiento de los sectores.

En la tabla siguiente se presentan las tendencias consideradas en los escenarios prospectivos para la RH3, en el horizonte 2027, para cada uno de los escenarios prospectivos y sectores de actividad considerados en lo tocante a las presiones sobre los recursos hídricos.

Escenarios prospectivos para la RH3 en el horizonte 2027

| Sector | | Escenarios | | |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|-----|-------------|
| | | Minimalista | BAU | Maximalista |
| Urbano | | ↓ | ↑ | ↑ |
| Agricultura y Pecuaria | Regadío Total | → | ↑ | → |
| | Regadío Colectivo | → | → | → |
| | Efectivo pecuario total | ↓ | ↓ | ↑ |
| Industria | | ↓ | ↓ | ↑ |
| Turismo | Hotelería | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Golf | * | * | * |
| Energía | Hidroeléctrica | ↑ | ↑ | ↑ |
| | Termoeléctrica | → | → | → |
| Pesca y Acuicultura | Pesca | → | → | → |
| | Acuicultura | * | * | * |
| Navegación | | ↑ | ↑ | ↑ |

Leyenda:

- ↑ Aumento
- Mantenimiento
- ↓ Disminución

Objetivos del PGRH de la RH3

Los objetivos definidos para el PGRH fueron estructurados en dos niveles: estratégicos y operativos. Los **objetivos estratégicos** se encuadran en los principios de la legislación que regula la planificación y la gestión de los recursos hídricos y en las líneas orientadoras de la política del agua. Los **objetivos operativos** están relacionados, sobre todo, con los problemas identificados en el diagnóstico e incluyen metas cuantificables e indicadores de ejecución que permiten la consecución efectiva de los objetivos estratégicos. En la tabla siguiente se listan los objetivos estratégicos y operativos definidos.

Objetivos Estratégicos y Operativos del PGRH

| Objetivos estratégicos | Objetivo operacional | Naturaleza |
|--|--|------------|
| OE1 - Adecuar la Administración Pública en la gestión del agua | OO1.1 – Adecuar y reforzar el modelo de organización institucional de la gestión del agua. | I |
| | OO1.2 – Profundizar y consolidar los ejercicios de autoridad y de regulación del agua. | P |
| OE8 - Asegurar la compatibilización de la política del agua con las políticas sectoriales | OO8.1 – Asegurar la integración de la política del agua con las políticas sectoriales. | I e P |
| | OO8.2 – Asegurar la coordinación sectorial de la gestión del agua en la región hidrográfica. | I |
| OE9 - Posicionar a Portugal en el contexto hispano-portugués | OO9.1 – Asegurar el cumplimiento del Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispano-Portuguesas. | I e P |
| | OO9.2 – Asegurar un desempeño eficaz y eficiente de la CADC. | I |

| Objetivos estratégicos | Objetivo operacional | Natureza |
|--|---|----------|
| OE2 - Alcanzar y mantener el Buen Estado/Potencial de las masas de agua | OO2.1 – Asegurar la existencia de sistemas de clasificación del estado adecuado a todas las tipologías establecidas para cada categoría de masas de agua. | I |
| | OO2.2 – Alcanzar y mantener el Buen estado de las masas de agua reduciendo los impactos a través de una gestión adecuada de las presiones. | I |
| | OO2.3 – Asegurar un proceso de concesión de licencias eficiente a través de la aplicación del Régimen Jurídico del Licenciamiento de las Utilizaciones de los Recursos Hídricos (RJURH) | I e P |
| OE3 - Asegurar las disponibilidades de agua para las utilizaciones actuales y futuras | OO3.1 – Evaluar las disponibilidades hídricas superficiales y subterráneas a través de una metodología nacional armonizada. | P |
| | OO3.2 – Asegurar los niveles de garantía adecuados a cada tipo de utilización minimizando situaciones de escasez | I |
| | OO3.3 – Promover las buenas prácticas para un uso eficiente del agua. | P |
| OE4 - Asegurar el conocimiento actualizado de los recursos hídricos | OO4.1 – Asegurar la sistematización y actualización de la información de las presiones sobre el agua. | I e P |
| | OO4.2 – Asegurar el conocimiento actualizado del estado de las masas de agua | I e P |
| OE5 - Promover una gestión eficaz y eficiente de los riesgos asociados al agua | OO5.1 – Promover la gestión de los riesgos asociados a sequías, crecidas, erosión costera y accidentes de polución. | P |
| | OO5.2 – Promover la mejora del conocimiento de las situaciones de riesgo y puesta en operación de los sistemas de previsión, alerta y comunicación. | I e P |
| OE6 - Promover la sostenibilidad económica de la gestión del agua | OO6.1 – Intensificar la aplicación del principio “quien contamina paga”. | I |
| | OO6.2 – Garantizar instrumentos de desarrollo de la política del agua integrando el crecimiento económico. | P |
| | OO6.3 – Garantizar la correcta utilización de la TRH y la transparencia en la utilización de ingresos. | P |
| OE7 - Sensibilizar a la sociedad portuguesa hacia una participación activa en la política del agua | OO7.1 – Asegurar la comunicación y divulgación del agua, promoviendo la construcción de una sociedad informada y sensibilizada hacia la política del agua. | P |
| | OO7.2 – Asegurar un aumento de los niveles de participación e intervención de la sociedad y de los sectores de actividad en las cuestiones relacionadas con la gestión del agua. | I e P |

Leyenda: (I) – imperativos (P) - proactivos(I y P) - imperativos y proactivos
Fuente: PGRH RH3

Objetivos Ambientales

Los **objetivos ambientales** establecidos en la DQA buscan alcanzar el buen estado de las masas de agua en 2015, permitiendo, sin embargo, algunas situaciones de excepción en que los objetivos ambientales puedan ser prorrogados o derogados con objeto de garantizar que los objetivos sean alcanzados de forma equilibrada.

En la tabla siguiente se sistematizan los objetivos ambientales establecidos en la DQA para las masas de agua superficiales y subterráneas e integradas en zonas protegidas.

Objetivos Ambientales del PGRH

| Masas de agua | Objetivos Ambientales |
|-----------------------------|--|
| Masas de agua superficiales | Evitar el deterioro del estado de las masas de agua |
| | Proteger, mejorar y recuperar todas las masas de agua con el objetivo de alcanzar el buen estado de las aguas: buen estado químico y buen estado ecológico. |
| | Proteger y mejorar todas las masas de agua fuertemente modificadas y artificiales con el objetivo de alcanzar el buen estado potencial ecológico y el buen estado químico. |
| | Reducir gradualmente la polución provocada por sustancias prioritarias y eliminar las emisiones, las descargas y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias. |
| Masas de agua subterráneas | Evitar o limitar las descargas de contaminantes en las masas de agua y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua |
| | Mantener y alcanzar el buen estado de las aguas: buen estado químico y cuantitativo garantizando el equilibrio entre captaciones y recargas |
| | Invertir cualquier tendencia significativa persistente hacia un aumento de la concentración de contaminantes |
| Zonas protegidas | Cumplir las normas y los objetivos previstos en la DQA hasta 2015, excepto en los casos en que la legislación que creó las zonas protegidas prevea otras condiciones. |

En las tablas siguientes se presentan las prórrogas de los objetivos ambientales para las masas de agua superficiales y subterráneas de la RH3 y los plazos para alcanzar los objetivos específicos de las zonas protegidas.

Prórrogas de los Objetivos Ambientales para las masas de agua superficiales y subterráneas de la RH3

| Objetivo ambiental | Masas de agua superficiales | | Masas de agua subterráneas | |
|--------------------|-----------------------------|----|----------------------------|---|
| | Nº | % | Nº | % |
| 2021 | 44 | 11 | 0 | 0 |
| 2027 | 95 | 25 | 0 | 0 |

Fuente: PGRH RH3

Para las **zonas protegidas** que tienen evaluación complementaria asociada, importa evaluar cuáles son los objetivos específicos a alcanzar debidamente articulados con la necesidad de alcanzar el buen estado de las masas de agua.

Plazos para alcanzar los Objetivos Ambientales Específicos para las zonas protegidas de la RH3

| Objetivo ambiental | 2021 | 2027 |
|--|------|------|
| Zonas de captación de agua superficial para producción de agua para consumo humano | 19 | 8 |
| Zonas de captación de agua subterránea para producción de agua para consumo humano | 0 | 0 |
| Zonas designadas para protección de especies acuáticas de interés económico | 4 | 11 |
| Zonas designadas como aguas de recreo | 2 | 0 |
| Zonas designadas como zonas sensibles en cuanto a nutrientes | 0 | 4 |

| Objetivo ambiental | 2021 | 2027 |
|---|------|------|
| Zonas designadas como zonas vulnerables | - | - |

Programa de Medidas

El Programa de Medidas constituye uno de los documentos más importantes del PGRH, una vez que define las acciones, técnica y económicamente viables, que permiten alcanzar o preservar el buen estado de las masas de agua. El Programa de Medidas del PGRH comprende **medidas de base** y **medidas suplementarias**.

Programa de Medidas

| Tipología de las Medidas | Objetivo Operativo asociado | Medidas propuestas | | |
|--------------------------|---|--|--|-------------------|
| | | Eje de la Medida | Programa de Medidas | Número de Medidas |
| Medidas Base | OE2 - Alcanzar y mantener el Buen Estado/ Potencial de las masas de agua | PTE1 - Reducción o eliminación de cargas contaminantes | PTE1P1 - Construcción o remodelación de estaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas | 31 |
| | | | PTE1P2 - Remodelación o mejoras de las estaciones de tratamiento de aguas residuales industriales (incluyendo las explotaciones agrícolas) | 2 |
| | | | PTE1P3 - Eliminación progresiva de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias | 1 |
| | | | PTE1P4 - Reducción de las emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias | 2 |
| | | | PTE1P5 - Definición de condicionantes a aplicar en el proceso de concesión de licencias | 3 |
| | | | PTE1P6 - Reducir la polución por nutrientes proveniente de la agricultura, incluyendo la pecuaria | 2 |
| | | | PTE1P7 - Reducir la polución por pesticidas proveniente de la agricultura | 1 |
| | | | PTE1P9 - Recuperación de áreas Contaminadas (polución histórica incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo) | 2 |
| | | | PTE1P10 - Prevenir y/o controlar la entrada de polución proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestructuras | 7 |
| | | | PTE1P13 - Áreas Acuícolas: medidas de minimización | 1 |
| | PTE1P15 - Eliminar o reducir aguas residuales no conectadas a la red de drenaje | 10 | | |
| | OE3 - Asegurar las disponibilidades de agua para las utilizaciones actuales y futuras | PTE2 - Promoción de la sostenibilidad de las captaciones de agua | PTE2P1 - Uso eficiente del agua, medidas técnicas para irrigación, industria, energía y viviendas | 5 |
| | | | PTE2P3 - Proteger las nacientes de agua potable y reducir el nivel de tratamiento necesario. | 1 |
| | OE2 - Alcanzar e mantener el Buen Estado/ Potencial de las masas de agua | PTE3 - Minimización de alteraciones hidromorfológicas | PTE3P1 - Promover la continuidad longitudinal (por ejemplo, establecer escalas de peces, demoler infraestructuras obsoletas) | 2 |
| | | | PTE3P2 - Mejorar las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua en la continuidad longitudinal (por | 24 |

| Tipología de las ... | Objetivo Operativo asociado | Medidas propuestas | | | |
|------------------------|---|--|--|---|---|
| | | | ejemplo, recuperación del río, mejora de las galerías ribereñas, la eliminación de vertederos consolidados, reconectando ríos a vegas, la mejora de las condiciones hidromorfológicas de las aguas de transición, etc.). | | |
| | | | PTE3P3 - Implementar regímenes de caudales ecológicos | 4 | |
| | | | PTE3P4 - Condicionantes aplicar en el proceso de concesión de licencias | 1 | |
| | | PTE4 - Control de especies exóticas y plagas | PTE4P2 - Prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otras formas de explotación/retirada de animales y plantas | 1 | |
| | OE5 - Promover una gestión eficaz y eficiente de los riesgos asociados al agua | PTE5 - Minimización de riesgos | | PTE5P2 - Adaptación a los cambios climáticos | 3 |
| | | | | PTE5P5 - Prevención de accidentes de polución | 2 |
| | OE6 - Promover la sostenibilidad económica de la gestión del agua | PTE6 - Recuperación de costes de los servicios del agua | | PTE6P1 - Medidas de política de precios del agua para la implementación de la recuperación de los costes de los servicios urbanos | 1 |
| | | | | PTE6P3 - Medidas de política de precios para la implementación de la recuperación de costes de los servicios de agua de la agricultura | 1 |
| | OE4 - Asegurar el conocimiento actualizado de los recursos hídricos | PTE7 - Aumento del conocimiento | | PTE7P1 - Investigación, mejora de la base de conocimiento para reducir la incertidumbre | 5 |
| | OE1 - Adecuar la Administración Pública en la gestión del agua OE8 - Asegurar la compatibilización de la política del agua con las políticas sectoriales | PTE9 - Adecuación del marco normativo | | PTE9P2 - Adecuar la monitorización | 2 |
| | | | | PTE9P3 - Revisión legislativa | 2 |
| | | | | PTE9P4 - Articular con objetivos de las Directivas Hábitat y Aves | 1 |
| | | | PTE9P5 - Articular con objetivos de la DQEM | 1 | |
| | | | PTE9P7 - Articular con políticas sectoriales | 1 | |
| Medidas suplementarias | OE2 - Alcanzar y mantener el Buen Estado/ Potencial de las masas de agua | PTE1 - Reducción o eliminación de cargas contaminantes | | PTE1P1- Construcción o remodelación de estaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas | 1 |
| | | | | PTE1P2 - Remodelación o mejora de las estaciones de tratamiento de aguas residuales industriales (incluyendo las explotaciones agrícolas) | 2 |
| | | | | PTE1P6 - Reducir la polución de nutrientes provenientes de la agricultura, incluyendo pecuaria | 4 |
| | | | | PTE1P10 - Prevenir y/o controlar la entrada de polución proveniente de áreas urbanas, transportes e infraestructuras | 1 |
| | | | | PTE1P15 - Eliminar o reducir aguas residuales no conectadas a la red de drenaje | 1 |
| | OE3 - Asegurar las disponibilidades de agua para las utilizaciones actuales y futuras | PTE2 - Promoción de la sostenibilidad de las captaciones de agua | | PTE2P1 - Uso eficiente del agua medidas técnicas para irrigación, industria, energía y viviendas | 1 |
| | | | PTE2P3 - Proteger las nacientes de agua potable y reducir el nivel de tratamiento necesario | 1 | |
| | | | PTE2P4 - Condicionantes a aplicar en el proceso de concesión de licencias | 1 | |

| Tipología de las ... | Objetivo Operativo asociado | Medidas propuestas | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| | | | PTE2P5 - Controlar la recarga de las aguas subterráneas | 2 | |
| | | | PTE3P2 - Mejorar las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua en la continuidad longitudinal (por ejemplo, recuperación del río, mejora de las galerías ribereñas, la eliminación de vertederos consolidados, reconectando ríos a vegas, la mejora de las condiciones hidromorfológicas de las aguas de transición, etc.). | 4 | |
| | | | PTE3P4 – Condicionantes a aplicar a la concesión de licencias | 1 | |
| | | PTE4 - Control de especies exóticas y plagas | PTE4P2 - Prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otras formas de explotación / retirada de animales y plantas | 1 | |
| | OE5 - Promover una gestión eficaz y eficiente de los riesgos asociados a la agua | PTE5 - Minimización de riesgos | | PTE5P1 - Minimizar riesgos de inundación (especialmente medidas naturales de retención de agua) | 2 |
| | | | | PTE5P4 - Reducir los sedimentos provenientes de la erosión del suelo (incluyendo bosque) | 1 |
| | | | | PTE5P6 - Medidas para combatir la erosión costera | 1 |
| | OE4 - Asegurar el conocimiento actualizado de los recursos hídricos | PTE7 - Aumento del conocimiento | PTE7P1 - Investigación, mejora de la base de conocimiento para reducir la incertidumbre | 10 | |
| | OE7 - Sensibilizar la la sociedad portuguesa hacia una participación activa en la política del agua | PTE8 - Promoción de la sensibilización | | PTE8P1 - Elaboración de guías | 1 |
| | | | | PTE8P2 - Sesiones de divulgación | 1 |
| OE1 - Adecuar la Administración Pública en la gestión del agua OE9 - Posicionar a Portugal en el contexto hispano-portugués | PTE9 - Adecuación del marco normativo | | PTE9P1 - Promover la supervisión | 1 | |
| | | | PTE9P6 - Gestión de las cuencas internacionales | 1 | |

Fuente: PGRH RH3

El Plan de Gestión de los Riesgos de Inundaciones de la Región Hidrográfica del Douro (RH3)

El PGRI identificó las Zonas Críticas, sin que se haya hecho una evaluación preliminar de los riesgos de inundaciones, una vez que los medios disponibles se canalizaron a la elaboración de los planos de las zonas de inundación y de riesgo de inundaciones para las zonas que se consideran, de hecho, las más relevantes para los objetivos preconizados en la Directiva Inundaciones.

El PGRI incluyó las Zonas Críticas agrupadas por Región Hidrográfica, y contempla un conjunto de medidas a implementar a lo largo del ciclo de planificación.

Tras la entrada en vigor del PGRI, los planes especiales y municipales de ordenación del territorio y la delimitación de la reserva ecológica nacional deben ser adaptados con las disposiciones en ellas establecidas.

Las Zonas Críticas de Inundación

El PGRI fue elaborado para las Zonas Críticas donde el fenómeno de las inundaciones es fundamentalmente de origen fluvial (crecidas), refiriéndose que en esta fase de aplicación de la Directiva 2007/60 de 23 de octubre, no están incluidas inundaciones cuyo origen sea pluvial (asociado al sistema de

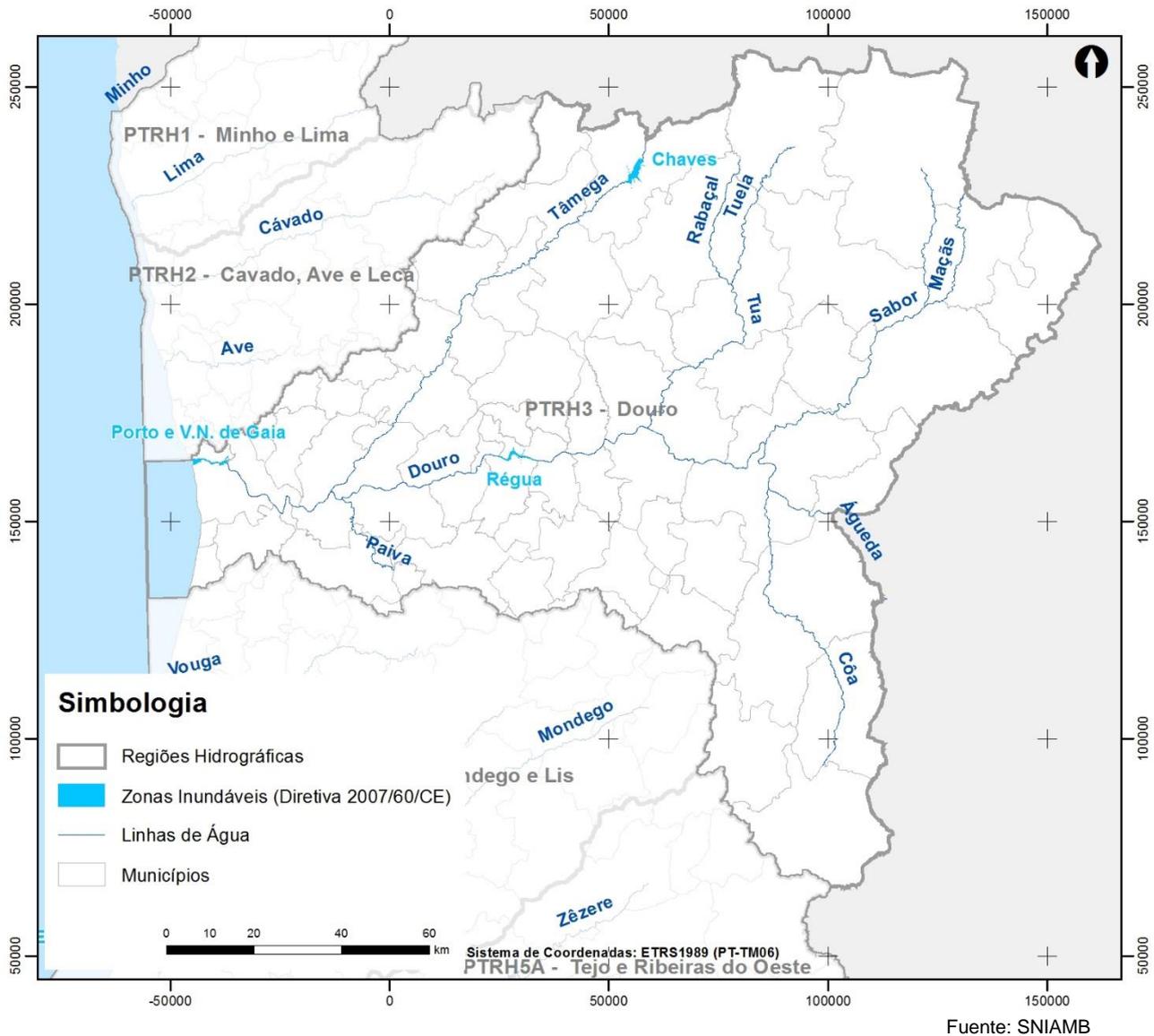
drenaje de aguas pluviales y domésticas (las, generalmente, denominadas crecidas urbanas), costera ni de origen subterráneo.

En el PGRI de la RH3 se identificaron 3 zonas críticas de inundación (tabla y figura siguientes) localizadas en los municipios de Lamego, Régua, Oporto, Vila Nova de Gaia, Gondomar y Chaves, siendo el origen de las inundaciones fluvial (asociado al río Duero en el caso de las 2 primeras zonas antes mencionadas y al río Tâmega en lo que concierne a la zona crítica de Chaves).

Zonas Críticas de la RH3

| Zonas críticas | Cursos de agua | n.º de casos con impacto negativo o perjuicios | Pérdidas de vidas humanas o desaparecidas | Personas afectadas, evacuados o desalojados | Cobertura por el SVARH | Observaciones (mecanismos) |
|--------------------------------|------------------------------------|--|---|---|------------------------|----------------------------|
| Régua | río Duero | 23/48 | 2/5 | 7338/350 familias | Sí | Naturales |
| Porto/Vila Nova de Gaia | río Duero | 149/13 | 17 | 5135 | Sí | Naturales |
| Chaves | río Tâmega, afluente del río Duero | 21/5 | 1 | 1235 | No | Naturales |

Fuente: PGRI de la RH3



Zonas Críticas de inundación de la RH3

Objetivos y Cuestiones Estratégicas

Como objetivos generales y estratégicos el PGRI definió:

- Aumentar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de actuación en la población, en los agentes sociales y económicos;
- Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación;
- Mejorar la capacidad de previsión ante situaciones de crecidas e inundaciones;
- Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables;
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos situados en las zonas de posible inundación;
- Contribuir a la mejora o el mantenimiento del buen estado ecológico de las masas de agua naturales o del buen potencial ecológico de las masas de agua fuertemente modificadas.

Medidas

El Plan estableció un conjunto de medidas con el objetivo de disminuir los riesgos de inundaciones, a través de la disminución de las consecuencias en la población, medio ambiente, patrimonio cultural y actividades socioeconómicas. Las medidas fueron agrupadas en cuatro tipologías:

- **Medidas de Prevención:** tienen por objetivo que no haya nuevos riesgos sobre personas, bienes públicos y privados, patrimonio, actividades económicas y ambiente.
- **Medidas de Preparación:** tienen como principales objetivos preparar, avisar e informar a la población y a los agentes de protección civil sobre el riesgo de inundación, disminuyendo la vulnerabilidad de los elementos expuestos, incluyendo la respuesta a la situación de emergencia, es decir, planes de emergencia en caso de una inundación.
- **Medidas de Protección:** tienen por objetivo la reducción de la magnitud de la inundación, bien por atenuación del caudal de crecida bien por la reducción de la altura o velocidad de drenaje.
- **Medidas de Recuperación y Aprendizaje:** buscan reponer el funcionamiento hidráulico de la red hidrográfica y la actividad socioeconómica de la población afectada por una inundación.

De una forma general fueron definidas medidas asociadas a los siguientes aspectos:

- **Elementos Expuestos** potencialmente afectados por las inundaciones (Edificios sensibles, Patrimonio cultural, Actividad agrícola - aprovechamientos hidroagrícolas, Turismo – instalaciones hoteleras, Infraestructuras de tratamiento de aguas residuales).
- **Intervenciones en el territorio para gestión de caudales de crecida.**
- **Protecciones Estructurales y no Estructurales**, englobando, esencialmente, proyectos de recualificación, rehabilitación y regularización de cursos de agua.
- **Reestructuración del Sistema de Vigilancia y Alerta de Recursos Hídricos (SVARH).**
- **Medidas provenientes del PGRH de la RH3** consideradas relevantes para la ordenación del territorio, para la disminución de la profundidad de la velocidad de drenaje y del caudal, y consiguiente reducción de la peligrosidad hidrodinámica y medidas relacionadas con el aviso y la sensibilización de la población localizada en área inundable.
- **Medidas Genéricas:** Medidas de carácter genérico, cuyos objetivos fundamentales son: a) crear conocimiento para permitir, en el futuro, ser más asertivo en cuanto a las medidas propuestas, considerando su mayor eficacia; y b) asegurar el mantenimiento del funcionamiento de la red fluvial o hidrográfica, pues permitirá mantener la continuidad hidráulica.

Medidas propuestas

| Tipología | Descripción de la Medida | | Zona Crítica |
|--------------------|---|--|----------------------------------|
| PROTECCIÓN | PTP 1 - Mejorar/proponer reglas de explotación orientadas a atenuar caudal de punta de crecida. | Medidas asociadas a las reglas de explotación de las infraestructuras hidráulicas | Régua y Oporto/Vila Nova de Gaia |
| | Limpieza de fondos, desobstruir y retirar material de los cursos de agua y de embalses | Medidas Genéricas | Todas las Zonas Críticas |
| PREPARACIÓN | PTP 9 - Compatibilización con los PEPC – Plan de Emergencia de Protección Civil | Medidas asociadas a los Elementos Expuestos: edificios sensibles e infraestructuras de tratamiento de aguas. | Régua |
| | | Medida genérica_ Medidas asociadas a los Elementos Expuestos: edificios sensibles, turismo | Oporto/Vila Nova de Gaia |

| Tipología | Descripción de la Medida | | Zona Crítica |
|---------------------|--|---|--------------------------|
| | | Medidas asociadas a los Elementos Expuestos: edificios sensibles, actividad agrícola | Chaves |
| | PTP 10 – SVARH (refuerzo) | | Chaves |
| | PTP 11 – SVARH (modelado) | Medidas asociadas a los Módulos del SVARH | Todas las Zonas Críticas |
| | PTP 12 – SVARH (software de modelado) | Medida genérica | Todas las Zonas Críticas |
| | PTP 13 – SVARH (aviso) | Medidas asociadas a edificios sensibles e infraestructuras de aguas residuales. | Todas las Zonas Críticas |
| | PTP 14 - SVARH (SNIR) | Medida genérica | Todas las Zonas Críticas |
| PREVENCIÓN | PTP 16 - Relocalización | Medidas asociadas a los Elementos Expuestos: Edificios Sensibles (gasolineras y edificio de los Bomberos Voluntarios) | Todas las Zonas Críticas |
| | PTP 18 – Proponer Zonas Adyacentes (ZAC) | Medidas genéricas | Todas las Zonas Crítica |
| | PTP 19 – Elaborar Reglamentos de Buenas Prácticas de ocupación de Zonas Adyacentes (ZAC) | | |
| | PTP 20 – Elaborar Reglamentos de Buenas Prácticas de ocupación de Zonas de Protección de los POAAP | | |
| | Supervisar el cumplimiento de las condicionantes de las Zonas Adyacentes | | |
| | Elaborar estudio buscando definir una estrategia nacional para la realización de dragados (limpieza, ensanchamiento, desobstrucción y retirada de material del fondo) de ríos y de embalses. | | |
| RECUPERACIÓN | PTR 1 – Elaborar propuesta legislativa buscando encuadrar la recomendación de adquisición de seguro para los Elementos Expuestos a una inundación con T=20 años y riesgo alto y muy alto | Medidas genéricas | Todas las Zonas Críticas |
| | PTR 2 – Recoger datos e información sobre inundaciones | | |
| | PTR 3 – Facilitar a los ciudadanos datos e informaciones sobre inundaciones | | |
| | PTR 4 – Recuperar las condiciones naturales de la red hidrográfica en las Zonas Críticas | | |
| | Elaborar estudio sobre la metodología a adoptar para evaluar la vulnerabilidad y la susceptibilidad de la sociedad ante las inundaciones | | |

Articulación entre el PGRI y el PGRH de la RH3 en lo que concierne a masas de agua significativamente afectadas por las

En el PGRI de la RH3 fueron identificadas las masas de agua superficiales que son significativamente afectadas por las áreas inundables para el período de retorno de 100 años y, por eso, donde se podrán aplicar las excepciones previstas en la DQA, punto 6, artículo 4. En estas masas de agua la incidencia de inundaciones extremas podrá justificar el deterioro temporal del estado de las masas de agua, no correspondiendo tal situación a la violación de los requisitos de la DQA.

Fueron identificadas y seleccionadas **12 masas de aguas consideradas como significativamente afectadas por las inundaciones**: cuatro para cada una de las tres Zonas Críticas. A partir del cruce de estas masas de agua con las medidas previstas en el PGRI, fueron identificadas las siguientes masas de agua superficiales, que puedan **beneficiar, contribuyendo a los objetivos de la DQA, con las medidas del PGRI**, promovidas sobre estas masas de agua:

- Zona Crítica de Chaves:
 - rivera del Caneiro;
- Zona Crítica de Oporto y Vila Nova de Gaia
 - río Duero (WB1 – aguas de transición);
- Zona Crítica de Régua
 - Embalse de Carrapatelo.

Metodología de la Evaluación Ambiental de los Planes (PGRH y PGRI) en la RH3 y Antecedentes

En la Evaluación Ambiental de Planes (PGRH y PGRI) se pretende garantizar que sus posibles efectos en la sostenibilidad global del territorio y del medio ambiente sean considerados antes de su aprobación, siendo así posible la adopción de medidas de control que eviten, o reduzcan, los posibles efectos negativos significativos para el ambiente, derivados de su implementación.

En los casos en que los PGRH comprenden ríos transfronterizos, se deberá evaluar en la AAE si estos planes son susceptibles de producir efectos significativos en el ambiente en España. Tan sólo el PGRH presenta efectos transfronterizos, ya que ninguna de las Zonas Críticas identificadas en el PGRI de la RH3 es transfronteriza.

La Evaluación Ambiental del PGRH y del PGRI de la RH3 se inició con la elaboración del “**Informe de Factores Críticos para la Decisión**”, dando cumplimiento a lo estipulado de acuerdo con la ley vigente. Este informe fue sometido a un proceso de consulta, durante 20 días hábiles (entre 27 de noviembre y 30 de diciembre) a un conjunto amplio de entidades designadas como **Entidades con Responsabilidad Ambiental Específica (ERAE)**.

De las **41 entidades contactadas**, **17 entidades dieron respuesta** a la solicitud de dictamen en relación al ámbito y alcance de la AAE, lo que correspondió a cerca del **41% del universo contactado**.

Ninguna de las entidades emitió dictamen desfavorable, siendo el contenido de los dictámenes bastante variado, abarcando tanto cuestiones relacionadas con la AAE como cuestiones más directamente relacionadas con los propios Planes.

Definición del Marco de Evaluación de la AAE

En el Informe de Factores Críticos para la Decisión se definió el **Marco de Evaluación** con los criterios que se deberán seguir para proceder a la evaluación ambiental.

La definición del Marco de Evaluación de la AAE se basó en:

- Identificación de los planes, programas y estrategias más relevantes en materia de sostenibilidad de ambiente, relacionados con la gestión de recursos hídricos, que se denominó Marco de Referencia Estratégico.
- La identificación de las cuestiones estratégicas de ambiente y sostenibilidad más relevantes identificadas para el PGRH y para el PGRI y su correspondencia con las cuestiones ambientales definidas legalmente en el Decreto Ley 232/2007, de 15 de junio.

Después de analizados y ponderados los dictámenes de las ERAE, el Marco de Evaluación fue contrastado y complementado de conformidad con la evaluación efectuada.

La definición de los **Factores Críticos para la Decisión (FCD)** constituye la base metodológica de la evaluación y fue el resultado del cruce del Marco de Referencia Estratégico con las Cuestiones Estratégicas Ambientales y de Sostenibilidad que se derivan del PGRH y del PGRI de la RH3 y con las Cuestiones Ambientales definidas legalmente en el Decreto Ley 232/2007, de 15 de junio, habiéndose identificado los siguientes:

- Recursos Naturales y Culturales
- Recursos Hídricos
- Desarrollo Territorial y Sostenibilidad Económica
- Riesgos y Vulnerabilidades

▪ **Gobernanza**

Para la evaluación del Plan se definieron **Objetivos de Evaluación y criterios**, para cada FCD, conforme consta en las tablas siguientes:

FCD: Recursos Naturales y Culturales

| Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación |
|--|---|
| OAAE 1: Conservación de especies y hábitats, en especial los amenazados en las áreas clasificadas | - De qué forma los Planes promueven el equilibrio de las comunidades ecológicas. - De qué forma los Planes promueven la conservación de especies y hábitats con estatuto de amenaza desfavorable en las áreas clasificadas. |
| OAAE 2: Mantenimiento de la Estructura Ecológica Regional | - De qué forma los Planes garantizan el mantenimiento y promueven la mejora de áreas relevantes desde el punto de vista de sus funciones ecológicas (corredores ecológicos, lugares de reproducción, lugares de invernada, <i>nurseries</i> , etc.). |
| OAAE 3: Asegurar una adecuada provisión de bienes y servicios de los ecosistemas. | - De qué forma los Planes aseguran la adecuada provisión de bienes y servicios por parte de los ecosistemas (especialmente retención de suelo y agua, prevención de fenómenos catastróficos, regulación del ciclo de nutrientes). |
| OAAE 4: Asegurar la protección y la utilización sostenible del suelo. | - De qué forma los Planes promueven la prevención y reducción de la degradación de los suelos resultantes de procesos de erosión hídrica y desertificación y de pasivos ambientales - De qué forma los Planes aseguran la protección de las áreas de recarga de acuíferos. |
| OAAE 5: Protección y conservación del patrimonio cultural. | - De qué forma los Planes evitan y/o minimizan/protegen los casos patrimoniales, clasificados o no. |

FCD: Recursos Hídricos

| Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación |
|--|--|
| OAAE 6: Utilización sostenible de agua, basada en una protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles | - De qué forma los Planes aseguran agua en cantidad para los diferentes usos - De qué forma los Planes promueven el uso eficiente del agua por los diferentes usuarios. |
| OAAE 7: Evitar y limitar la descarga de contaminantes en las masas de agua | - De qué forma los Planes aseguran la reducción gradual o el cese de las descargas, emisiones y pérdidas de sustancias prioritarias para las masas de agua. |
| OAAE 8: Garantizar el buen estado de las masas de agua y evitar su deterioro. | - De qué forma los Planes evitan el deterioro y promueven la protección y la mejora del estado de las masas de agua (superficiales y subterráneas). |
| OAAE 9: Asegurar la prevención, el control y la reducción de los riesgos para la salud humana derivados de la gestión del agua. | - De qué forma los Planes promueven la implementación de sistemas de vigilancia y alerta desde una perspectiva de reducción de los riesgos para la salud pública. |
| OAAE 10: Articulación de la gestión de los recursos hídricos con España | - De qué forma las cuestiones relacionadas con las variaciones del régimen de caudales – disponibilidades del recurso hídrico superficial - y las cuestiones de calidad del agua pueden comprometer el buen estado de las masas de agua en Portugal. |

FCD: Desenvolvimento Territorial y Sostenibilidad Económica

| Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación |
|--|--|
| OAAE 11: Asegurar la adecuada ordenación del territorio | <ul style="list-style-type: none"> - De qué forma los Planes articulan las opciones de protección y gestión de los recursos hídricos con las clasificaciones y cualificaciones del suelo. - De qué forma los Planes consideran el impacto de la dinámica de urbanización y edificación con la prevención y la protección contra riesgos de inundación. |
| OAAE 12: Articular la Gestión del Recurso Agua con el Desarrollo Regional | <ul style="list-style-type: none"> - De qué forma los Planes tienen en consideración los sectores de actividad como generadores de riqueza, usuarios del agua y responsables de presiones sobre los recursos hídricos |
| OAAE 13: Promover el régimen económico y financiero del agua | <ul style="list-style-type: none"> - De qué forma los Planes consideran la cuestión de la política de precios del agua de cara al desarrollo regional. - De qué forma los Planes articulan las características socioeconómicas de la región y los patrones de utilización del agua. |

FCD: Riesgos y Vulnerabilidades

| Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación |
|--|--|
| OAAE 14: Prevenir y mitigar los impactos asociados a fenómenos naturales | - De qué forma los Planes promueven la prevención y la protección contra riesgos de inundaciones salvaguardando personas y bienes. |
| | - De qué forma los Planes previenen y mitigan los impactos de la erosión costera. |
| | - De qué forma los Planes mitigan los impactos de la sequía |
| OAAE 15: Prevenir y mitigar los impactos asociados a riesgos tecnológicos | - De qué forma los Planes promueven la prevención y la protección contra riesgos de accidentes graves de polución. |
| | - De qué forma los Planes promueven la prevención y la protección contra riesgos de rotura de infraestructuras hidráulicas. |
| OAAE 16: Promover la adaptación a las consecuencias inevitables de las alteraciones climáticas. | - De qué forma los Planes prevén medidas de adaptación que minimicen los efectos de fenómenos meteorológicos extremos (crecidas y sequías) en un marco de alteraciones climáticas. |
| | - De qué forma los Planes prevén medidas de adaptación que minimicen los efectos de la subida del nivel del agua del mar teniendo en cuenta las alteraciones climáticas. |

FCD: Gobernanza

| Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación |
|--|--|
| OAAE 17: Articulación institucional y concertación de intereses | - De qué forma los Planes incentivan la institución de una "política de buena gobernanza" (apertura, participación, responsabilización, eficacia, coherencia). |
| | - De qué forma los Planes incentivan la articulación de competencias e intereses entre entidades públicas y privadas. |
| | - De qué forma los Planes integran los objetivos y la política del agua en las otras políticas sectoriales. |
| OAAE 18: Asegurar la puesta a disposición de información y favorecer la participación pública | - De qué forma los Planes promueven la información, sensibilización y participación de las poblaciones. |
| OAAE 19: Profundizar el conocimiento técnico-científico relativo a los recursos hídricos | - De qué forma los Planes promueven la investigación y el aumento del conocimiento técnico-científico. |
| | - De qué forma los Planes promueven el conocimiento de los recursos hídricos. |

Evaluación Ambiental de los Planes (PGRH y PGRI)

Análisis de los Escenarios Prospectivos del PGRH

El PGRH contempla **tres escenarios prospectivos** que se encuentran asociados a posibles dinámicas y evoluciones para los diferentes sectores económicos, y que se traducen en presiones diferentes (y sus respectivos impactos) sobre los recursos hídricos de la región hidrográfica. Estos escenarios se basan esencialmente en **perspectivas de macro desarrollo nacional y regional**, derivados de la **evolución de la coyuntura (externa al Plan)**.

El PGRH no incluye Programas de Medidas diferenciados para cada escenario, no configurando, así, alternativas estratégicas de intervención, habiendo sido desarrollados los Objetivos y el Programa de Medidas para el llamado **escenario maximalista**.

Desde el punto de vista de la AAE se puede considerar que esta opción asegura de forma más efectiva los objetivos de protección de las masas de agua y de los objetivos de sostenibilidad, aunque se pueden crear distorsiones, en el caso de que la situación real de las presiones evolucione, efectivamente, hacia un escenario minimalista a largo plazo.

Análisis de los Efectos Ambientales del PGRH por FCD

Sin perjuicio de algunas especificidades, se observa una **elevada compatibilidad entre los Objetivos del PGRH (Estratégicos y Operativos) y los objetivos de evaluación de la AAE**, situación que revela la convergencia de preocupaciones que constituyen el marco más comprensivo de los dos instrumentos. En efecto, el PGRH, por su formulación y objetivos, incluye orientaciones de cariz ambiental que convergen, en gran medida, hacia las cuestiones ambientales normalmente consideradas en procesos de Evaluación Ambiental Estratégica.

La mayoría de los efectos identificados del PGRH son de **sentido positivo**, lo que está relacionado, esencialmente, con la tipología y los objetivos del Plan en sí, que se destina a mejorar el estado de las masas de agua y a minimizar/eliminar presiones, contribuyendo a la mejora del estado del ambiente en general en la región. Se consideró, así, que los propios objetivos del Plan se encuentran en sintonía con la generalidad de los objetivos de índole ambiental evaluados en la AAE.

Se consideró que, de una forma general, el **PGRH no será responsable de efectos negativos a nivel estratégico** sobre el territorio de la RH3. Se indica únicamente que algunas de las medidas incluidas en el Plan implicarán intervenciones físicas sobre el territorio, con cierto potencial de efectos negativos, a una escala más local, que interesa controlar y monitorizar.

Recursos Naturales y Culturales

Una de las principales causas apuntadas como responsable por la pérdida de **biodiversidad** asociada a los cursos de agua se relaciona directamente con la polución del agua y consiguiente degradación de la calidad de ésta.

La evaluación del Programa de Medidas permitió constatar que:

- Las medidas previstas no cuestionan el cumplimiento de las estrategias y objetivos definidos para la conservación de la naturaleza y biodiversidad.
- Las medidas del PGRH relacionadas con la reducción o disminución de las descargas directas de sustancias contaminantes tienen un efecto positivo relevante sobre la promoción de la conservación de especies y hábitats. El Plan no presenta medidas relacionadas con el control de especies exóticas y plagas, lo que, de alguna forma, disminuye su efecto positivo de mejora para el estado de las masas de agua,

- Las medidas relacionadas con la promoción de la continuidad longitudinal y la implementación del régimen de caudales ecológicos en algunas presas representan una contribución positiva para una estructura ecológica regional más cohesionada y comprensiva.
- Las medidas relacionadas con la minimización de las alteraciones hidromorfológicas presentan potencial para efectos positivos en los ecosistemas, dependiendo su significado de las orientaciones que sean seguidas en su materialización. A este respecto, se refiere que:
 - Las intervenciones de limpieza de fondos de cursos de agua podrán tener efectos negativos en los ecosistemas, que interesa minimizar.
 - Estando contempladas en el Plan una serie de intervenciones de renaturalización, restauración y recualificación de cursos de agua, se alerta sobre la necesidad de asegurar soluciones naturalizadas y medidas de minimización sobre los ecosistemas fluviales.
- Las medidas relacionadas con el refuerzo de las acciones de supervisión y la mejora del conocimiento podrán contribuir, de forma indirecta, a un mayor rigor y conocimiento de la protección de la biodiversidad y, de esta forma, maximizar los esfuerzos en su preservación.

Las orientaciones existentes a nivel nacional e internacional apuntan a la necesidad de asegurar la protección del **suelo**, como recurso natural difícilmente renovable, y limitar los procesos de degradación de su calidad, asegurando una utilización sostenible del mismo, enfatizando el importante papel que los suelos desempeñan en su relación directa con los recursos hídricos.

La evaluación del Programa de Medidas permitió constatar que:

- Existen medidas con efectos positivos directos sobre la conservación del suelo.
- La propuesta de creación de zonas de protección y/o la restricción de actividades al uso del suelo (condicionantes en los perímetros de protección de las captaciones de agua, delimitación de zonas de máxima infiltración) contribuirán a la disminución de las presiones sobre los suelos en esas áreas. Para que estas medidas sean puestas en operación es necesario que las áreas sujetas a las condicionantes sean debidamente enmarcadas con los instrumentos de gestión territorial.
- La promoción de buenas prácticas ambientales podrá tener efectos positivos e indirectos sobre la calidad de los suelos, contribuyendo a proteger la degradación de su calidad.
- La renaturalización de tramos de ríos y recuperación y revalorización de zonas adyacentes a masas de agua tendrá un efecto indirecto y positivo en los suelos, posibilitando un uso más natural de los mismos.

Las medidas del Plan **no implicarán efectos estratégicos negativos sobre el patrimonio natural y cultura**.

La materialización de algunas de las medidas previstas en el Plan podrá generar **efectos negativos en las especies y hábitats, suelos y patrimonio**, especialmente en lo que concierne a:

- Intervenciones de construcción y rehabilitación de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales
- Intervenciones en la franja costera
- Intervenciones en cursos de agua

Se propusieron recomendaciones para asegurar la minimización de estos efectos.

Recursos Hídricos

La **utilización sostenible del agua**, apoyada en la protección de los recursos hídricos y en la promoción de la eficiencia en el uso de la misma, es una de las principales orientaciones definidas en la generalidad de las políticas y planes de cariz ambiental.

- Como sería de esperar, ante los objetivos y ámbito del PGRH, las medidas previstas son coherentes con la utilización sostenible del agua y de la protección de los recursos hídricos disponibles, contribuyendo de forma positiva a este objetivo de la AAE. Destacan las medidas relacionadas con la protección de las captaciones de agua, protección de las zonas de recarga natural de los acuíferos, reducción de cargas contaminantes y medidas para la promoción del uso eficiente del agua y reducción de las pérdidas. Las medidas relacionadas con la recuperación de masas de agua subterráneas que están contaminadas en virtud de la actividad industrial histórica – pasivo ambiental, tendrán efectos positivos relevantes en la protección a largo plazo de los orígenes de agua.
- Las alteraciones climáticas desempeñarán un papel relevante en la cuestión de la cantidad y calidad de los recursos hídricos y, por consiguiente, en su disponibilidad para los varios usos actuales y futuros y utilización sostenible del agua a largo plazo. El PGRH no contempla medidas específicas en cuanto a las alteraciones climáticas que permitan evaluar la influencia de este fenómeno a este nivel.
- Naturalmente el PGRH prevé una serie de medidas específicas dedicadas al cumplimiento de los objetivos ambientales en las masas de agua, siendo responsable de efectos positivos y directos y significativos en este objetivo de la AAE que, en algunos casos, tendrán también efectos positivos en otras áreas, especialmente en lo que concierne a la biodiversidad.

El Plan está organizado con objeto de alcanzar el **buen estado de las masas de agua**, y de hecho todas las medidas previstas contribuirán, en mayor o menor escala, a la consecución de este objetivo.

- Las medidas del Eje PTE1 – Reducción o eliminación de cargas contaminantes son las que presentan un mayor contribución al objetivo de alcanzar un buen estado de las masas de agua, especialmente en lo que concierne a las intervenciones de construcción/rehabilitación de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales urbanas y agroindustriales. También con relevancia se mencionan las medidas del Eje PTE5P5 – Prevención de accidentes de polución.
- Los fenómenos de eutrofización en embalses son una cuestión relevante en la RH3, estando designadas 4 zonas sensibles a nivel de nutrientes: embalses de Torrão, Carrapatelo, Miranda y Pocinho. Estos embalses, que también son zonas protegidas para captación de agua para consumo humano, se encuentran en estado inferior a bueno. Las medidas previstas tendrán una contribución importante para la mejora del estado de estas masas de agua, con efectos igualmente positivos en la gestión de los riesgos para la salud humana.
- Se encuentra patente en el Plan, la necesidad de controlar el deterioro de las masas de agua, a través de acciones de supervisión y del refuerzo y/o reformulación de la red de monitorización, traduciendo una apuesta del Plan en estas materias, con importancia en el éxito del mismo. El aumento del conocimiento técnico-científico en materia de recursos hídricos incluye acciones que, de una forma más indirecta, presentan, igualmente, una contribución a este objetivo.
- A pesar de que el Programa de Medidas propuesto es bastante extenso y amplio, el PGRH prevé que únicamente será posible, en 2021, alcanzar el buen estado de 95 masas de agua, siendo de 44 en 2021. La mejora de tan sólo un 32% de las masas de agua con estado inferior a bueno en 2021 constituye así un factor menos positivo.
- El PGRH prevé la materialización de una serie de intervenciones que serán responsables de un aumento de los niveles de atención de los servicios urbanos de aguas. Estas medidas contribuirán de forma positiva al **bienestar y salud de las poblaciones**, en armonía con los objetivos expresados en el PENSAAR 2020. Igualmente en el contexto de la promoción de la salud y el

bienestar de las poblaciones están previstas medidas de mejora de la calidad de las aguas de baño, así como medidas con potencial efecto positivo en la utilización sostenible de los recursos acuáticos y en la acuicultura.

Siendo la RH3 una región hidrográfica internacional, el objetivo de alcanzar el buen estado de las masas de agua depende, en mayor o menor escala, de las presiones cuantitativas y cualitativas que proceden de la parte Española de la cuenca del Duero, que requiere una **articulación con España**.

- Los volúmenes afluentes acordados en el Convenio de Albufeira, entre Portugal y España, tienen un peso considerable ante los recursos hídricos superficiales medios generados en las cuencas nacionales, siendo una contribución relevante para las disponibilidades en territorio portugués. De acuerdo con los resultados disponibles, los volúmenes anuales de afluencias de España, han sido cumplidos, en la mayoría de los casos, con excepción de Miranda y Bemposta, donde se registraron algunas situaciones de no cumplimiento y donde se produjeron condiciones para declarar el régimen de excepción.
- La reducción de las afluencias provenientes de España (estimada en cerca del 14% entre 2015 y 2027), por vía del aumento previsible de los regadíos, es un aspecto a tomar en consideración en lo que concierne a la protección de la cantidad de los recursos hídricos superficiales;
- De una forma general, el Plan integra las preocupaciones de gestión transfronteriza, proponiendo la promoción del seguimiento regular de la implementación de las medidas, de los programas de monitorización, de las presiones y del régimen de caudales durante la vigencia del 2.º ciclo, en el ámbito de la CADC.

Desarrollo Territorial y Sostenibilidad Económica

La política del agua es transversal a prácticamente todos los sectores de actividad y debe constar en los modelos de **ordenación y desarrollo territorial**.

- Aunque la relación entre la ordenación del territorio y las estrategias de gestión de los recursos hídricos promovidas por el PGRH no sea abordada de forma sistematizada, existen algunas medidas del Plan que tendrán influencia, más o menos relevante, en la ordenación del territorio y que, a la luz de la Ley del Agua, tendrán que ser debidamente articuladas con los instrumentos de ordenación aplicables:
 - Implementación de condicionantes a la extracción de inertes;
 - Protección de las captaciones de agua;
 - Delimitación de zonas de máxima infiltración y restricciones al uso del suelo;
 - Demolición de construcciones existentes en aglomerados costeros en el ámbito de las medidas de combate a la erosión costera y recualificación de áreas intervenidas, que determinan alteraciones a la ocupación actual del territorio;
 - Planificación de relocalización de actividades y bienes expuestos al riesgo, en tramos críticos, en una perspectiva de reordenación de la franja costera a medio y largo plazo.

De una forma general, se considera importante, para la eficacia de las medidas propuestas, que haya uniformización de los procesos de compatibilización entre instrumentos de planificación. Se deberán establecer orientaciones de transposición/integración, especialmente en términos de responsabilidad de ejecución; puesta a disposición de información; disposiciones generales y específicas reglamentarias a aplicar; tiempos de transposición, entre otras.

La contribución de la **actividad productiva** para el desarrollo territorial de una región se relaciona, esencialmente con la dinámica empresarial y con la creación de condiciones que permitan un crecimiento sostenido de la productividad. Desde el punto de vista de las actividades económicas regionales y del respectivo modelo de desarrollo económico, atendiendo a las **potenciales implicaciones en la utilización**

del agua, las cuestiones más relevantes se relacionan con: i) la garantía de condiciones de disponibilidad y de calidad de agua ajustada a las utilidades económicas y urbanas, presente y futuras; ii) el control de las presiones negativas que las actividades económicas y urbanas tienen sobre el agua iii) la promoción del uso eficiente del agua integrado en una nueva cultura de utilización del agua tanto por el sector económico como por el sector urbano.

- La mejora y recuperación del “buen estado” de las masas de agua potenciado por el PGRH es susceptible de generar una relación de oportunidad para la dinámica económica de la región, porque contribuirá a la satisfacción de actividades que necesitan de agua en cantidad (y calidad) para consumo en la actividad productiva, o simplemente porque permitirá la creación de mejores condiciones de utilización del agua en actividades diversas.
- El PGRH propone varias medidas relacionadas con remodelación de infraestructuras de tratamiento de aguas industriales, agroindustriales y agrícolas, buenas prácticas y medidas de eficiencia en el uso del agua, producción de reglamentos, etc., a ser implementadas por los principales sectores de la región que, de ser interiorizadas y cumplidas por los agentes económicos, contribuirán de forma positiva. La mayor o menor capacidad de las empresas y/o de los sectores en general para introducir estas modificaciones va a determinar el éxito del Plan a este nivel.

El análisis económico de las utilidades del agua tiene subyacente, el **principio del valor económico del agua**, buscando su utilización económicamente más eficiente, con la recuperación de los costes de los servicios de aguas, teniendo por base los principios del “quien utiliza paga” y del “quien contamina paga”.

Las medidas previstas en el PGRH relacionadas con la recuperación de los costes de los servicios de aguas en los sectores urbano y agrícola, teniendo por base la orientación genérica de hacer converger los costes y los beneficios en la explotación del recurso agua por las entidades prestadoras de estos servicios, implican la revisión de los regímenes tarifarios. El Plan no avanza, sin embargo, con cualquier propuesta cuantificada de valores de Niveles de Recuperación de Costes (NRC) para los sectores.

- Se consideró, no obstante, que el efecto real de estas medidas sobre las poblaciones y actividades económicas locales dependerá de las opciones que sean tomadas en relación al modo en concreto de recuperación de costes de los servicios del agua, y en el diferencial que eso represente entre la situación de referencia y las metas que puedan ser apuntadas.
- Se recomienda que la implementación del régimen económico y financiero del agua, en lo que concierne a eventuales propuestas de niveles de recuperación de costes para los sectores urbano y agrícola, tenga en debida consideración el equilibrio entre la racionalidad económica y el tejido social y económico de la RH3 con sus fragilidades/debilidades.

Riesgos y Vulnerabilidades

El **riesgo de inundaciones y crecidas** asume una cierta relevancia en la RH3, habiendo sido identificadas 2 Zonas Críticas de Inundación que son objeto de medidas específicas definidas en el Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones (PGRI) de la RH3, que forma parte de la presente AAE.

La cuestión de la **sequía en la RH3** parece no asumir una gran relevancia como factor de riesgo en la gestión de los recursos hídricos, sin que el PGRH proponga ninguna medida relacionada con el combate a la sequía. Se señala, no obstante, que las medidas previstas en el Plan destinadas a promover la eficiencia en el uso del agua y su reutilización tendrán, indirectamente, un efecto positivo en la minimización de las consecuencias del riesgo de eventuales sequías que puedan ocurrir.

El PGRH PGRH identifica las zonas más afectadas por la **erosión costera en la RH3** e incluye un programa de medidas dedicado a esta temática, que incluye la elaboración de un plan específico de gestión de sedimentos para combatir a la erosión costera y un conjunto de intervenciones de minimización de riesgo de erosión costera, inseridas en el ámbito del Programa de Ordenación de la Franja Costera. Estas medidas

tendrán efectos positivos en la minimización de la erosión costera y en la protección de personas y bienes, siendo relevante acautelar potenciales efectos negativos en la calidad del agua y en los ecosistemas marinos y litorales.

El **riesgo de polución accidental** se encuentra relacionado con la presencia de fuentes móviles y fijas de polución, habiendo sido identificadas las instalaciones con riesgo particularmente elevado de polución accidental del agua en la RH3. Entre las instalaciones con potencial de riesgo de polución accidental, las ETAR, las fitofarmacéuticas y las minas son las que afectan a mayor número de masas de agua. El Plan incluye en el Eje PTE5P5 - *Prevención de accidentes polución* dos medidas relacionadas con esta temática: “*Evaluación de las fuentes potenciales de riesgo de polución accidental y evaluación de la elaboración de informes de seguridad y planes de emergencia*” y “*Operacionalización de sistema de alerta contra casos de polución accidental*”. La implementación de estas medidas tendrá efectos positivos, siendo importante garantizar la articulación con los sistemas regionales y municipales en vigor (especialmente los planes de emergencia de cada uno de los municipios).

En lo que concierne a los **accidentes en infraestructuras hidráulicas** se tiene en consideración que las presas **son** infraestructuras con un riesgo potencial muy bajo pero que, en caso de eventual ruptura, provocada por casos excepcionales y/o circunstancias anómalas, pueden dar origen a una onda de inundación, provocando pérdidas en vidas humanas, bienes y ambiente. En la RH3 existen 31 presas de la Clase, para las cuales el Reglamento de Seguridad de Presas (RSB) obliga a la elaboración de Planes de Emergencia Interno (PEI) que aseguren las condiciones de protección contra danos de las poblaciones y actividades localizadas aguas abajo. Aunque la elaboración de los PEI corresponda a una obligación legislativa, no cabiendo al Plan definir medidas a ese nivel, desde el punto de vista de la AAE se considera que la ausencia de elaboración del PEI para una serie de presas representa un factor menos positivo para las poblaciones y actividades localizadas aguas abajo.

Independientemente de que no se conozca la dimensión exacta de las **alteraciones climáticas** y de sus consecuencias en el territorio de la RH3, éstas constituirán, ciertamente, un riesgo añadido para la gestión de los recursos hídricos, por las implicaciones directas en la variación de la calidad y cantidad del agua y por el aumento de la severidad de los riesgos de casos de fenómenos extremos. Estos impactos se reflejan, a su vez, en los sectores usuarios del agua y en los ecosistemas acuáticos, cabiendo realzar también las proyecciones de la subida del nivel medio de las aguas del mar, el aumento de las amplitudes de las mareas y otros fenómenos susceptibles de suceder en las zonas costeras. El sector de los recursos hídricos fue identificado como uno de los sectores particularmente afectado por estos fenómenos.

Se definió, así, para la presente AAE, un objetivo relacionado con la necesidad de proceder a la adaptación a las consecuencias inevitables de las alteraciones climáticas. El PGRH inclui medidas relacionadas con esta temática: el seguimiento de la implementación de la Estrategia Nacional de Adaptación a los Impactos de las Alteraciones Climáticas relacionados con los Recursos Hídricos (EN AAC-RH) y una serie de intervenciones propuestas en el ámbito del Programa de Ordenación de la Franja Costera y la materialización de obras de demolición y recualificación de áreas intervenidas en dominio público.

En lo que concierne a las alteraciones climáticas, y aunque el Plan presente medidas que en el futuro pueden contribuir a una mejor adaptación a las alteraciones climáticas, especialmente en lo que concierne a la protección de los nacientes de agua y protección de la calidad de los recursos hídricos, no presenta una estrategia concertada y enfocada a las características particulares de la RH3, admitiéndose que las incertidumbres inherentes a estos fenómenos y el insuficiente conocimiento sobre la materia a nivel nacional, hayan condicionado la propuesta de medidas y remitido al seguimiento de la Estrategia Nacional de Adaptación a las Alteraciones Climáticas.

Se constata, no obstante, que el PGRH incluye algunas medidas que, indirectamente, presentan una contribución positiva a la adaptación a las consecuencias inevitables de las alteraciones climáticas, especialmente en lo que concierne a la protección de las nacientes de agua y a la protección de la calidad de los recursos hídricos.

Gobernanza

Tanto en la fase preparatoria del **PGRH**, como en el sistema de promoción, seguimiento y evaluación que se propone para seguir la implementación del Plan, son patentes las preocupaciones en la aplicación de la generalidad de los principios contenidos en el Libro Blanco de la Gobernanza, traduciéndose en efectos positivos en este objetivo de la AAE.

El abanico de agentes implicados, directa o indirectamente, en la implementación del Programa de Medidas hace resaltar la noción de que la materialización del PGRH depende de una fuerte articulación institucional, que busque el entrelazamiento de diferentes intereses y su focalización en torno de las **medidas a implementar**.

La concertación de intereses está implícita en un gran número de medidas previstas por el PGRH, destacando la articulación prevista del planificación de los recursos hídricos con España, en virtud de que la RH3 es una región hidrográfica internacional **vulnerable a las presiones provenientes de España**.

La planificación a nivel de la región hidrográfica exige la integración y **articulación** con los diferentes sectores que, directa o indirectamente, se relacionan **con la gestión de los recursos hídricos**. También son relevantes las cuestiones de protección de recursos naturales que dependen del agua y que, en esa medida, tendrán que ser debidamente articulados en términos de políticas de protección. El PGRH incluye algunas medidas que expresan claramente la intención de articulación de políticas o, al menos, orientaciones sectoriales.

El Programa de Medidas del **PGRH** promueve la profundización del conocimiento técnico y científico **a través de la realización de varios estudios relacionadas con los recursos hídricos e incluye un refuerzo de las redes de monitorización**, que **permitirá la obtención de más y mejor información, robusteciendo** el grado de información de la población y de los varios agentes sectoriales.

Las medidas previstas en el **PGRH** presentan un efecto positivo y relevante en el ámbito de la promoción de la puesta a disposición de información y participación pública.

La cuestión de la disponibilidad de recursos existentes en la ARH Norte y de su capacitación para implementar y gestionar todo este esfuerzo de monitorización y conocimiento, necesario para el éxito del Plan, es muy relevante y debe merecer la atención debida.

Síntesis de Oportunidades y Amenazas del PGRH

Como resultado de la evaluación efectuada al Programa de Medidas del PGRH se sistematizan a continuación las principales Oportunidades y Amenazas identificadas.

Oportunidades

- La mejora de la calidad del agua en general representa una oportunidad para:
 - La conservación de las especies (especialmente las dependientes de los medios acuáticos)
 - El aumento del valor económico asociado a los servicios de ecosistemas prestados por los recursos hídricos.
 - La mejora de la calidad del suelo.
 - La intensificación de las actividades recreativas relacionadas con espacios de ocio ribereños, con potenciales efectos positivos sobre la economía local.
 - El aumento de las actividades vinculadas directamente a los recursos hídricos, como la agricultura, pesca, acuicultura y actividades turísticas con eventuales consecuencias en el aumento de las producciones y respectivos volúmenes de negocios.
- La minimización de las alteraciones hidromorfológicas y recualificación de cursos de agua y de las márgenes de los ríos representan una oportunidad para:
 - Conservación de especies y mantenimiento de la estructura ecológica regional;

- Reducción de los riesgos de inundación en el territorio;
- Revitalización de las zonas ribereñas para actividades recreativas, con potenciales efectos positivos en la economía local;
- La delimitación de áreas de protección con restricciones al uso del suelo puede constituir una oportunidad para la protección de los suelos y contribuir a una ordenación del territorio más adecuada para la gestión de los recursos hídricos.
- La minimización de riesgo de erosión costera representan una oportunidad para la protección de los suelos y para una adecuada ordenación del territorio en las zonas así salvaguardadas, más adecuado a la gestión de los recursos hídricos.
- La minimización de riesgos constituye una oportunidad para la minimización de incidentes de polución y de pérdidas materiales y humanas.
- La reducción de pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento de agua y en el regadío representa una oportunidad para reducir la presión cuantitativa sobre los recursos hídricos y para asegurar un uso más eficiente del agua. Simultáneamente se crea una oportunidad de disminuir los costes asociados al funcionamiento de estos sistemas y, por consiguiente, al peso financiero que las pérdidas acarrear.
- La recuperación de los costes de los servicios de las aguas representará una oportunidad para aumentar la sostenibilidad de los servicios de las aguas, para hacer frente a los costes de operación y renovación y, simultáneamente de aumentar la eficiencia de los servicios del agua.
- La materialización del PGRH representa una oportunidad de:
 - Fortalecimiento de la capacidad de acción de las instituciones a consecuencia de la mejora del marco normativo y del aumento de la capacidad fiscal e informativa.
 - Fortalecimiento de la capacidad de articulación y gestión integrada de los recursos hídricos entre Portugal y España, relevante para la implementación de las medidas del 2º ciclo.

Amenazas

- A pesar de que el Programa de Medidas propuesto es bastante extenso y comprensivo, el PGRH prevé que tan sólo en 2027 será posible alcanzar el buen estado de 95 masas de agua en la RH3, siendo de 44 en 2021.
- Existe un riesgo de eventual falta de mejora de ecosistemas asociados a masas de agua superficiales cuyo cumplimiento de los objetivos ambientales fue prorrogado hasta 2021 y 2027, más relevante en el caso de las masas de agua integradas en áreas clasificadas.
- La reducción de las afluencias naturales debido al elevado grado de regularización en toda la cuenca internacional y a la intensificación de los regadíos en España es considerado un factor de amenaza para el objetivo de asegurar agua en cantidad.
- Determinadas intervenciones previstas en el PGRH podrán constituir amenazas o riesgos para la biodiversidad y patrimonio ribereño, dependiendo de la importancia y sensibilidad ambiental de los lugares de las intervenciones y de las medidas de minimización adoptadas por los proyectos:
 - La construcción o rehabilitación de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales,
 - Las intervenciones de minimización de riesgo de erosión costera y de adaptación a los cambios climáticos.
- Las medidas de control de las descargas directas de contaminantes o de supervisión y revisión de las condiciones de descarga de las industrias podrán ser un desincentivo a la instalación y/o creación de empresas, por el peso financiero que podrán implicar, pudiendo implicar efectos negativos en la creación/instalación de nuevas empresas.

- La definición de áreas de utilización condicionada podrá representar una amenaza para las actividades económicas que deseen instalarse, o que se encuentren instaladas.
- La recuperación de costes de los servicios del agua puede representar una amenaza para las familias más carentes y con menor poder de compra y para las actividades económicas con mayores debilidades, dependiendo claro está de los objetivos que se vayan a definir a este nivel.
- La no existencia de Planes de Emergencia Internos para presas de Clase I representa una amenaza para personas y bienes aguas abajo de dichas infraestructuras.
- La inexistencia de medidas específicamente dirigidas a la adaptación a las alteraciones climáticas en la RH3 puede ser considerada como una amenaza a medio/largo plazo, especialmente en lo que concierne a la potenciación de frecuencia de fenómenos extremos.
- La capacitación de la APA y de la ARH Norte en lo tocante a los recursos y cargas para implementar y gestionar todo el esfuerzo de monitorización y supervisión que requerirá la implementación del Plan podrá no ser suficiente.

Análisis de los Efectos Ambientales del PGRI por FCD

De una forma general, se constata que las relaciones de compatibilidad más intensas y fuertes entre los objetivos de la AAE y los objetivos del PGRI se encuentran, como sería de esperar, a nivel del FCD Riesgos y Vulnerabilidades y del FCD Gobernanza.

Una gran parte de los efectos identificados del PGRI son de **sentido positivo**, lo que está relacionado, esencialmente, con la tipología y los objetivos del Plan en sí, que se destina a minimizar el riesgo de inundaciones, contribuyendo a la mejora del bienestar de la población y el ambiente en general. Al ser el PGRI un plan con una escala de análisis más local que el PGRH, y estando el control de los efectos de las inundaciones bastante asociado a intervenciones físicas de protección, las medidas previstas incluyen una componente de interferencia directa con el territorio que podrá originar algunos efectos negativos sobre el ambiente en general, que son abordados en este Informe.

Recursos Naturales y Culturales

- El PGRI plantea diversas medidas con efecto positivo, directo y significativo en la **Conservación de Especies y Hábitats** y en el mantenimiento de la **Estructura Ecológica Regional**. Las medidas propuestas para gestionar los caudales de crecida, minimizar las consecuencias de las inundaciones y asegurar el mantenimiento del funcionamiento de la red fluvial contribuyen de forma positiva y directa a asegurar la adecuada provisión de bienes y servicios de los ecosistemas.
- La medida relativa a acciones de limpieza de los fondos de cursos de agua y embalses, con el propósito de eliminar obstáculos al avance del agua y prevenir los riesgos de inundaciones, presenta algún potencial para efectos negativos en las especies y hábitats, especialmente en lo que concierne a la afectación/destrucción de galerías ribereñas existentes. Se destaca, no obstante, que el Plan considera la elaboración de un estudio para definir una estrategia nacional para la realización de esas operaciones que podrá traducirse en la definición de medidas de minimización para estas actividades.
- De una forma general, el PGRI contribuye a la protección de los **Suelos** en las Zonas Críticas con efectos positivos a este nivel. Estas medidas contribuirán además, de una forma indirecta, a minimizar la erosión hídrica de los suelos, con efectos positivos a nivel de la prevención y reducción de la degradación de los suelos.
- El PGRI contribuye a la protección de los casos patrimoniales localizados en las Zonas Críticas, con efectos directos y positivos a nivel del **Patrimonio**.

Recursos Hídricos

- El PGRI incluye medidas que pueden ejercer efectos positivos indirectos en la calidad del agua. Las medidas que implican la relocalización de infraestructuras con potencial de polución son las que presentan mayor contribución este objetivo. A este respecto destaca la propuesta del PGRI para la relocalización de 5 gasolineras, que se encuentran actualmente en zona inundable y, por lo tanto, con potencial para causar contaminación en caso de inundación.
- Las medidas revistas en el PGRI relativas a proyectos de limpieza de fondos de embalses y de limpieza y retirada de obstrucciones de cursos de agua presentan algún potencial de efectos negativos en el estado de las masas de agua afectadas, especialmente si implican alteraciones muy significativas de sus condiciones morfológicas. Este será uno de los aspectos a articular entre el PGRI y el PGRH.
- La cuestión de la salud humana, representada por la población potencialmente afectada asociada a las inundaciones, es una de las principales preocupaciones, si no la principal, del PGRI. Las medidas previstas tienen como objetivo mejorar la resiliencia de la población y disminuir su vulnerabilidad, con efectos positivos y directos en este objetivo.
- Aunque la RH3 sea una región hidrográfica internacional no fueron identificadas Zonas Críticas Internacionales, por lo que no habrá lugar a articulación con España.

Desarrollo Territorial y Sostenibilidad Económica

- Las Zonas Críticas identificadas en la RH3 presentan, en general, concentraciones demográficas y dinámicas de urbanización significativas y una elevada concentración de actividades y infraestructuras, que originaron, a lo largo del tiempo, situaciones menos deseables, o adecuadas, para la protección de personas y bienes ante el riesgo de inundaciones. La concreción de una buena parte de las medidas del PGRI implicará una articulación con la ordenación territorial municipal y regional, especialmente en lo tocante a intervenciones en las áreas de protección de los embalses de aguas públicas, delimitación de zonas de ocupación prohibida, estando el éxito del Plan asociado al éxito de esa articulación.
- El Plan prevé medidas que minimizan los efectos para las actividades económicas de las inundaciones, representando un efecto positivo relevante para este objetivo de la AAE. Las medidas que prevén el establecimiento de zonas de ocupación condicionada, como la propuesta de creación de Zonas Adyacentes, podrán ser aceptados con algunas reservas por parte de los agentes económicos y las poblaciones que los ocupan, y que podrán tener que deslocalizar sus instalaciones, y por aquellos a los que esa medida impedirá instalarse.

Riesgos y Vulnerabilidad

- El principal objetivo del PGRI tiene que ver con la disminución del riesgo de inundaciones, por lo que la generalidad de las medidas presentadas presenta un efecto positivo en la reducción de los riesgos y vulnerabilidades del territorio a este nivel.
- En el PGRI no se analiza el impacto probable de las alteraciones climáticas en la incidencia de inundaciones, remitiendo el Plan esta temática al 2º ciclo de planificación. Se registra, no obstante, que las orientaciones y algunas de las medidas propuestas en el PGRI guardan concordancia con los principios de la adaptación a las potenciales consecuencias de las alteraciones climáticas, especialmente en lo que concierne a la relocalización de elementos expuestos.

Gobernanza

- En la formulación de las medidas del PGRI está implícita la necesidad de consensos y articulaciones entre las entidades públicas y privadas, especialmente relevantes porque el PGRI asume un nivel de intervención eminentemente local. El PGRI pretende articular de forma directa la

política del agua con la política de ordenación del territorio y de protección civil, mostrando una vez más el carácter localizado de una gran parte de las medidas propuestas.

- El PGRI se presenta poco ambicioso en lo que concierne al incentivo a la participación pública y sensibilización de la población en general y la puesta a disposición de la información, mereciendo una mayor inversión a este respecto.
- La profundización del conocimiento técnico-científico en lo que concierne a materias directa o indirectamente relacionadas con el riesgo de inundaciones es una materia que merece un esfuerzo considerable de la parte del PGRI. A nivel de herramientas de monitorización y previsión el PGRI denota igualmente un esfuerzo considerable.

Síntesis de Oportunidades y Amenazas del PGRI

Oportunidades

El programa de medidas del PGRI puede representar una oportunidad a nivel de:

- Protección de personas y bienes contra riesgo de inundaciones y salvaguarda de actividades económicas localizadas en zonas de riesgo de inundaciones.
- Aumento de la preparación de personas y actividades y contribución a su bienestar.
- Repensar las orientaciones para la ordenación del territorio de las áreas con riesgo de inundación.
- Recuperación de costes asociados a daños: Propuesta legislativa para constitución de seguro.
- Conservación de las especies y hábitats y promoción de la biodiversidad en los espacios que sean creados en virtud de las medidas de promoción de rodales forestales, matas ribereñas e instalación de galerías ribereñas.

Amenazas

El programa de medidas del PGRI puede representar amenazas a nivel de:

- La materialización de las medidas de carácter más estructural, como los proyectos de limpieza de los fondos de cursos de agua y embalses, podrá constituir una amenaza para la destrucción de ecosistemas y hábitats naturales de las zonas ribereñas y patrimonio natural y cultural.
- El establecimiento de zonas de ocupación condicionada, como la propuesta de creación de Zonas Adyacentes, podrán ser vistas con reserva por parte de los agentes económicos y poblaciones que los ocupan y por aquellos a los que su aplicación impedirá hacerlo.
- Las relocalizaciones de equipamientos o instalaciones tienen implicaciones negativas para los agentes económicos a nivel de costes de deslocalización y pérdida de derechos adquiridos.
- Débil incentivo a la participación pública y sensibilización de la población.

Evaluación de Efectos Acumulativos entre el PGRH y el PGRI en la RH3

Se considera que, en la generalidad de los casos, las medidas del PGRH asociadas a la minimización de alteraciones hidromorfológicas y minimización de riesgos tienen **efectos positivos en el PGRI** a nivel de la **minimización del riesgo de inundaciones en las masas de agua que se encuentren sujetas a estas medidas**. Las medidas relativas a la mejora de las condiciones hidromorfológica de las masas de agua (Eje PTE3) que incluyen renaturalización y recualificación de varios cursos de agua son las que podrán contribuir de forma más directa a minimizar el riesgo de inundaciones y, de esa forma, presentan efectos acumulativos con las medidas del PGRI.

Una gran parte de las medidas del PGRI es susceptible de ejercer **efectos positivos** en la **gestión de los recursos hídricos en general, y en las orientaciones y opciones del PGRH**. Especialmente relevante es el hecho de que, de la totalidad de las masas de agua consideradas como significativamente afectadas por las inundaciones para el período de retorno de 100 años, el PGRI haya identificado 3 masas de agua que se benefician con las medidas previstas por el Plan, y que pasan a contribuir a los objetivos de la DQA.

Una grande parte de las medidas previstas por el PGRI presentan potencial para efectos positivos en la gestión de los recursos hídricos y, por lo tanto, **efectos positivos en los objetivos del PGRH**. Destacan las medidas/acciones de limpieza o dragado de cursos de agua o embalses, que presentan un cierto potencial de **efectos negativos** sobre el estado de las masas de agua donde se localizan, especialmente si introducen modificaciones muy relevantes de la morfología de las masas de agua considerada. Éste es un aspecto a articular entre el PGRH y el PGRI.

Recomendaciones y Seguimiento

Recomendaciones en el ámbito del PGRH

De acuerdo con el análisis de los efectos ambientales del PGRH se propuso una serie de recomendaciones que se enumeran a continuación por tipología de medida:

- Asegurar la articulación de las medidas con los varios sectores usuarios del agua.
- Asegurar la articulación de las Medidas propuestas con los instrumentos de gestión territorial.
- Recomendaciones a seguir en estudios y proyectos para minimizar efectos negativos en la biodiversidad y patrimonio.
- Recomendaciones relacionadas con divulgación y puesta a disposición de información.
- Propuesta de elaboración de estudios específicos o guías de buenas prácticas.

Recomendaciones en el ámbito del PGRI

De acuerdo con el análisis de los efectos ambientales del PGRH se propuso una serie de recomendaciones que se enumeran a continuación:

- Asegurar la articulación de las medidas con los instrumentos de gestión territorial.
- Aspectos a incluir en el 2º ciclo de elaboración de los PGRI: escenarios relativos a alteraciones climáticas y ampliación del ámbito de los factores de origen de las inundaciones para la identificación de las Zonas Críticas, pasando a incluir el origen pluvial y costero.
- Recomendaciones a seguir en estudios y proyectos con objeto de adoptar soluciones de carácter más naturalizado y minimizar efectos negativos en la biodiversidad y el patrimonio.

Seguimiento y Monitorización

El PGRH integra un **Sistema de Promoción, Seguimiento y Evaluación** donde se define un conjunto amplio de indicadores, momentos específicos de evaluación o monitorización del estado de implementación de las metas, objetivos y acciones preconizadas. Se incluye, además, el sistema de gestión de la información. Este Sistema será, sin duda, fundamental, para el seguimiento del desarrollo del Plan desde el punto de vista de sus efectos ambientales estratégicos. El seguimiento de la AAE estará integrado en el sistema pensado para el PGRH.

Existiendo una fuerte complementariedad entre el Plan y la AAE, la definición de indicadores para el seguimiento y monitorización de los efectos del Plan desde el punto de vista de la AAE, naturalmente, presenta fuertes complementariedades con la definición de indicadores de desempeño de los propios Planes.

En las tablas siguientes se presentan los indicadores propuestos por FCD para la evaluación y monitorización del Plan y los indicadores propuestos para el seguimiento. En ésta se presentan asimismo los indicadores previstos en el Plan que se relacionan con la AAE y/o que presentan complementariedad con los objetivos de la AAE.

Indicadores temáticos (evaluación y monitorización) propuestos

| FCD | Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación | Indicadores de evaluación y monitorización (IAM) propuestos para el Plan teniendo en consideración los objetivos de evaluación de la AAE | Indicadores de monitorización considerados en el PGRH y relacionados o complementarios a los Objetivos de la AAE | Periodicidad | Fuente de información | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--------------|--|--|
| RECURSOS NATURALES Y CULTURALES | OAAE 1: Conservación de especies y hábitats, en especial los amenazados en las áreas clasificadas | - De qué forma los Planes promueven el equilibrio de las comunidades ecológicas. - De qué forma los Planes promueven la conservación de especies y hábitats con estatuto de amenaza desfavorable en las áreas clasificadas. | IAM 1: Nº de intervenciones que contribuyan a la mejora del estado ecológico en las masas de agua localizadas en Sitios de Importancia Comunitaria IAM 2: Acciones de control de especies invasoras (nº) | <ul style="list-style-type: none"> Nº de planes de gestión o instrumentos equivalentes elaborados / Nº de planes de gestión o instrumentos equivalentes necesarios para los sitios de la Red Natura 2000. Nº de inversiones apoyadas que contribuyan a mejorar el capital natural en las áreas del sitio de la Red Natura / Nº total de inversiones en las áreas del sitio de la Red Natura. | Anual | APA Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) | |
| | OAAE 2: Mantenimiento de la Estructura Ecológica Regional | - De qué forma los Planes garantizan el mantenimiento y promueven la mejora de áreas relevantes desde el punto de vista de sus funciones ecológicas (corredores ecológicos, lugares de reproducción, lugares de invernada, <i>nurseries</i> , etc.). | IAM 3: Longitud de márgenes de cursos de agua principales recuperadas y/o protegidas en función de la aplicación de medidas (km) IAM 4: Grandes Presas con regímenes de caudales ecológicos implementados (%) | <ul style="list-style-type: none"> Nº de galerías ribereñas instaladas / Nº total de galerías ribereñas necesarias | Anual | APA Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) Entidades gestoras de presas | |
| | OAAE 3: Asegurar la adecuada provisión de bienes y servicios de los ecosistemas. | - De qué forma los Planes aseguran la adecuada provisión de bienes y servicios por parte de los ecosistemas (retención de suelo y agua, prevención de fenómenos extremos, regulación del ciclo de nutrientes). | IAM 5: Infraestructuras transversales demolidas o con escalas para peces (nº) | | | | |
| | OAAE 4: Asegurar la protección y la utilización sostenible del suelo. | - De qué forma los Planes promueven la prevención y reducción de la degradación de los suelos resultante de procesos de erosión hídrica y desertificación y de | IAM 6: Medidas definidas en el PGRH para promover la conservación del suelo en el ámbito del PDR 2020 (% área) IAM 7: Captaciones para abastecimiento público de aguas subterráneas con | <ul style="list-style-type: none"> Nº de inversiones apoyadas que contribuyan a mejorar la conservación del suelo / Nº total de inversiones en la explotación agrícola que existan para mejorar la conservación del suelo | Anual | APA | |

| FCD | Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación | Indicadores de evaluación y monitorización (IAM) propuestos para el Plan teniendo en consideración los objetivos de evaluación de la AAE | Indicadores de monitorización considerados en el PGRH y relacionados o complementarios a los Objetivos de la AAE | Periodicidad | Fuente de información |
|--------------------------|---|--|--|--|--------------|---|
| | | pasivos ambientales - De qué forma los Planes aseguran la protección de las áreas de recarga de acuíferos. | perímetros de protección aprobados (%) IAM 8: Áreas recuperadas y pasivos ambientales (km ²) | | | |
| | OAAE 5: Protección y conservación del patrimonio cultural. | - De qué forma los Planes evitan y/o minimizan/protegen los casos patrimoniales, calificados o no. | IAM 9: Patrimonio cultural calificado en zonas inundables, identificado como elemento expuesto con medida (nº de aviso del SVARH-Aviso/ Nº de casos). | | Anual | APA Direção Geral do Património (DGP) |
| RECURSOS HÍDRICOS | OAAE 6: Utilización sostenible del agua, basada en una protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles | - De qué forma los Planes protegen las nacientes de agua para consumo humano y aseguran agua en cantidad para los diferentes usos - De qué los Planes promueven el uso eficiente del agua por parte de los diferentes usuarios. | IAM 10: Disminución de las pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento (%) IAM 11: Reutilización de las aguas residuales (%) IAM 12: Eficiencia del uso del agua en la agricultura (%) IAM 13: Medidas implementadas del programa de incentivos a una gestión económicamente eficiente del agua (nº) | | Anual | APA ERSAR, Entidades Gestoras de Sistemas de Aguas |
| | OAAE 7: Evitar y limitar la descarga de contaminantes en las masas de agua | - De qué forma los Planes aseguran la reducción gradual o el cese de las descargas, emisiones y pérdidas de sustancias prioritarias para las masas de agua. | IAM 14: Relación entre el nº de masas de agua superficiales con estado superior a Bueno y el nº total de masas de agua (2015 y 2021) IAM 15: Cumplimiento de los títulos de vertido de aguas residuales (%) IAM 16: Cumplimiento de los títulos de captación de aguas (%) | | Anual | APA |
| | OAAE 8: Garantizar el buen estado de las masas de agua y evitar su deterioro. | - De qué los Planes evitan el deterioro y promueven la protección y la mejora del estado de las masas de agua (superficiales y subterráneas), | IAM 17: Relación entre el nº de masas de agua subterráneas con estado superior a Bueno y el nº total de masas de aguas subterráneas (2021) | | | |

| FCD | Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación | Indicadores de evaluación y monitorización (IAM) propuestos para el Plan teniendo en consideración los objetivos de evaluación de la AAE | Indicadores de monitorización considerados en el PGRH y relacionados o complementarios a los Objetivos de la AAE | Periodicidad | Fuente de información |
|---|--|--|---|---|--------------|--|
| | OAAE 9: Asegurar la prevención, el control y la reducción de los riesgos para la salud humana derivados de la gestión del agua. | - De qué forma los Planes promueven la implementación de sistemas de vigilancia y alerta en una óptica de reducción de los riesgos para la salud pública. | IAM 18: Sistemas de alerta y vigilancia implementados y/o mejorados (nº). | <ul style="list-style-type: none"> % de Aguas de baño con clasificación "Aceptable" o "Mala" con Programa de Medidas de Mejora implementados | Anual | APA Organismos de Protección Civil |
| | OAAE 10: Articulación de la gestión de los recursos hídricos con España | - De qué forma las cuestiones relacionadas con las variaciones del régimen de caudales - disponibilidades del recurso hídrico superficial - y las cuestiones de calidad del agua pueden comprometer el buen estado de las masas de agua en Portugal | IAM 19: Cumplimiento del régimen de caudales establecido en el Convenio de Albufeira (%) IAM 20: Implementación de medidas conjuntas en las masas de agua transfronterizas con el objetivo de alcanzar el buen estado (% de medidas implementadas en relación al total de medidas definidas en los PGRH) | <ul style="list-style-type: none"> Nº de mecanismos implementados / nº de mecanismos necesarios para el seguimiento de la implementación de las medidas en las cuencas internacionales | Anual | APA CADC (Comisión para la Aplicación y Desarrollo del Convenio de Albufeira) |
| DESARROLLO TERRITORIAL Y SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA | OAAE 11: Asegurar la adecuada ordenación del territorio | - qué forma los Planes articulan las opciones de protección y gestión de los recursos hídricos con las clasificaciones y calificaciones del suelo. - De qué forma los Planes consideran el impacto de la dinámica de urbanización y edificación con la prevención y la protección contra riesgos de inundación. | IAM 21: Nº de PDM y PEOT debidamente articulados con las orientaciones del PGRH en materia de protección y gestión de los recursos hídricos. IAM 22: PMOT, PEOT y régimen de la REN debidamente adaptados con las orientaciones de los PGRI (Nº de adaptaciones) | | Anual | APA CCDR Norte, Ayuntamientos |
| | OAAE 12: Articular la Gestión del Recurso Agua con el Desarrollo Regional | - De qué forma los Planes tienen en consideración los sectores de actividad como generadores de riqueza, usuarios del agua y responsables de presiones sobre los recursos hídricos. | IAM 23: Volúmenes de agua captado en captaciones licenciadas por sectores de actividad económica (m ³ /año) | | Anual | APA |

| FCD | Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación | Indicadores de evaluación y monitorización (IAM) propuestos para el Plan teniendo en consideración los objetivos de evaluación de la AAE | Indicadores de monitorización considerados en el PGRH y relacionados o complementarios a los Objetivos de la AAE | Periodicidad | Fuente de información |
|----------------------------|--|--|---|--|--------------|--|
| | OAAE 13: Promover el régimen económico y financiero del agua | <p>- De qué forma los Planes consideran la cuestión de la política de precios del agua de cara al desarrollo regional.</p> <p>- De qué forma los Planes articulan las características socioeconómicas de la región y los patrones de utilización del agua.</p> | <p>IAM 24: Nivel de recuperación de costes de los servicios del agua en los sistemas urbanos (%)</p> <p>IAM 25: Nivel de recuperación de costes de los servicios del agua en los aprovechamientos hidroagrícolas públicos (%)</p> | | Anual | Entidade Reguladora de Aguas e Resíduos (ERSAR) DGADR |
| RIESGOS E VULNERABILIDADES | OAAE 14: Prevenir y mitigar los impactos asociados a fenómenos naturales | <p>- De qué forma los Planes promueven la prevención y la protección contra riesgos de inundaciones salvaguardando personas y bienes.</p> | <p>IAM 26: Personas afectadas, evacuadas y desalojadas, desaparecidas o pérdida de vidas humanas a consecuencia de incidencia de inundaciones (nº / nº máximo expectable).</p> <p>IAM 27: Mejora de la capacidad de preparación y vigilancia de inundaciones (nº de nuevos sistemas implementados y/o mejora de los sistemas existentes)</p> | | Anual | APA Organismos de Protección Civil |
| | | <p>- De qué forma los Planes previenen y mitigan los impactos de la erosión costera.</p> <p>- De qué forma los Planes mitigan los impactos de la sequía</p> | <p>IAM 28: acciones implementadas resultantes de la elaboración del plan específico de sedimentos para combate a la erosión costera (nº)</p> <p>IAM 29: acciones implementadas en el ámbito del Programa de Ordenación de la Franja Costera (nº)</p> <p>IAM 30: Implementación de medidas de prevención, monitorización y contingencia para situaciones de sequía (nº)</p> | <p>■ % de acciones del Programa de Ordenación de la Franja Costera implementadas</p> | Anual | APA Ministerio de Agricultura |
| | OAAE 15: Prevenir | <p>- De qué forma los Planes promueven la prevención y la</p> | IAM 31: Planes de emergencia e informes de | <p>■ Inventario de las fuentes potenciales de</p> | Anual | APA |
| | | | | | | |

| FCD | Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación | Indicadores de evaluación y monitorización (IAM) propuestos para el Plan teniendo en consideración los objetivos de evaluación de la AAE | Indicadores de monitorización considerados en el PGRH y relacionados o complementarios a los Objetivos de la AAE | Periodicidad | Fuente de información |
|-------------------|--|--|--|--|--------------|--|
| | y mitigar los impactos asociados a riesgos tecnológicos | protección contra riesgos de accidentes graves de polución. - De qué forma los Planes promueven la prevención y la protección contra riesgos de rotura de infraestructuras hidráulicas. | seguridad aprobados (nº) IAM 32: Presas abarcadas por el RSB con planes de emergencia interno y externo aprobado (nº). | riesgo de polución accidental <ul style="list-style-type: none"> ■ Nº informes de seguridad y planes de emergencia evaluados / Nº de planes elaborados ■ Nº de sistemas de alerta implementados contra casos de polución / Nº total de masas de agua en zonas de baño | | Organismos de Protección Civil Entidades gestoras de los Aprovechamientos Hidroeléctricos y Aprovechamientos Hidroagrícolas |
| | OAAE 16: Promover la adaptación a las consecuencias inevitables de las alteraciones climáticas. | - De qué forma los Planes prevén medidas de adaptación que minimicen los efectos de fenómenos meteorológicos extremos (crecidas y sequía) en un marco de alteraciones climáticas. - De qué forma los Planes prevén medidas de adaptación que minimicen los efectos de la subida del nivel del agua del mar teniendo en cuenta las alteraciones climáticas. | IAM 33: Medidas de adaptación implementadas para minimizar el efecto de las alteraciones climáticas (nº). | | Anual | APA |
| GOBERNANZA | OAAE 17: Articulación institucional y concertación de intereses | - De qué forma los Planes incentivan la institución de una “política de buena gobernanza” (abertura, participación, responsabilización, eficacia, coherencia). - De qué forma los Planes incentivan la articulación de competencias e intereses entre entidades públicas y privadas. - De qué forma los Planes integran los objetivos y la política del agua en las otras políticas sectoriales. | IAM 34: Reuniones/Workshop de Grupos de trabajo intersectoriales e interregionales (nº) IAM 35: Inclusión de orientaciones del PGRH y PGRI en Programas y documentos estratégicos sectoriales (nº por tipo) | | Anual | APA |

| FCD | Objetivos de evaluación | Criterios de evaluación | Indicadores de evaluación y monitorización (IAM) propuestos para el Plan teniendo en consideración los objetivos de evaluación de la AAE | Indicadores de monitorización considerados en el PGRH y relacionados o complementarios a los Objetivos de la AAE | Periodicidad | Fuente de información |
|-----|--|---|---|--|--------------|---|
| | OAAE 18: Asegurar la puesta a disposición de información y favorecer la participación pública | - De qué forma los Planes promueven la información, sensibilización y participación de las poblaciones. | IAM 36: Visitas al sitio web de la APA para consulta de información sobre el agua (nº) IAM 37: Acciones de divulgación de información, consulta y participación pública sobre la gestión de los recursos hídricos en la RH (nº de acciones y nº de participantes) | | Anual | APA |
| | OAAE 19: Profundizar el conocimiento técnico-científico relativo a los recursos hídricos | - De qué forma los Planes promueven la investigación y el aumento del conocimiento técnico-científico. - De qué forma los Planes promueven el conocimiento de los recursos hídricos. | IAM 38: Códigos de buenas prácticas/guías de orientación técnica publicados (nº) IAM 39: Proyectos de investigación orientados a los Proyectos de investigación orientados a los recursos hídricos de la RH - tesis fin de máster y doctorado publicadas (nº) IAM 40: Monitorización de las masas de agua en la RH (nº de masas de agua superficiales monitorizadas y %; nº de masas de agua subterráneas monitorizadas y %) IAM 41: Masas de agua de la categoría ríos con monitorización de caudal (%) | ■ N.º de masas de agua monitorizadas / N.º total de masas de agua superficiales | Anual | APA Institutos de Investigación, Alianzas entre Empresas/ Universidades, Consultores |

Indicadores de Seguimiento para la implementación de las recomendaciones

| Recomendaciones de seguimiento | | Indicador | Entidad Responsable (entidades asociadas) |
|---|---|---|--|
| PGRH | | | |
| Articulación de las Medidas con los varios sectores usuarios del agua a | El PGRH remite las intervenciones en los sistemas de tratamiento de aguas residuales y de abastecimiento de agua a los planes de inversiones de entidades gestoras y fondos comunitarios. En el ámbito de la presente AAE importará acompañar la evolución de los mismos, en el sentido de verificar de qué forma estas intervenciones podrán contribuir al buen estado de las masas de agua y a la salud y el bienestar de la población de la RH. Así, será fundamental la articulación con las entidades gestoras en una perspectiva integrada de la gestión de los recursos hídricos y protección del ambiente | % de intervenciones propuestas en los planes incluidas en los planes de actividad de las entidades gestoras | APA ERSAR, Empresas Municipales y Concesionarias de los Sistemas Municipales |

| Recomendaciones de seguimiento | | Indicador | Entidad Responsable (entidades asociadas) |
|--|--|---|--|
| | y con el bienestar y la protección de la salud de las poblaciones en la RH3 | | |
| | Asegurar un seguimiento y articulación institucional con los sectores a nivel de la implementación del Plan. | Nº reuniones sectoriales | APA Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), IAPMEI — Agência para a Competitividade e Inovação, I.P., Direcção General de Actividades Económicas, Associações de Sectores de Actividad Económica |
| | Definir e implementar un modo de articulación (institucional) y de puesta en operación del conjunto de medidas previstas para la promoción del uso eficiente del agua con objeto de garantizar un elevado nivel de eficacia de su materialización. Concretizar y sistematizar las medidas de promoción de la eficiencia en el uso del agua por sector usuario del agua. El turismo, por el potencial de desarrollo que presenta en la región puede merecer un enfoque específico en la promoción del uso eficiente del recurso agua, especialmente a través de la promoción de buenas prácticas. | Nº de reuniones de la Comisión de Implementación y Seguimiento (que tiene como objetivo efectuar el diagnóstico de la evolución de la eficiencia del uso del agua en los sectores abarcados por el PNUEA) | |
| | Articulación de los sistemas regionales y municipales en vigor (especialmente los planes de emergencia de cada uno de los municipios) con el conjunto de las medidas para la mitigación de los riesgos de inundación. | N.º de municipios con SVARH. | APA Organismos de Protección Civil |
| | Asegurar que en la definición de los niveles de Recuperación de Costes (NRC) para los varios sectores usuarios del agua son tenidas en debida consideración las consecuencias sociales, ambientales y económicas de la aplicación del principio de la recuperación de los costes, especialmente en lo tocante a los ingresos de las familias y respectivo marco socioeconómico y la capacidad/fragilidad de las actividades económicas de la RH3. | Nº de medidas aplicadas para asegurar un NRC para los varios sectores teniendo en cuenta la equidad y la economía local | APA DGADR |
| Articulación de las Medidas propuestas con los instrumentos de gestión territorial | Para que los condicionamientos de zonas de protección sean eficaces deberán establecerse orientaciones de transposición/integración de las referidas condicionantes, especialmente a nivel de responsabilidad de ejecución; puesta a disposición de información; disposiciones generales y específicas reglamentarias a aplicar; tiempos de transposición, entre otras. | Nº de PDM que introdujeron condicionantes al uso del suelo de resultas de las medidas propuestas en el PGRH y PGRI | APA Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), Ayuntamientos, Otras entidades públicas responsables de instrumentos de planificaciones |
| | Para asegurar la eficacia de las medidas deberá asegurarse la uniformización de los procesos de compatibilización entre instrumentos de planificación. | | |
| | Las áreas sujetas a condicionamientos de uso del suelo deben ser debidamente definidas y enmarcadas en los instrumentos de gestión territorial, especialmente en lo que concierne a la planificación municipal y a los programas de ordenación de los embalses. | | |
| Recomendaciones a seguir en estudios y | Evaluación previa de los efectos de las intervenciones en el ambiente costero, consideradas en el PGRH, y posterior seguimiento/monitorización de la implementación de las medidas de minimización | Proyectos de dragado con evaluación previa de efectos ambientales y con | APA Instituto da Conservação da |

| Recomendaciones de seguimiento | | Indicador | Entidad Responsable (entidades asociadas) |
|--|---|--|---|
| proyectos | para eventuales impactos en el patrimonio cultural (incluyendo el subacuático) y natural. | seguimiento y monitorización de los efectos (nº) | Natureza e Florestas (ICNF), Direção Geral do Património (DGP) |
| Recomendaciones relacionadas con divulgación y puesta a disposición de información | Divulgación de acciones de apoyo técnico a organizaciones/entidades de los varios sectores usuarios del agua con vista a la mejora de la producción de información sobre la gestión y explotación del agua. | Nº de acciones y publicaciones realizadas relativos a esta temática | APA CCDR, Ayuntamientos, Empresas Municipales y Concesionarias de los Sistemas Municipales, Asociaciones de Sectores de Actividad Económica |
| | Divulgación de los costes reales del agua, y acciones de apoyo técnico a organizaciones/entidades de los varios sectores usuarios del agua con vista a la mejora de la producción de información sobre la gestión y explotación del agua. | Nº de acciones realizadas relativos a esta temática | APA ERSAR |
| | Seguimiento y supervisión de las medidas relacionadas con la promoción de buenas prácticas para averiguar el éxito efectivo de las medidas y la forma como ese éxito se reflejará en la protección de los suelos y de la biodiversidad y del estado de las masas de agua. | Monitorización de las medidas a través de los indicadores establecidos en los PGRH (%) | APA ICNF, Institutos de Investigación, Alianzas entre Empresas/Universidades, Consultores |
| Propuesta de estudios específicos o guías de buenas prácticas | Desarrollo de estudios de evaluación de los servicios ambientales prestados por los ecosistemas naturales presentes, asociados directa e indirectamente a los recursos hídricos, y de su valor económico. | Nº de estudios desarrollados y promovidos sobre estas temáticas | APA Institutos de Investigación, Alianzas entre Empresas/Universidades, Consultores |
| | Promoción de estudios de evaluación del impacto económico de las medidas de gestión del sector de los recursos hídricos en los otros sectores económicos. Obtener un análisis económico fundamentada de los diversos usos del agua que permita identificar el comportamiento de las varias componentes de ingresos y gastos relevantes para una gestión sostenible del agua en la región. | | |
| | Promoción de estudios y/o estrategias regionales de adaptación a las alteraciones climáticas a nivel de los recursos hídricos, incluyendo la identificación y caracterización de las zonas de la región hidrográfica más susceptibles a los efectos derivados de las alteraciones climáticas. | | |
| Otras recomendaciones | Contemplar en el PGRH una medida destinada a articular la cuestión del combate a la sequía en la | Medidas relativas al combate a la | APA |

| Recomendaciones de seguimiento | | Indicador | Entidad Responsable (entidades asociadas) |
|--|---|--|---|
| | RH3 con el futuro Plan de prevención, monitorización y contingencia para situaciones de sequía, que recomiende la implementación de las medidas que constan en ese plan en situaciones de sequía. | sequía implementadas | |
| PGRI | | | |
| PGRI- Recomendaciones a seguir en estudios y proyectos | Los proyectos de recualificación, restauración y revalorización de ríos y márgenes previstos en el PGRH, e integrados en el PGRI por ser considerados susceptibles de ejercer efectos positivos en la minimización de los riesgos de inundaciones, deberá tener en debida consideración la utilización de especies autóctonas y adaptadas a las situaciones consideradas. Estos proyectos deberán dar prioridad, siempre que sea técnicamente posible y adecuado, a soluciones de carácter más naturalizado. Se recomienda que el Estudio a elaborar para definir una estrategia nacional para la realización de dragados incluya el estudio de los potenciales efectos sobre las especies y hábitats y la definición de medidas de minimización y/o monitorización, a ser respetadas en los proyectos de dragado. | % de proyectos de recualificación cursos de agua y márgenes que proponen el uso de especies autóctonas | APA CCDR, ICNF, Ayuntamientos |
| | Los proyectos de recualificación fluvial deberán dar prioridad, siempre que sea técnicamente posible y adecuado, a soluciones de carácter más naturalizado. Estos proyectos deberán ser precedidos de estudios ambientales y definición de medidas de minimización adecuadas | % de proyectos de recualificación fluvial donde prevalecen medidas hidroecológicas | APA CCDR, ICNF, Ayuntamientos |
| PGRI- Articulación de las medidas con instrumentos de gestión territorial y medidas de planificación | El establecimiento de zonas de ocupación condicionada, como la propuesta de creación de Zonas Adyacentes deberá ser un proceso participado, implicando a los agentes locales con objeto de promover la buena aceptación de las medidas ante la población afectada La ordenación municipal debe tener en consideración la delimitación de las Zonas Adyacentes Deberán ser producidas orientaciones nacionales (o regionales) para el procedimiento de uniformización de los criterios y metodologías para compatibilización de la cartografía de la delimitación de zonas amenazadas por crecidas en el ámbito del régimen de la REN y la cartografía producida en el ámbito de la implementación de la Directiva Evaluación y Gestión de los riesgos de Inundaciones. Articulación de las medidas previstas en el ámbito de la minimización de riesgos con los sistemas regionales y municipales en vigor (especialmente los planes de emergencia de cada uno de los municipios). | Nº de PDM revisados que han pasado a incluir la delimitación de Zonas Adyacentes Publicación de orientaciones técnicas referentes a criterios para delimitación de áreas inundables | APA CCDR, ICNF, Ayuntamientos, Órganos de Protección Civil |