

PLANO ESPECIAL DE SECA PARA A PARTE ESPANHOLA DA REGIÃO HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL DO DOURO

ANEXO VI

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

RELATÓRIO SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS TRANSFRONTEIRIÇOS EM PORTUGAL

DEZEMBRO DE 2024



Confederación Hidrográfica del Duero O.A.

ÍNDICE

1.	Introdução	5
2.	Avaliação Ambiental Estratégica	6
3.	Resumo das principais características da Região hidrográfica internacional do Douro	8
3.1	Âmbito de aplicação territorial.....	8
3.2	Massas de água fronteiriças e transfronteiriças	9
3.3	Estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças.....	13
3.4	Objectivos ambientais para as massas de água	17
3.5	Zonas protegidas.....	18
3.6	Caudais ecológicos.....	20
4.	Resumo do plano especial de seca	22
4.1	Medidas a aplicar em caso de seca prolongada	22
4.2	Medidas a aplicar em caso de escassez a curto prazo	23
4.3	Medidas a aplicar após o termo da situação crítica	25
4.4	Ações de informação do público.....	26
5.	Análise dos potenciais efeitos ambientais do plano no ambiente de Portugal	27
5.1	Avaliação qualitativa dos dos potenciais efeitos negativos das medidas.....	30
5.1.1	Medidas a aplicar em caso de seca prolongada.....	30
5.1.2	Medidas a aplicar em situações de escassez a curto prazo.....	32
5.2	Avaliação qualitativa dos dos potenciais efeitos positivos das medidas.....	34
5.3	Resumo e conclusão.....	36
6.	Proposta de medidas para prevenir e atenuar os efeitos negativos significativos no ambiente	37
7.	Acompanhamento ambiental do plano especial de seca.....	39
7.1	Definição dos indicadores de acompanhamento.....	39
7.2	Monitorização anual do Plano Especial de Seca.....	39
8.	Referências bibliográficas	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Rede hidrográfica de base da Região hidrográfica internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	8
Figura 2.	Massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	10
Figura 3.	Categoria de massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	12
Figura 4.	Natureza das massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	13
Figura 5.	Tipologias de zonas protegidas em massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	20
Figura 6.	Tipologia das medidas de escassez de acordo com o cenário diagnosticado.....	24
Figura 7.	Exemplos de comparação do regime de caudais não perturbados com caudais mínimos.....	31

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1.	Principais características da Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	9
Quadro 2.	Lista das massas fronteiriças e transfronteiriças.....	12
Quadro 3.	Estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças da Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).....	16
Quadro 4.	Esboço das acções que podem ser implementadas no cenário de seca prolongada .	23
Quadro 5.	Avaliação do efeito das medidas em função dos critérios de avaliação	29

1. INTRODUÇÃO

A Diretiva 2000/60/CE que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água (DQA) define a região hidrográfica como a área de terra e mar que inclui uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas e as águas subterrâneas e costeiras associadas, como a unidade principal para efeitos de gestão das bacias hidrográficas. Quando uma bacia hidrográfica abrange o território de mais do que um Estado-Membro, é incluída numa região hidrográfica internacional. Para efeitos de aplicação da DQA, existem cinco bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal: Minho, Limia, Douro, Tejo e Guadiana.

O nº 4 do artigo 3º da DQA, para as regiões hidrográficas internacionais, estabelece que "os Estados-Membros assegurarão que os requisitos da presente diretiva (...) sejam coordenados para a região hidrográfica no seu conjunto. No caso das regiões hidrográficas internacionais, os Estados-Membros em causa assumirão conjuntamente essa coordenação, podendo, para o efeito, recorrer às estruturas existentes resultantes de acordos internacionais".

A Avaliação Ambiental Estratégica (a seguir designada por EAE), nos termos da Diretiva 2001/42/CE, visa alcançar um elevado nível de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e adoção de planos e programas, pelo que se aplica aos Planos Especiais de Seca (a seguir designados por PES) enquanto planos de gestão específicos no âmbito do Planeamento Hidrológico.

Este documento identifica, analisa e avalia os potenciais efeitos transfronteiriços do PES da Região hidrográfica internacional do Douro no ambiente em Portugal e está redigido na língua do Estado em causa.

O procedimento de avaliação ambiental estratégica transfronteiriça baseia-se nas disposições do artigo 49.º da Lei 21/2013, de 9 de dezembro, relativa à avaliação ambiental e seguintes, e é desenvolvido no "Protocolo de Ação entre o Governo do Reino de Espanha e o Governo da República Portuguesa, de aplicação nas avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços".

2. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

A Avaliação Ambiental Estratégica (EEA) é um instrumento previsto na Diretiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, transposta para a legislação nacional pela Lei n.º 21/2013, de 9 de dezembro, relativa à avaliação ambiental. Os objectivos da EAE são promover o desenvolvimento sustentável, alcançar um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e adoção de planos e programas.

A Confederación Hidrográfica del Duero O.A. é o organismo de bacia **que promove** este plano especial de seca. O **órgão substantivo** é a Direção-Geral da Água do Ministério da Transição Ecológica e do Desafio Demográfico (MITECO) e o **órgão ambiental** é a Direção-Geral da Qualidade e Avaliação Ambiental (DGCEA) do MITECO.

Como é próprio do seu carácter de instrumentos de gestão, os planos e PEScais de seca **não constituem o quadro de referência para a proposta de projectos de infra-estruturas ou de intervenções físicas no meio hídrico**, nomeadamente os projectos que devem ser submetidos a uma avaliação de impacto ambiental.

É por isso que, através de um anúncio da Direção-Geral da Água, publicado no Diário Oficial do Estado de 30 de março de 2023, foi iniciado um período de três meses de consulta pública no âmbito da **Avaliação Ambiental Estratégica simplificada** dos documentos "Proposta de revisão do Plano Especial de Secas (PES)" e "**Documento Ambiental Estratégico**", correspondentes às áreas de competência estatal das regiões hidrográficas intercomunitárias: Cantábrico Ocidental, Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Douro, Tejo, Guadiana, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura, Júcar e Ebro.

A Direção-Geral da Água enviou ao organismo ambiental um pedido de início de avaliação ambiental estratégica simplificada da revisão dos planos especiais de seca acima referidos, nos termos do artigo 29.º da Lei n.º 21/2013, de 9 de dezembro, relativa à avaliação ambiental. Estes procedimentos foram reunidos num único procedimento.

Não obstante o acima exposto, por Resolução de 14 de dezembro de 2023, o órgão ambiental determinou a necessidade de os planos especiais de seca das regiões hidrográficas Cantábrico Oriental, Cantábrico Ocidental, Miño-Sil, Douro, Tejo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar e Ebro serem objeto de uma **Avaliação Ambiental Estratégica Ordinária**, em vez de uma avaliação ambiental simplificada. Por outro lado, foi aceite o procedimento simplificado para a revisão dos planos especiais de seca de Ceuta e Melilha.

O órgão ambiental formulou, através do **Documento de Âmbito** dos Estudos Ambientais Estratégicos do PES, os conteúdos, o âmbito, o nível de pormenor e o grau de ePEScificação que os estudos ambientais estratégicos devem ter, devendo ainda cumprir o disposto no artigo 20.º e no Anexo IV da Lei n.º 21/2013, de 9 de dezembro, sobre avaliação ambiental.

De acordo com o disposto na Lei n.º 21/2013, de 9 de dezembro, sobre avaliação ambiental e no "Protocolo de Ação entre o Governo da República Portuguesa e o Governo do Reino de Espanha sobre a Aplicação às Avaliações Ambientais de Planos, Programas e Projectos com Efeitos Transfronteiriços" (2008), deverá ser desenvolvido um **procedimento de avaliação ambiental transfronteiriça**.

Num anexo separado, em português, é apresentado um resumo dos efeitos que o PES da parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro pode ter no ambiente português, com o objetivo de informar as autoridades portuguesas da existência do plano, para que estas possam decidir se pretendem ou não participar no procedimento de avaliação ambiental.

A elaboração do **Estudo Ambiental Estratégico** (a seguir designado por EsAE) está a ser realizada em paralelo com a preparação do projeto de Plano Especial de Seca e ambos os documentos serão apresentados para informação e consulta pública às administrações públicas afectadas e às partes interessadas; e para consulta transfronteiriça com o Governo da República de Portugal, caso este país decida participar na avaliação ambiental. Neste caso, as consultas transfronteiriças realizar-se-ão previsivelmente após o verão de 2024.

Uma vez concluída a informação e consulta pública conjunta do Plano e da EsAE, o organismo ambiental elaborará e adoptará a **declaração ambiental estratégica**. Este documento final, resultado do processo de avaliação ambiental estratégica, deve ser formalmente adotado e publicado no Diário da República antes da aprovação formal do Plano Especial de Seca. As correspondentes determinações ambientais, estabelecidas na Declaração Ambiental Estratégica, serão integradas na proposta de PES que está a ser consolidada, o que se prevê que ocorra no primeiro trimestre de 2025.

3. RESUMO DAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL DO DOURO

3.1 Âmbito de aplicação territorial

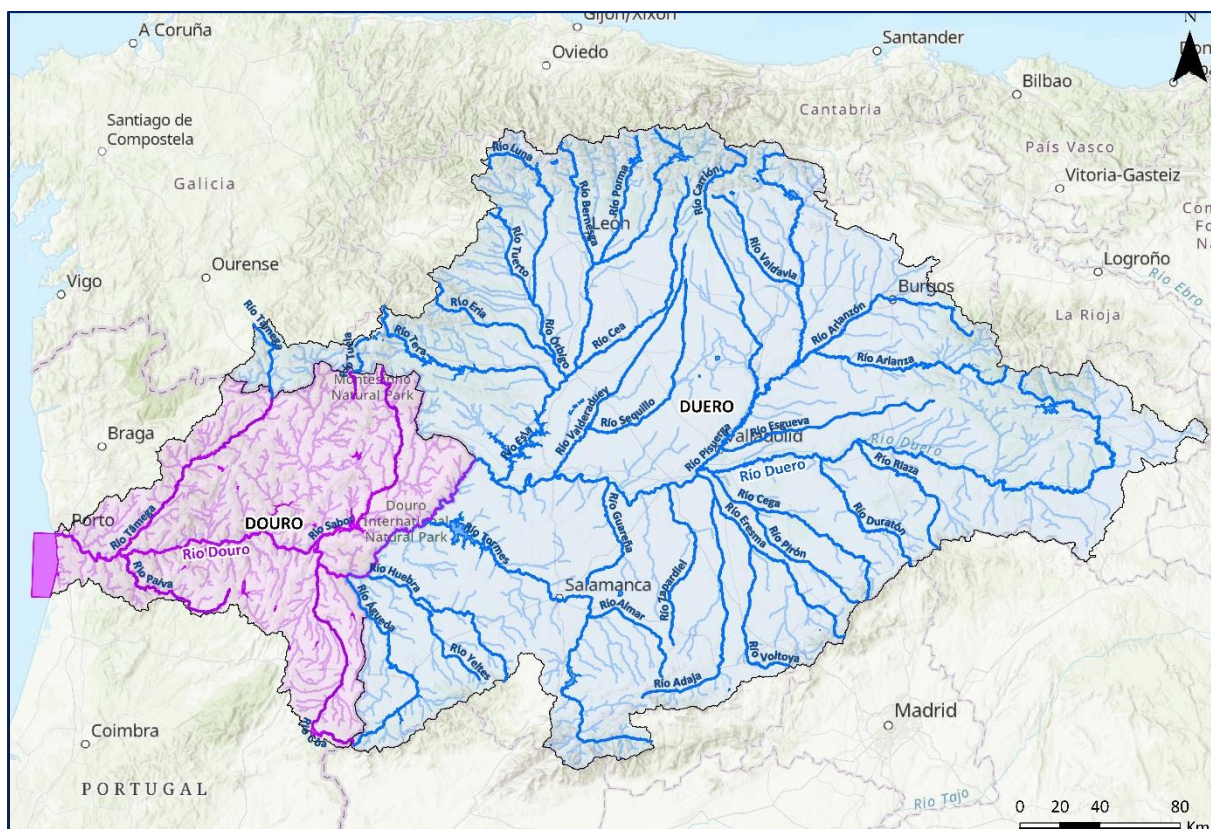


Figura 1. Rede hidrográfica de base da Região hidrográfica internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).

222A Região hidrográfica internacional do Douro Internacional tem uma superfície total de 97.476,85 km, dos quais 78.891,38 km estão situados em Espanha (80,93%) e 18.587,85 km em Portugal (19,07%), o que a converte na região hidrográfica mais extensa da península. Inclui o território da bacia hidrográfica do Douro, bem como as águas de transição da ria do Porto (Figura 1).

O rio Douro nasce na Serra de Urbión (cordilheira ibérica), a uma altitude de 1.700 metros. O seu comprimento atinge 927,00 km até à sua foz no Oceano Atlântico, na cidade do Porto, percorrendo 597,00 km em território espanhol, 122,00 km na fronteira entre os dois países e, finalmente, os seus últimos 208,00 km em território português (Quadro 1).

No Quadro 1 inclui as características gerais mais relevantes em termos de superfície e de massas de água de superfície.

Demarcación hidrográfica / Região hidrográfica	Sistema de explotación / Sub-bacias	Superfície / Superfície (km ²)	Total Superfície / Total Superfície (km ²)	Población / População (hab)	Longitud río principal / Longitude rio principal (km)	Nº masas de agua / Nº massas de água
Douro	Subzona Tâmega - Manzanas	2.422,60	78.891,38	2'127.157	719,00	708

Demarcación hidrográfica / Região hidrográfica	Sistema de explotación / Sub-bacias	Superficie / Superficie (km²)	Total Superficie / Total Superficie (km²)	Población / População (hab)	Longitud río principal / Longitude rio principal (km)	Nº masas de agua / Nº massas de água
	Tera	4.907,31				
	Órbigo	10.137,44				
	Esla	4.938,21				
	Carrión	7.068,71				
	Pisuerga	5.335,56				
	Arlanza	8.904,87				
	Alto Duero	3.986,42				
	Riaza-Duración	7.904,47				
	Cega-Eresma-Adaja	7.777,93				
	Bajo Duero	7.398,33				
	Tormes	6.199,15				
	Águeda	2.422,60				
Douro	Douro	6.026,00	19.155,00	1.829.116	330,00	405
	Tâmega	2.641,00				
	Rabaçal	945,00				
	Tuela	920,00				
	Tua	1.255,00				
	Sabor	2.394,00				
	Maças	894,00				
	Águeda	201,00				
	Côa	2.521,00				
	Paiva	790,00				
	Costeiras entre o Douro e o Vouga	568,00				

Quadro 1. Principais características da Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027)

3.2 Massas de água fronteiriças e transfronteiriças

Na parte espanhola da bacia hidrográfica do Douro foram inventariadas 28 massas de água partilhadas (fronteiriças e transfronteiriças), que correspondem a outras 26 massas de água fronteiriças e transfronteiriças na parte portuguesa da bacia (Figura 2 y Quadro 2), o que representa 4% das massas de água superficiais definidas na parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro e 6,4% das massas de água superficiais definidas na parte portuguesa da demarcação.

Das 28 massas de água da parte espanhola, 22 são massas de água naturais e 6 são massas de água fortemente modificadas. As massas de água fortemente modificadas foram classificadas como tal devido à existência de reservatórios hidroelétricos em todas elas. Dezoito massas de água são definidas como massas de água transfronteiriças, enquanto 10 são consideradas massas de água fronteiriças.

Neste terceiro ciclo, registou-se uma alteração na delimitação das massas na parte espanhola em relação ao segundo ciclo (2015-2021), uma vez que foi inventariada mais uma massa em relação ao último ciclo. Trata-se da massa de água fronteiriça de superfície Arroyo de los Infiernos-

ES020MSPF000000271). A modificação da topologia das massas de água foi efectuada no âmbito dos trabalhos realizados pelo Instituto Geográfico Nacional (IGN), que está a elaborar a cartografia básica de referência nacional.

Na Figura 3 e na Figura 4 apresentamos graficamente a categoria e a natureza das massas de água fronteiriças e transfronteiriças neste distrito.

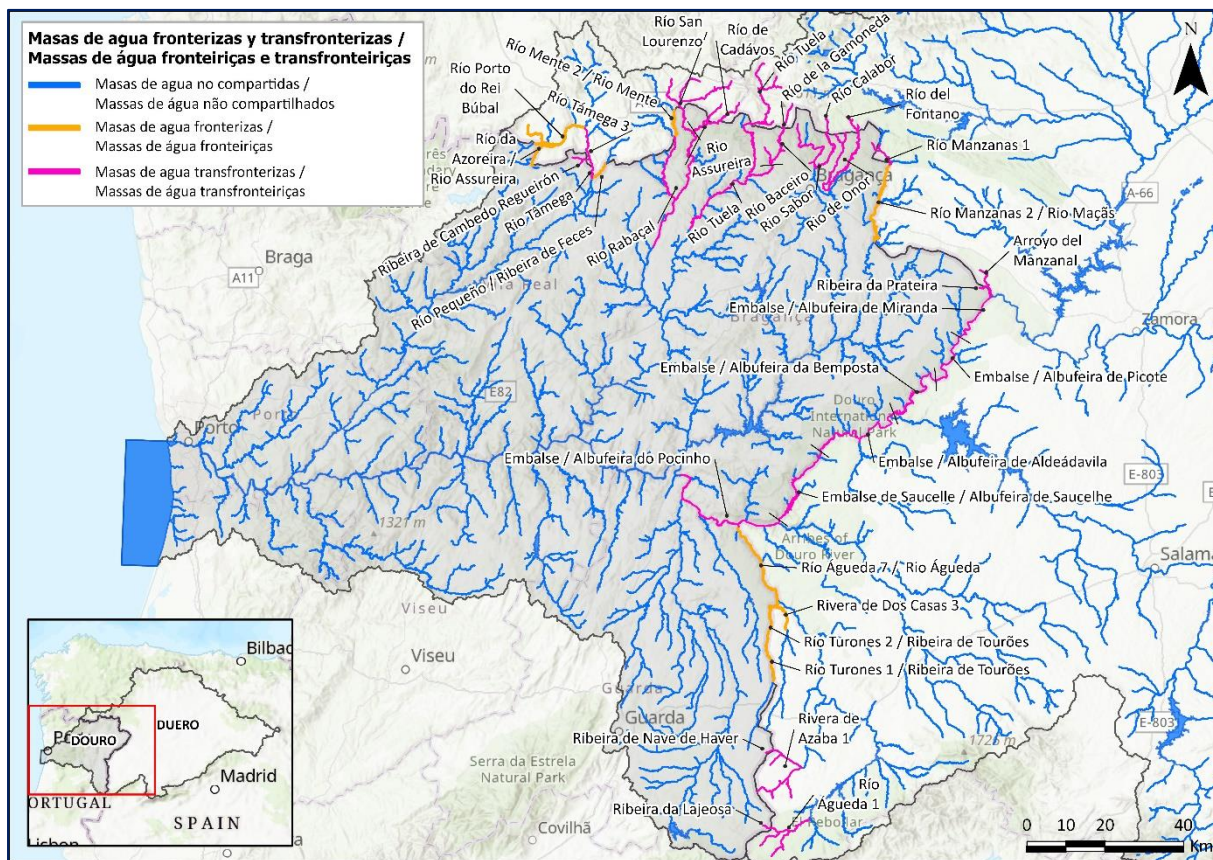


Figura 2. Massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027)

Código masa / Código massa		Nombre masa de agua / Nome massa de água		Categoría / Categoria		Naturaleza / Natureza		Carácter / Caracterização	
ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
ES020MSPF000000224	PT03DOU0152	Río Tâmega 3	Ribeira de Cambedo Regueirón	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000224	PT03DOU0226IA	Río Tâmega 3	Rio Tâmega	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000239	PT03DOU0180	Río Tuela	Rio Tuela	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000240	PT03DOU0189N	Río San Lourenzo	Rio Rabaçal	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000254	PT03DOU0141	Regueiro das Veigas	Rio Assureira	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000255	PT03DOU0157	Río del Fontano	Rio de Onor	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça

Código masa / Código massa		Nombre masa de agua / Nome massa de água		Categoria / Categoria		Naturaleza / Natureza		Carácter / Caracterização	
ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
ES020MSPF000000256	PT03DOU0141	Río de Cadávós	Rio Assureira	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000267	PT03DOU0148	Río de la Gamoneda	Rio Baceiro	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000270	PT03DOU0149	Río Calabor	Rio Sabor	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000271	-	Arroyo de los Infiernos	-	Rio	-	Natural	-	Fronteriza	-
ES020MSPF000000282	PT03DOU0143	Río Manzanas 1	Ribeira de Guadramil	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000352	PT03DOU0205	Arroyo del Manzanal	Ribeira da Prateira	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000525	PT03DOU042611	Río Águeda 7	Rio Águeda	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000563	PT03DOU042612	Rivera de Dos Casas 3	Ribeira de Tourões	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000564	PT03DOU042612	Río Turones 2	Ribeira de Tourões	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000581	PT03DOU04751	Río Turones 1	Ribeira de Tourões	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000611	PT03DOU0491	Rivera de Azaba 1	Ribeira de Nave de Haver	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000634	PT03DOU0502	Río Águeda 1	Ribeira da Lajeosa	Rio	Rio	Natural	Natural	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000000700	PT03DOU01441	Río Porto do Rei Búbal	Rio de Porto de Rei	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000802	PT03DOU01451	Río da Azoreira	Rio Assureira	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000803	PT03DOU01891	Río Mente 2	Rio Mente	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000807	PT03DOU02081	Río Manzanas 2	Rio Mações	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000000809	PT03DOU01591A	Río Pequeño	Ribeira de Feces	Rio	Rio	Natural	Natural	Fronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000200509	PT03DOU0371	Embalse de Pocinho	Albufeira do Pocinho	Lago (Embalse)	Lago (Albufeira)	Muy modificada	Fortemente modificada	Transfronteriza	Transfronteiriça
ES020MSPF000200678	PT03DOU0328	Embalse de Aldeadávila	Albufeira de Aldeadávila	Lago (Embalse)	Lago (Albufeira)	Muy modificada	Fortemente modificada	Transfronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000200679	PT03DOU0415	Embalse de Saucelle	Albufeira de Saucelle	Lago (Embalse)	Lago (Albufeira)	Muy modificada	Fortemente modificada	Transfronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000200712	PT03DOU0245	Embalse de Miranda	Albufeira de Miranda	Lago (Embalse)	Lago (Albufeira)	Muy modificada	Fortemente modificada	Transfronteriza	Fronteiriça
ES020MSPF000200713	PT03DOU0275	Embalse de Picote	Albufeira de Picote	Lago (Embalse)	Lago (Albufeira)	Muy modificada	Fortemente modificada	Transfronteriza	Fronteiriça

Código masa / Código massa		Nombre masa de agua / Nome massa de água		Categoría / Categoria		Naturaleza / Natureza		Carácter / Caracterização	
ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
ES020MSPF000200714	PT03DOU0295	Embalse de Bemposta	Albufeira da Bemposta	Lago (Embalse)	Lago (Albufeira)	Muy modificada	Fortemente modificada	Transfronteriza	Fronteiriça

Quadro 2. Lista das massas fronteiriças e transfronteiriças

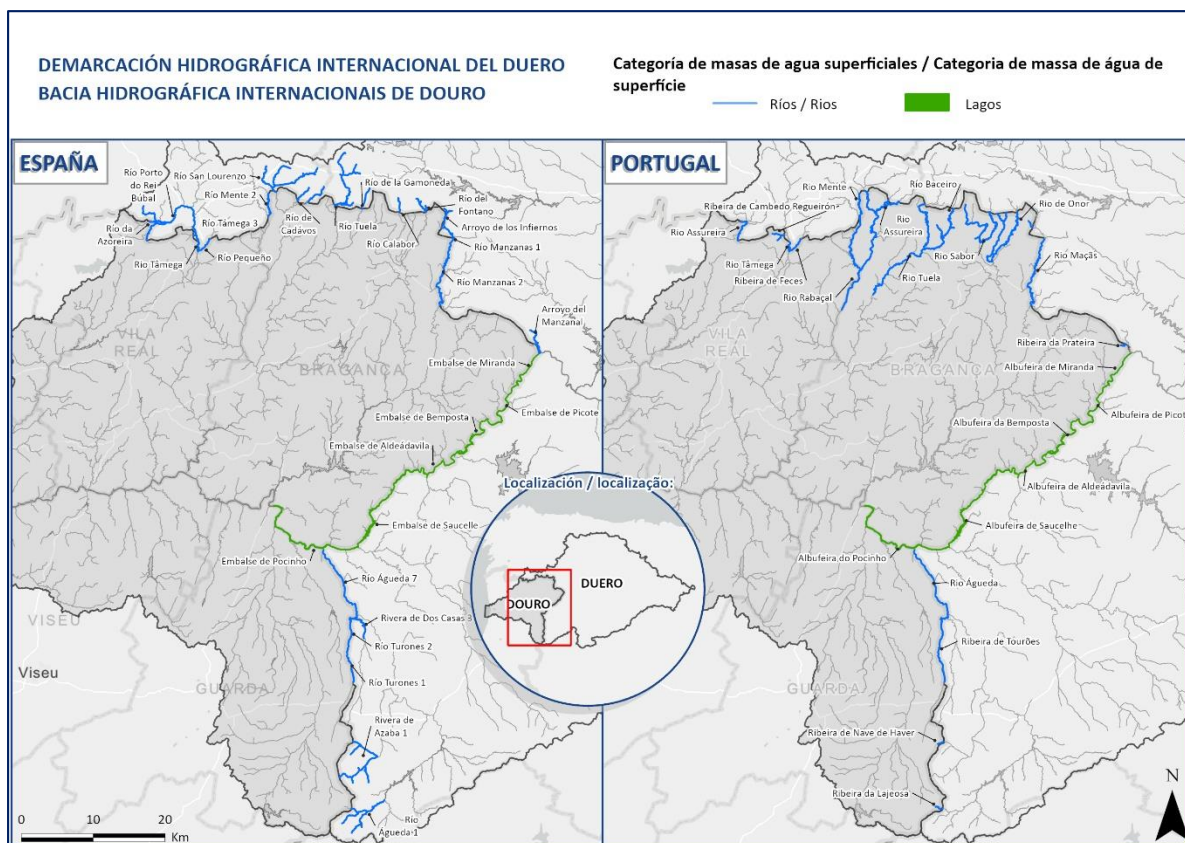


Figura 3. Categoria de massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027)

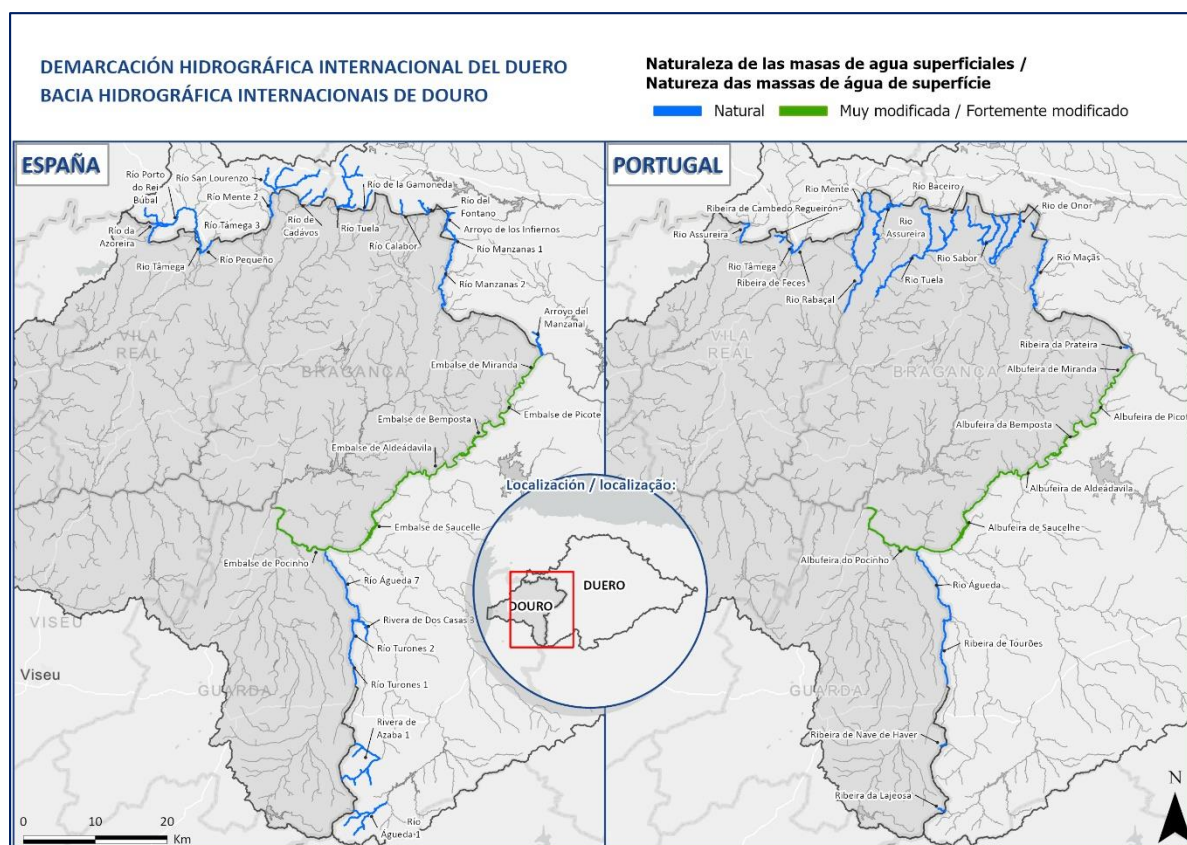


Figura 4. Natureza das massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027)

3.3 Estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças

A avaliação do estado das massas de água de superfície naturais inclui a avaliação do estado ecológico e do estado químico. Para as massas de água de superfície artificiais e fortemente modificadas, o estado é determinado pelo pior valor do seu potencial ecológico e estado químico.

Em Espanha, o estado ecológico e químico é determinado através dos critérios estabelecidos no [RD 817/2015, que estabelece os critérios de monitorização e avaliação ambiental do estado das massas de água de superfície e as normas de qualidade ambiental](#).

Além disso, foi aprovada uma [Instrução Técnica de 14 de outubro de 2020 \(MITECO\)](#) que estabelece os [requisitos](#) mínimos para a avaliação do estado das massas de água no terceiro ciclo de planeamento hidrológico.

O resultado da classificação do estado ecológico e químico das massas de água fronteiriças e transfronteiriças para o terceiro ciclo de planeamento (2022-2027) é apresentado no Quadro 4. Quadro 3. Nela se observa que, na parte espanhola da bacia do Douro, das 22 massas de água naturais partilhadas, 2 delas estão em bom estado (Arroyo de Los Infernos - ES02020MSPF000000271 e Río Mente 2-ES020MSPF000000803). As restantes 20 massas de água naturais têm um estado global pior que bom. Relativamente às 6 massas de água fortemente modificadas, apenas a albufeira de Aldeadávila (ES020MSPF000200678) e a albufeira de Saucelle (ES020MSPF000200679) se encontram em bom estado, desconhecendo-se o estado das outras 4 massas.

Código / Código		Nombre masa de agua / Nome massa de água		Naturaleza / Natureza		Estado o potencial ecológico / Estado ou potencial ecológico		Estado químico / Estado químico		Estado global	
ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
ES020MS PF000000 224	PT03DOU 0152	Río Tâmega 3	Ribeira de Cambedo Regueirón	Natural	Natural	Deficiente	Razoável	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Inferior a bom
ES020MS PF000000 224	PT03DOU 0226IA	Río Tâmega 3	Río Tâmega	Natural	Natural	Deficiente	Medíocre	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Inferior a bom
ES020MS PF000000 239	PT03DOU 0180	Río Tuela	Río Tuela	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 240	PT03DOU 0189N	Río San Lourenzo	Río Rabaçal	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 254	PT03DOU 0141	Regueiro das Veigas	Río Assureira	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 255	PT03DOU 0157	Río del Fontano	Río de Onor	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 256	PT03DOU 0141	Río de Cadávros	Río Assureira	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 267	PT03DOU 0148	Río de la Gamoned a	Río Baceiro	Natural	Natural	Moderado	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 270	PT03DOU 0149	Río Calabor	Río Sabor	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 271	-	Arroyo de los Infiernos	-	Natural	-	Muy bueno	-	Bueno	-	Bueno	-
ES020MS PF000000 282	PT03DOU 0143	Río Manzanas 1	Ribeira de Guadramil	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 352	PT03DOU 0205	Arroyo del Manzanal	Ribeira da Prateira	Natural	Natural	Deficiente	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 525	PT03DOU 042611	Río Águeda 7	Río Águeda	Natural	Natural	Malo	Razoável	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Inferior a bom
ES020MS PF000000 563	PT03DOU 042612	Rivera de Dos Casas 3	Ribeira de Tourões	Natural	Natural	Deficiente	Medíocre	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Inferior a bom
ES020MS PF000000 564	PT03DOU 042612	Río Turones 2	Ribeira de Tourões	Natural	Natural	Malo	Medíocre	Bueno	Bom	No alcanza el	Inferior a bom

Código / Código		Nombre masa de agua / Nome massa de água		Naturaleza / Natureza		Estado o potencial ecológico / Estado ou potencial ecológico		Estado químico / Estado químico		Estado global	
ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
										buen estado	
ES020MS PF000000 581	PT03DOU 0475I	Río Turones 1	Ribeira de Tourões	Natural	Natural	Moderado	Medíocre	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Inferior a bom
ES020MS PF000000 611	PT03DOU 0491	Rivera de Azaba 1	Ribeira de Nave de Haver	Natural	Natural	Deficiente	Razoável	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Inferior a bom
ES020MS PF000000 634	PT03DOU 0502	Río Águeda 1	Ribeira da Lajeosa	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 700	PT03DOU 0144I	Río Porto do Rei Búbal	Rio de Porto de Rei	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 802	PT03DOU 0145I	Río da Azoreira	Rio Assureira	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 803	PT03DOU 0189I	Río Mente 2	Rio Mente	Natural	Natural	Muy bueno	Bom	Bueno	Bom	Bueno	Bom
ES020MS PF000000 807	PT03DOU 0208I	Río Manzanas 2	Rio Maças	Natural	Natural	Malo	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000000 809	PT03DOU 0159IA	Río Pequeño	Ribeira de Feces	Natural	Natural	Deficiente	Bom	Bueno	Bom	No alcanza el buen estado	Bom
ES020MS PF000200 509	PT03DOU 0371	Embalse de Pocinho	Albufeira do Pocinho	Muy modificad a	Fortem ente modific ada	Desconocid o	Medíocre	Desconoci do	Bom	Desconoci do	Inferior a bom
ES020MS PF000200 678	PT03DOU 0328	Embalse de Aldeadávila	Albufeira de Aldeadávila	Muy modificad a	Fortem ente modific ada	Bueno	Razoável	Bueno	Insuficien te	Bueno	Inferior a bom
ES020MS PF000200 679	PT03DOU 0415	Embalse de Saucelle	Albufeira de Saucelle	Muy modificad a	Fortem ente modific ada	Bueno	Razoável	Bueno	Insuficien te	Bueno	Inferior a bom
ES020MS PF000200 712	PT03DOU 0245	Embalse de Miranda	Albufeira de Miranda	Muy modificad a	Fortem ente modific ada	Desconocid o	Razoável	Bueno	Bom	Desconoci do	Inferior a bom
ES020MS PF000200 713	PT03DOU 0275	Embalse de Picote	Albufeira de Picote	Muy modificad a	Fortem ente modific ada	Desconocid o	Razoável	Bueno	Bom	Desconoci do	Inferior a bom
ES020MS PF000200 714	PT03DOU 0295	Embalse de Bemposta	Albufeira da Bemposta	Muy modificad a	Fortem ente modific ada	Desconocid o	Razoável	Bueno	Bom	Desconoci do	Inferior a bom

Quadro 3. Estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças da Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027)

Apesar da proximidade geográfica e da partilha de rios internacionais, existem particularidades a nível regional e local, que implicam a identificação de diferentes tipologias e, consequentemente, a utilização de diferentes indicadores e limites de classe para o estado. Por exemplo, de acordo com a DQA, os indicadores hidromorfológicos permitem estabelecer a fronteira entre o estado ecológico muito bom e bom.

É por esta razão que os resultados da avaliação do estado diferem entre os dois países, apesar de se tratar das mesmas massas de água. As razões para as diferenças podem ser encontradas nas diferentes tipologias consideradas nas massas de água, bem como nos protocolos de amostragem e na utilização de diferentes indicadores ou índices.

As massas de água com diferentes classificações são as seguintes

- Rio Tuela (ES020MSPF000000239) / Rio Tuela (PT03DOU0180).
- Rio San Lorenzo (ES020MSPF000000240) / Rio Rabaçal (PT03DOU0189N).
- Regueiro das Veigas (ES020MSPF000000254) / Rio Assureira (PT03DOU0141).
- Rio Fontano (ES020MSPF000000255) / Rio Onor (PT03DOU0157).
- Rio Cadávos (ES020MSPF000000256) / Rio Assureira (PT03DOU0141).
- Rio Gamoneda (ES020MSPF000000267) / Rio Baceiro (PT03DOU0148).
- Rio Calabor (ES020MSPF000000270) / Rio Sabor (PT03DOU0149).
- Río Manzanas 1 (ES020MSPF000000282) / Ribeira de Guadramil (PT03DOU0143).
- Ribeira do Manzanal (ES020MSPF000000352) / Ribeira da Prateira (PT03DOU0205).
- Río Águeda 1 (ES020MSPF000000634) / Ribeira da Lajeosa (PT03DOU0502).
- Rio Porto do Rei Búbal (ES020MSPF000000700) / Rio Porto de Rei (PT03DOU0144I).
- Rio da Azoreira (ES020MSPF000000802) / Rio Assureira (PT03DOU0145I).
- Rio Manzanas 2 (ES020MSPF000000807) / Rio Maçãs (PT03DOU0208I).
- Río Pequeño (ES020MSPF000000809) / Ribera de Feces (PT03DOU0159IA).
- Albufeira de Aldeadávila (ES020MSPF000200678) / Albufeira de Aldeadávila (PT03DOU0328).
- Albufeira de Saucelle (ES020MSPF000200679) / Albufeira de Saucelle (PT03DOU0415).

No entanto, é necessário avançar na intercomparação das metodologias em que se baseia a elaboração dos Planos Hidrológicos, de modo a facilitar a interpretação conjunta dos resultados obtidos em cada país em relação ao estado ou potencial ecológico das massas de água, em que se baseia posteriormente a definição dos programas de medidas. A melhoria da gestão das massas de água fronteiriças e transfronteiriças exige também uma maior integração no cumprimento dos objectivos das directivas europeias sobre a água e a biodiversidade.

É por isso que ambos os países realizaram o projeto conjunto "[INTERREG \(POCTEP\) 2014-2022 Albufeira: Programa de avaliação conjunta das massas de água das bacias hidrográficas hispano-portuguesas](#)", que forneceu informações que ajudarão à implementação conjunta e coordenada de acções entre Espanha e Portugal para promover e proteger o bom estado das massas de água partilhadas nas bacias hidrográficas e os seus ecossistemas associados.

3.4 Objectivos ambientais para as massas de água

Os objectivos ambientais estabelecidos na Diretiva-Quadro da Água para as massas de água exigiam, para além da prevenção da deterioração, a proteção das massas de água de modo a alcançar um bom estado o mais tardar até 2015. No entanto, nas massas de água em que não é possível atingir os objectivos ambientais gerais, a DQA prevê a possibilidade de estabelecer derrogações no tempo (prorrogações) ou derrogações nos objectivos (objectivos menos rigorosos), desde que sejam cumpridas determinadas condições, que são estabelecidas nos próprios regulamentos.

De um modo geral, a definição destas isenções teve em conta a viabilidade técnica e/ou as condições naturais das próprias massas de água, bem como os custos desproporcionados associados à aplicação das medidas propostas.

Do total de massas de água partilhadas, na parte espanhola da região, 24 massas têm o objetivo de alcançar o bom estado, com prorrogações até 2027 justificadas pela viabilidade técnica (nº 4 do art. 4º da DQA). Em nenhuma das massas de água da parte espanhola e portuguesa da Região Hidrográfica Internacional do Douro estão previstos objectivos menos exigentes (nº 5 do artigo 4º da DQA) ou novas modificações ou alterações (isenções do nº 7 do artigo 4º da DQA), neste ciclo (2022-2027) ou no próximo (2028-2033).

Para as seguintes massas de água partilhadas, foi proposta uma extensão do lado espanhol:

- Río Tâmega 3 (ES020MSPF000000224) / Ribeira de Cambedo Regueirón (PT03DOU0152)
- Río Tâmega 3 (ES020MSPF000000224) / Río Tâmega (PT03DOU0226IA)
- Río Tuela (ES020MSPF000000239) / Río Tuela (PT03DOU0180).
- Río San Lourenzo (ES020MSPF000000240) / Río Rabaçal (PT03DOU0189N).
- Regueiro das Veigas (ES020MSPF000000254) / Río Assureira (PT03DOU0141).
- Río del Fontano (ES020MSPF000000255) / Río de Onor (PT03DOU0157).
- Río de Cadávós (ES020MSPF000000256) / Río Assureira (PT03DOU0141).
- Río de la Gamoneda (ES020MSPF000000267) / Río Baceiro (PT03DOU0148).
- Río Calabor (ES020MSPF000000270) / Río Sabor (PT03DOU0149).
- Río Manzanas 1 (ES020MSPF000000282) / Ribeira de Guadramil (PT03DOU0143).
- Arroyo del Manzanal (ES020MSPF000000352) / Ribeira da Prateira (PT03DOU0205).
- Río Águeda 7 (ES020MSPF000000525) / Río Águeda (PT03DOU0426I1)
- Rivera de Dos Casas 3 (ES020MSPF000000563) / Ribeira de Tourões (PT03DOU0426I2)
- Río Turones 1 (ES020MSPF000000581) / Ribeira de Tourões (PT03DOU0475I)
- Río Turones 2 (ES020MSPF000000564) / Ribeira de Tourões (PT03DOU0426I2)
- Rivera de Azaba 1 (ES020MSPF000000611) / Ribeira de Nave de Haver (PT03DOU0491)
- Río Águeda 1 (ES020MSPF000000634) / Ribeira da Lajeosa (PT03DOU0502): sin exención en la parte portuguesa
- Río Porto do Rei Búbal (ES020MSPF000000700) / Río Porto de Rei (PT03DOU0144I): sin exención en la parte portuguesa

- Río da Azoreira (ES020MSPF000000802) / Rio Assureira (PT03DOU0145I): sin exención en la parte portuguesa
- Río Manzanas 2 (ES020MSPF000000807) / Rio Maçãs (PT03DOU0208I): sin exención en la parte portuguesa
- Río Pequeño (ES020MSPF000000809) / Ribera de Feces (PT03DOU0159IA): sin exención en la parte portuguesa
- Embalse de Pocinho (ES020MSPF000200509) / Albufeira do Pocinho (PT03DOU0371):
- Embalse de Miranda (ES020MSPF000200712) / Albufeira de Miranda (Embalse de Miranda)
- Embalse de Picote (ES020MSPF000200713) / Albufeira de Picote (PT03DOU0275)
- Embalse de Bemposta (ES020MSPF000200714) / Albufeira da Bemposta (PT03DOU0295)

3.5 Zonas protegidas

De acordo com o artigo 6º da DQA, cada região hidrográfica deve identificar e atualizar o registo das zonas protegidas. Estas zonas protegidas correspondem a zonas "que tenham sido identificadas como necessitando de proteção especial ao abrigo de legislação comunitária específica relativa à proteção das águas superficiais ou subterrâneas ou à conservação de habitats e espécies diretamente dependentes da água".

Estas áreas protegidas incluem:

- Zonas designadas para a captação de água destinada ao consumo humano, em conformidade com o artigo 7º da DQA;
- Zonas designadas para a proteção de espécies aquáticas economicamente importantes;
- Massas de água identificadas para utilização recreativa, incluindo zonas identificadas como águas balneares ao abrigo da Diretiva 2006/7/CE;
- Zonas designadas como vulneráveis à poluição por nitratos de origem agrícola nos termos da Diretiva 91/676/CEE e zonas designadas como sensíveis nos termos da Diretiva 91/271/CEE;
- Zonas designadas para a proteção de habitats (ZEC) e aves selvagens (ZPE) em que a manutenção ou a melhoria do estado da água é um fator de proteção importante, incluídas na Rede Natura 2000 e designadas ao abrigo da Diretiva 92/43/CEE e da Diretiva 2009/147/CE.

Em Espanha, existem ainda outras áreas protegidas ao abrigo da legislação nacional, como os perímetros de proteção das águas minerais e termais, as reservas hidrológicas e as zonas húmidas.

Na Figura 5 inclui as zonas naturais protegidas ou zonas de interesse, de acordo com a DQA e as categorias adicionais designadas por Espanha.

É de salientar que, na parte espanhola da região hidrográfica do Douro, quase todas as massas de água fronteiriças e transfronteiriças estão associadas a pelo menos um tipo de zona protegida. Do total de massas de água partilhadas, 10 estão associadas a bacias de abastecimento de água, 1 a águas balneares, 13 a zonas de proteção de habitats e/ou aves e 4 a zonas de proteção de descargas de águas residuais (sensíveis). Apenas três massas de água espanholas não estão associadas a zonas protegidas: Río Mente 2 (ES020MSPF000000803); Río Turones 1 (ES020MSPF000000581) y Río Pequeño (ES020MSPF000000809).

As massas de água associadas às zonas de proteção dos habitats e/ou das aves são as seguintes

- Río Tâmega 3 (ES020MSPF000000224) / Ribeira de Cambedo Regueirón (PT03DOU0152) : Zona de protección de hábitats.
- Río Tâmega 3 (ES020MSPF000000224) / Rio Tâmega (PT03DOU0226IA): Zona de protección de hábitats.
- Río Tuela (ES020MSPF000000239) / Rio Tuela (PT03DOU0180): zona de protección de hábitats y de aves
- Río San Lourenzo (ES020MSPF000000240) / Rio Rabaçal (PT03DOU0189N): zona de protección de hábitats
- Regueiro das Veigas (ES020MSPF000000254) / Rio Assureira (PT03DOU0141): zona de protección de hábitats
- Río del Fontano (ES020MSPF000000255) / Rio de Onor (PT03DOU0157): zona de protección de hábitats
- Río de Cadávos (ES020MSPF000000256) / Rio Assureira (PT03DOU0141): zona de protección de hábitats
- Río de la Gamoneda (ES020MSPF000000267) / Rio Baceiro (PT03DOU0148): zona de protección de hábitats
- Río Calabor (ES020MSPF000000270) / Rio Sabor (PT03DOU0149): zona de protección de hábitats
- Arroyo de los Infiernos (ES020MSPF000000271): zona de protección de hábitats
- Río Manzanas 1 (ES020MSPF000000282) / Ribeira de Guadramil (PT03DOU0143): zona de protección de hábitats
- Arroyo del Manzanal (ES020MSPF000000352) / Ribeira da Prateira (PT03DOU0205): zona de protección de hábitats y de aves
- Río Águeda 7 (ES020MSPF000000525) / Río Águeda (PT03DOU0426I1): zona de protección de hábitats y de aves
- Rivera de Dos Casas 3 (ES020MSPF000000563) / Ribeira de Tourões (PT03DOU0426I2): zona de protección de hábitats y de aves
- Río Turones 2 (ES020MSPF000000564) / Ribeira de Tourões (PT03DOU0426I2): zona de protección de hábitats y de aves
- Rivera de Azaba 1 (ES020MSPF000000611) / Ribeira de Nave de Haver (PT03DOU0491): zona de protección de hábitats y de aves
- Río Águeda 1 (ES020MSPF000000634) / Ribeira da Lajeosa (PT03DOU0502): zona de protección de hábitats
- Río Porto do Rei Búbal (ES020MSPF000000700) / Rio Porto de Rei (PT03DOU0144I): zona de protección de hábitats
- Río Manzanas 2 (ES020MSPF000000807) / Rio Maçãs (PT03DOU0208I): zona de protección de hábitats
- Embalse de Pocinho (ES020MSPF000200509) / Albufeira do Pocinho (PT03DOU0371): zona de protección de hábitats y de aves

- Embalse de Aldeadávila (ES020MSPF000200678) / Albufeira de Aldeadávila (PT03DOU0328): zona de protección de hábitats y de aves
- Embalse de Saucelle (ES020MSPF000200679) / Albufeira de Saucelhe (PT03DOU0415): zona de protección de hábitats y de aves
- Embalse de Miranda (ES020MSPF000200712) / Albufeira de Miranda (Embalse de Miranda): zona de protección de hábitats y de aves
- Embalse de Picote (ES020MSPF000200713) / Albufeira de Picote (PT03DOU0275): zona de protección de hábitats y de aves
- Embalse de Bemposta (ES020MSPF000200714) / Albufeira da Bemposta (PT03DOU0295): zona de protección de hábitats y de aves

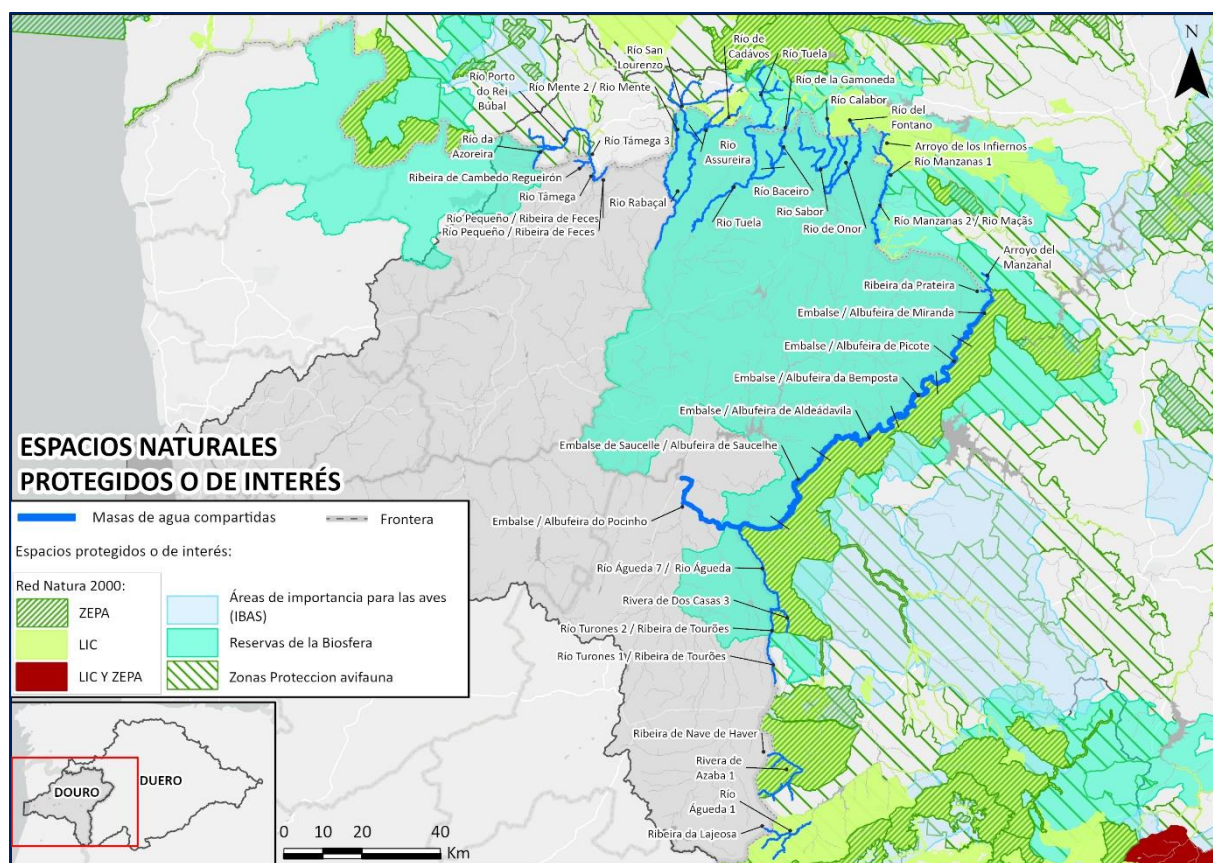


Figura 5. Tipologias de zonas protegidas em massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Demarcação Hidrográfica Internacional do Douro (terceiro ciclo de planeamento hidrológico, 2022-2027).

3.6 Caudais ecológicos

A legislação espanhola indica que deve ser estabelecido um regime de caudais ecológicos para os ecossistemas aquáticos e terrestres, a fim de manter de forma sustentável a funcionalidade e a estrutura dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas terrestres associados ([artigo 18.2 do Regulamento de Planeamento Hidrológico](#)); e contribuir para a conservação ou recuperação do ambiente natural e manter a vida dos peixes e a vegetação ribeirinha ([artigo 49.ter 1 do Regulamento do Domínio Público Hídrico](#)).

Os caudais ecológicos não constituem um regime hidrológico a atingir, como se de um caudal objetivo se tratasse, mas são restrições prévias estabelecidas em relação ao regime hidrológico circulante, com o objetivo de evitar a deterioração das massas de água em resultado da ação antropogénica, ou de conseguir a sua recuperação, se necessário.

De todas as massas de água partilhadas na parte espanhola desta região hidrográfica, apenas as 6 massas de água do tipo albufeira não têm um regime de caudais ecológicos definido, dado que são estas as massas de água que estão sujeitas às obrigações relativas ao cumprimento dos caudais integrais semanais, trimestrais e anuais da Convenção de Albufeira.

As restantes definiram caudais ecológicos em regime ordinário e, em alguns casos, definiu-se um regime de caudais em situação de seca prolongada.

Entre as massas com regime de caudal ecológico definido (22 massas), há 15 em que este não se aplica em situação de seca porque a massa afecta parcial ou totalmente zonas da Rede Natura 2000 com habitats ou espécies de interesse comunitário diretamente dependentes da água:

- Río Tâmega 3 (ES020MSPF000000224)
- Río Tuela (ES020MSPF000000239)
- Río San Lorenzo (ES020MSPF000000240)
- Regueiro das Veigas (ES020MSPF000000254)
- Río del Fontano (ES020MSPF000000255)
- Río de Cadávós (ES020MSPF000000256)
- Río de la Gamoneda (ES020MSPF000000267)
- Río Calabor (ES020MSPF000000270)
- Río Manzanas 1 (ES020MSPF000000282)
- Río Águeda 7 (ES020MSPF000000525)
- Rivera de Azaba 1 (ES020MSPF000000611)
- Río Águeda 1 (ES020MSPF000000634)
- Río Porto do Rei Búbal (ES020MSPF000000700)
- Río da Azoreira (ES020MSPF000000802)
- Río Manzanas 2 (ES020MSPF000000807)

4. RESUMO DO PLANO ESPECIAL DE SECA

O **objetivo geral do** Plano Especial de Secas é, de acordo com o mandato incluído no n.º 1 do artigo 27.º da Lei n.º 10/2001, de 5 de julho, estabelecer o enquadramento e as estratégias para ultrapassar os episódios de seca com o menor impacto possível nos ecossistemas e nos usos da água, minimizando os impactos ambientais, económicos e sociais de eventuais episódios de seca e de escassez temporária.

Dentro deste âmbito genérico, o Plano diferencia as situações de:

- Seca prolongada: associada a uma diminuição da precipitação e dos recursos hídricos em regime natural e às suas consequências no ambiente natural (e, portanto, independente das utilizações socioeconómicas associadas à intervenção humana).
- Escassez temporária, associada a problemas temporários de falta de recursos para satisfazer a procura das diferentes utilizações socioeconómicas da água.

Fora do âmbito do PES está a identificação da escassez estrutural, que ocorre quando estes problemas de escassez de recursos numa determinada área são permanentes, principalmente como consequência dos usos humanos. Devido a este carácter permanente, este conceito é analisado no âmbito do planeamento hidrológico, assim como **as medidas para lhe fazer face**, e não na gestão de situações temporárias de seca e escassez. Também não são consideradas as situações de escassez temporária não causadas pela seca.

Nos casos em que se considere necessário propor acções deste tipo, terá de ser nos planos hidrológicos de bacia (quarto ciclo, 2028-2033), nos quais se avaliará a sua idoneidade e, se for caso disso, se incorporará nos seus programas de medidas, tendo sempre em conta os requisitos do procedimento ordinário de avaliação ambiental estratégica que acompanha regularmente o mecanismo de revisão dos planos hidrológicos.

Neste contexto, foram definidas unidades territoriais para efeitos de seca prolongada (doravante LULUC) e unidades territoriais para efeitos de escassez de curta duração (doravante UDT). São estas unidades de gestão que serão utilizadas posteriormente para realizar e estabelecer as análises, diagnósticos, acções e medidas correspondentes.

O Plano de Secas estabelece as ferramentas para a identificação espacial e temporal de secas e problemas de escassez a curto prazo, bem como as acções e medidas para mitigar os seus impactos indesejados. As medidas são de três tipos:

- Medidas a aplicar em caso de seca prolongada
- Medidas específicas para o cenário de escassez a curto prazo
- Acções relativas à informação e comunicação com o público.

4.1 Medidas a aplicar em caso de seca prolongada

No cenário de "seca prolongada", devida exclusivamente a causas naturais, são possíveis dois tipos essenciais de acções:

- a) A aplicação de um **regime menos exigente de caudais ecológicos mínimos**, desde que assim esteja estabelecido no plano hidrológico correspondente, e de acordo com o disposto no artigo 18º do RPH e no nº5 do artigo 49º do Regulamento do Domínio Público Hídrico.

- b) A **admissão justificada a posteriori da deterioração temporária** que possa ter ocorrido no estado de uma massa de água, de acordo com o disposto no artigo 38º do RPH, que transpõe para o direito espanhol o artigo 4.6 da DQA.

Indicadores e acções em caso de seca prolongada	
Objetivo	Detetar uma situação persistente e intensa de diminuição da precipitação com efeito sobre as entradas de água.
Limiar	Indicador de Unidade Territorial (LULU) < 0,3. Corresponde a circunstâncias hidrológicas em que as disponibilidades naturais não atingiriam os caudais ecológicos mínimos.
Tipos de acções que podem ser desencadeadas	Admissão justificada da deterioração temporária do estado das massas de água devido a causas naturais excepcionais
	Regime de caudais ambientais menos rigoroso
	Outras medidas viáveis para evitar uma maior deterioração do estado e para evitar pôr em risco a realização dos objectivos ambientais noutras massas de água não afectadas por estas circunstâncias

Quadro 4. Esboço das acções que podem ser implementadas no cenário de seca prolongada

A redução dos caudais ecológicos mínimos aplicáveis numa situação hidrológica normal, para os seus valores mínimos específicos para a situação de seca, deve ser efectuada de acordo com as previsões do Plano Hidrológico da demarcação.

Recorde-se que o cumprimento das condições estabelecidas no artigo 38º sobre a deterioração temporária do estado das massas de água é uma condição obrigatória para a aplicação do regime de caudais menos rigoroso.

Os critérios gerais relativos à manutenção dos regimes de caudais ecológicos e ao seu controlo e monitorização são os estabelecidos nos artigos 49º-C e 49º-D do RPH.

Sem prejuízo das acções acima referidas, no caso de ter sido declarada uma **situação excecional por seca extraordinária**, pode ser solicitado ao Governo que adopte as medidas necessárias em relação à utilização do domínio público hídrico, nos termos do disposto no artigo 58º do TRLA.

4.2 Medidas a aplicar em caso de escassez a curto prazo

O objetivo destas medidas é atenuar o impacto da escassez a curto prazo nas utilizações da água e nas necessidades ambientais. A aplicação progressiva das medidas mais adequadas em cada uma das fases declaradas de escassez de curta duração permitirá atrasar ou evitar a chegada de fases mais graves e, em qualquer caso, atenuar as suas consequências indesejáveis. Por conseguinte, é importante identificar o problema precocemente e atuar desde as primeiras fases de deteção da escassez.

Neste capítulo descrevem-se as acções propostas na Região hidrográfica internacional do Douro para enfrentar as situações de escassez temporária correspondentes aos diferentes cenários que se declaram em cada uma das unidades territoriais. A sequência proposta resulta do conceito geral de implementação progressiva de medidas cada vez mais enérgicas à medida que o episódio se agrava, e da experiência acumulada pelo Organismo de Bacia nas últimas décadas através da aplicação dos anteriores PES.

Em princípio, o âmbito territorial de aplicação das medidas é a UTE; no entanto, a tipologia da medida ou a análise da situação geral da comarca pode exigir o alargamento do âmbito espacial de aplicação, que pode incluir toda a comarca.

Na Figura 6 apresenta-se esquematicamente a tipologia de medidas a adotar em cada um dos cenários estabelecidos em função dos indicadores de escassez.

Indicadores de escassez				
Indicador	Detetar a situação de impossibilidade de satisfazer os pedidos.			
	1,00 - 0,50	0,30 - 0,50	0,15 - 0,30	0,00 - 0,15
Situações estatais	Ausência de carências	Escassez moderada	Escassez grave	Escassez grave
Cenários de escassez	Normalidade	Pré-alerta	Alerta	Emergência
Tipologia das acções e medidas que desencadeiam	Planeamento e acompanhamento geral	Sensibilização, poupança e controlo	Medidas de gestão (procura e oferta), controlo e acompanhamento [art. 55º do TRLA].	Intensificação das medidas consideradas de alerta e eventual adoção de medidas excepcionais [art. 58º do TRLA].

Figura 6. Tipologia das medidas de escassez de acordo com o cenário diagnosticado

Por conseguinte, os tipos de medidas previstas caracterizam-se pelo seguinte:

- Trata-se de medidas de gestão, não incluindo o desenvolvimento de obras ou infra-estruturas, que, se necessário, terão de ser consideradas na próxima revisão do plano hidrológico. Assim, e como tem sido repetidamente sublinhado, este PES não constitui um quadro de aprovação de projectos de infra-estruturas, em particular daqueles que possam exigir uma avaliação de impacte ambiental.
- Com exceção das medidas de previsão estratégica, as restantes são medidas táticas a aplicar temporariamente em situações de escassez ou no final da escassez, a fim de favorecer a recuperação do sistema de exploração.
- As medidas operacionais de atenuação são aplicadas progressivamente. O estabelecimento de limiares de aplicação facilita a **intensificação** das medidas à medida que a situação de escassez se agrava.

As medidas são implementadas gradualmente, à medida que os cenários de seca e escassez mais graves são activados, de modo a que as medidas preventivas de proteção ambiental sejam aplicadas em todos os cenários e não apenas nos iniciais.

De acordo com a sua tipologia, as medidas incluídas no PES podem ser classificadas em medidas de antecipação, medidas operacionais, medidas organizacionais, medidas de acompanhamento e medidas de recuperação.

Os conjuntos de medidas a implementar podem ser agrupados da seguinte forma:

A. Medidas prospectivas, na sua maioria pertencentes ao domínio geral do planeamento hidrológico, que incluem, por sua vez:

A.1 Medidas de previsão de carências, que consistem na definição, acompanhamento e divulgação dos diagnósticos estabelecidos de acordo com a evolução do sistema de indicadores.

A.2 Medidas para analisar os recursos da bacia para a sua otimização, eventual reafectação, integração de recursos não convencionais (reutilização e dessalinização) ou para prever a mobilização temporária de recursos subterrâneos para facilitar o reforço das garantias de abastecimento. Bem como medidas para organizar eventuais trocas de recursos para a sua

melhor utilização em situações temporárias, tendo em conta os custos do recurso e os benefícios socioeconómicos de uma determinada reafecção temporária.

A.3 Medidas para definir e estabelecer reservas estratégicas para utilização em situações de escassez.

B. Medidas operacionais de adaptação da oferta e da procura, a aplicar durante o período de seca, de acordo com os cenários. Estas medidas, que são especificadas no plano especial em conformidade com as análises efectuadas no quadro geral de planeamento, incluem

B.1 Medidas para reduzir a procura de água (sensibilização do público, redução progressiva dos fornecimentos, alteração das garantias de fornecimento, restrições às utilizações (tipo de culturas, métodos de irrigação, utilizações recreativas, sanções por consumo excessivo, etc.).

B.2 Medidas para aumentar o abastecimento de água (mobilização de reservas estratégicas, transferência de recursos, ativação de fontes alternativas de água, etc.) e a reorganização temporária dos regimes de exploração de reservatórios e aquíferos.

B.3 Gestão combinada da oferta e da procura (alterações a curto prazo da prioridade do abastecimento para diferentes utilizações, restrições de abastecimento, etc.).

B.4 Medidas de contingência para a proteção do ambiente, especialmente destinadas a salvaguardar o impacto da escassez nos ecossistemas aquáticos.

C. Medidas organizacionais, incluindo:

C.1 Estabelecimento da estrutura administrativa, com definição dos responsáveis e da organização necessária para a execução e o controlo do plano especial.

C.2 Coordenação entre as administrações e as entidades públicas ou privadas ligadas ao problema.

D. Medidas de acompanhamento da execução do Plano e dos seus efeitos (acompanhamento dos indicadores de execução, dos efeitos e do cumprimento dos objectivos) e de informação do público.

4.3 Medidas a aplicar após o termo da situação crítica

Uma vez ultrapassada a situação de escassez crítica, serão abordadas medidas de recuperação adequadas, bem como a preparação de um relatório pós-seca.

À medida que a situação evoluir favoravelmente, as medidas adoptadas e especificamente para os cenários mais graves serão desactivadas. Além disso, deverão ser adoptadas medidas de recuperação para as massas de água em que tenham sido observados efeitos negativos no seu estado. As medidas de recuperação podem incluir o seguinte

E. Medidas de recuperação, a aplicar na situação de pós-seca. Destinadas a atenuar os efeitos negativos produzidos pelo episódio diagnosticado, tanto em termos de impactes ambientais como de recuperação das reservas estratégicas que possam ter sido esgotadas.

Da mesma forma, uma vez superada a situação, a Confederação Hidrográfica elaborará um relatório pós-seca. Este relatório incluirá uma avaliação dos impactos socioeconómicos produzidos pelas situações de escassez e dos impactos ambientais produzidos pelas situações de seca prolongada.

4.4 Acções de informação do público

Para facilitar a divulgação da informação aos interessados e ao público em geral, são abordadas duas actividades principais: o procedimento de consulta pública da revisão do PES e a divulgação dos diagnósticos de seca prolongada e de escassez conjuntural que são elaborados mensalmente pelos organismos de bacia e posteriormente enviados à Direção Geral da Água do MITECO para que, juntamente com a informação dos restantes organismos de bacia, se configurem dois mapas a nível nacional, um indicativo da situação de seca prolongada e outro indicativo da situação de escassez conjuntural. Estes mapas, juntamente com um relatório mensal que descreve a situação atual e a evolução recente, podem ser consultados e descarregados na [secção de gestão de secas do portal web do MITECO](#).

5. ANÁLISE DOS POTENCIAIS EFEITOS AMBIENTAIS DO PLANO NO AMBIENTE DE PORTUGAL

A análise dos impactos ambientais do PES é realizada avaliando se as medidas incluídas têm um impacto sobre os elementos do ambiente indicados na secção 1.a) do artigo 5 e na secção 6 do Anexo IV da Lei 21/2013 relativa à avaliação ambiental. Uma vez identificadas as medidas que podem potencialmente causar impactos ambientais significativos no ambiente em Portugal, a sua incidência foi avaliada qualitativamente.

É importante salientar a dificuldade de distinguir os efeitos inerentes à seca - enquanto fenómeno natural - dos efeitos que podem decorrer das decisões do PES, que visam precisamente prevenir e corrigir os efeitos adversos nos ecossistemas aquáticos e na atividade humana.

Sublinha-se que o PES é um plano de gestão que propõe e inclui medidas específicas de prevenção e gestão dos impactos da seca e das carências cíclicas, com o objetivo de prevenir e corrigir os efeitos adversos no ambiente destes fenómenos extremos, permitindo a utilização sustentável da água, mesmo nos momentos mais excepcionais.

De acordo com o DA-EsAE, as acções do PES que são consideradas como potencialmente causadoras de efeitos ambientais negativos são

- Medidas aplicáveis em caso de seca prolongada:
 - **Aplicação de um regime de caudais menos exigente**, nos termos do artigo 18.º do RPH, se tal tiver sido previsto no plano hidrológico correspondente.
 - A **admissão justificada a posteriori da deterioração temporária** que se produziu no estado de uma massa de água, em conformidade com o disposto no artigo 38º do RPH, que transpõe para o direito espanhol o artigo 4.6 da DQA.
- Medidas aplicáveis em situações de escassez a curto prazo:

B.2 Medidas para aumentar o abastecimento de água (mobilização de reservas estratégicas, transferência de recursos, ativação de fontes alternativas de água) e a reorganização temporária dos regimes de exploração de reservatórios e aquíferos.

 - Aumento das captações de águas subterrâneas.
 - Transferências de recursos dentro da mesma demarcação.
 - Transferências de recursos com outros distritos.
 - Ativação de mecanismos de partilha de direitos.
 - Mobilização das reservas das albufeiras estratégicas.

A fim de avaliar o impacto global do PES, no Quadro 5 apresenta-se a identificação e avaliação qualitativa dos efeitos ambientais no ambiente português dos tipos de medidas incluídas no PES, tanto as susceptíveis de causar impactos negativos como as restantes.

Tipo de medidas	Fase	Subtipo	Medida	1. Recursos hídricos	Recursos naturais e culturais	Socio-economia	4. Riscos naturais	5. Governança
Medidas aplicáveis em caso de seca prolongada			Aplicação de um regime de caudal ecológico mínimo menos rigoroso.	(+) (-)	(+) (-)	SE	SE	SE
			Admissão ex-post justificada da deterioração temporária do estado de uma massa de água.	SE	SE	SE	SE	SE
Medidas aplicáveis em situações de escassez conjuntural	Normalidade	A. Medidas prospectivas, principalmente no domínio geral do planeamento dos recursos hídricos	A.1 Medidas de previsão de carências, que consistem na definição, acompanhamento e divulgação dos diagnósticos estabelecidos de acordo com a evolução do sistema de indicadores.	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
			A.2 Medidas para analisar os recursos da bacia com vista à sua otimização, eventual reafectação, integração de recursos não convencionais (reutilização e dessalinização) ou previsão da mobilização temporária de recursos subterrâneos para facilitar o reforço das garantias de abastecimento. Medidas para organizar possíveis trocas de recursos com vista à sua melhor utilização em situações de curto prazo, tendo em conta os custos do recurso e os benefícios socioeconómicos de uma determinada reafectação a curto prazo.	SE	SE	(+)	SE	SE
			A.3 Medidas para definir e estabelecer reservas estratégicas para utilização em situações de escassez.	SE	SE	(+)	SE	SE
		C. Medidas organizacionais	C.1 Estabelecimento da estrutura administrativa, com definição dos responsáveis e da organização necessária para a execução e o controlo do plano especial.	SE	SE	SE	SE	(+)
			C.2 Coordenação entre as administrações e as entidades públicas ou privadas ligadas ao problema.	SE	SE	SE	(+)	(+)
		D. Medidas de acompanhamento	Acompanhamento da execução do Plano e dos seus efeitos (acompanhamento dos indicadores de execução, dos efeitos e do cumprimento dos objectivos) e informação do público.	SE	SE	(+)	SE	(+)
	Pré-alerta	B. Medidas operacionais para adequar a oferta à procura	B.1 Medidas iniciais de atenuação da procura (sensibilização dos cidadãos e dos utilizadores).	(+)	(+)	SE	(+)	(+)
	Alerta	B.1 Medidas avançadas para atenuar a procura de água (alteração das atribuições de abastecimento, restrições às utilizações (tipo de culturas, métodos de irrigação, utilizações recreativas, sanções por consumo excessivo, etc.).	(+) (-)	(+) (-)	(+) (-)	(+)	SE	
			B.2 Medidas para aumentar o abastecimento de água (mobilização de reservas estratégicas, transferência de recursos, ativação de fontes alternativas de água, etc.) e a	(+) (-)	(+) (-)	(+)	(+) (-)	SE

Tipo de medidas	Fase	Subtipo	Medida	1. Recursos hídricos	Recursos naturais e culturais	Socio-economia	4. Riscos naturais	5. Governança
			reorganização temporária dos regimes de exploração de reservatórios e aquíferos.					
			B.3 Gestão combinada da oferta e da procura (alterações a curto prazo da prioridade do abastecimento para diferentes utilizações, restrições de abastecimento, etc.).	SE	SE	(+) (-)	SE	SE
			B.4 Medidas de contingência para a proteção do ambiente, especialmente destinadas a salvaguardar o impacto da escassez nos ecossistemas aquáticos.	(+)	(+)	SE	SE	SE
		D. Medidas de acompanhamento	Acompanhamento da execução do Plano e dos seus efeitos (acompanhamento dos indicadores de execução, dos efeitos e do cumprimento dos objectivos) e informação do público.	SE	SE	SE	SE	(+)
	Emergência		Intensificação das medidas aplicadas na fase de alerta. Em caso de agravamento extremo, possível adoção de medidas excepcionais.	(+)	(+) (-)	(+)	(+) (-)	SE
Recuperação pós-seca			Fornecimento dos caudais e volumes necessários para recuperar as massas de água e os ecossistemas e outras medidas correctivas.	(+)	(+)	(+) (-)	(+)	SE
			Compensação das reservas estratégicas utilizadas e, se for caso disso, das diminuições piezométricas causadas pela sobre-exploração planeada dos recursos hídricos subterrâneos.	(+)	(+)	(+) (-)	(+)	SE
			Redação de um relatório pós-seca	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Ações de informação do público			Realização do processo de consulta pública para a revisão do PES e divulgação dos diagnósticos de seca prolongada e de carências cíclicas, elaborados mensalmente pelos organismos de bacia.	SE	SE	SE	SE	(+)
			Produção pelo MITECO de mapas nacionais, um dos quais indicativo da situação de seca prolongada; produção de um relatório mensal que descreve a situação atual e os desenvolvimentos recentes.	SE	SE	SE	SE	(+)
			Acesso à informação pública através da criação de uma secção especial nos sítios Web do MITECO e da Confederação dedicada à monitorização da seca,	SE	SE	SE	SE	(+)
Verde claro: (+) efeitos positivos significativos; Amarelo (+)(-): combinação de efeitos positivos e negativos; Cinzento: (SE) Sem efeito.								

Quadro 5. Avaliação do efeito das medidas em função dos critérios de avaliação

5.1 Avaliação qualitativa dos potenciais efeitos negativos das medidas

5.1.1 Medidas a aplicar em caso de seca prolongada

1. aplicação de um regime de caudal mínimo ambiental menos rigoroso

O PES não determina os regimes de caudais ecológicos em nenhuma das suas componentes, nem mesmo naquilo que possa corresponder aos regimes de caudais mínimos para situações de seca prolongada. O estabelecimento de caudais ecológicos está incluído nos planos hidrológicos (art. 42º do TRLA, art. 18º do RPH). A ativação das situações em que os caudais ecológicos mínimos podem ser limitados aos valores previstos para situações de seca prolongada é articulada de acordo com o disposto no n.º 4 do artigo 18.º do RPH.

Em aplicação desta norma, algumas das massas de água da parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro partilhada com Portugal (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) não estão sujeitas à aplicação de um regime de caudais ecológicos menos exigente por estarem incluídas em zonas da Rede Natura 2000 ou da Convenção de Ramsar para a proteção das zonas húmidas.

As entidades em que foi definida uma redução do regime de caudais são as seguintes

- ES020MSPF000000224 Río Tamega 3.
- ES020MSPF000000802 Río da Azoreira.
- ES020MSPF000000803 Río Mente 2.
- ES020MSPF000000809 Río Pequeño.
- ES020MSPF000000807 Río Manzanas 2.
- ES020MSPF000000581 Río Turones 1.

Por outro lado, é necessário indicar que a gestão quantitativa dos recursos da parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro é determinada pelo "Convenção de Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso – Espanholas, celebrado "ad referendum" em Albufeira", publicada no Boletim Oficial do Estado n.º 37, de 12 de fevereiro de 2000¹, que fixa os caudais mínimos anuais e trimestrais e um regime de caudais mínimos semanais exigidos nas estações de controlo da Convenção de Miranda (Douro, em Portugal), Saucelle e Águeda (Douro, em Espanha). A Convenção inclui ainda as situações de exceção ao cumprimento do regime de caudais estabelecido e as regras para as afluências e descargas, que são determinadas em função da precipitação e da comparação com as séries históricas.

Tendo em conta o **estatuto jurídico superior da Convenção de Albufeira**, o PES não pode adotar quaisquer medidas que contrariem as condições estabelecidas nessa Convenção, pelo que **não podem ser considerados impactos transfronteiriços**.

Em qualquer caso, os indicadores e limiares de seca prolongada pretendem objetivar as circunstâncias em que, em condições naturais (não alteradas pela intervenção humana), se verificariam descidas do caudal circulante abaixo do regime ecológico mínimo, gerando assim um risco de deterioração do estado. Com efeito, **o limiar de seca prolongada aproxima-se da**

¹ [https://www.boe.es/eli/es/ai/1998/11/30/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/ai/1998/11/30/(1))

situação em que os caudais, na ausência de alteração hidrológica, desceriam abaixo do valor estabelecido para o caudal ecológico mínimo.

No âmbito da elaboração do PES, foram utilizadas ferramentas para analisar a correspondência entre os indicadores e as falhas dos caudais ecológicos naturais. Estas análises conduziram a uma melhoria substancial do ajustamento. No entanto, a Direção-Geral da Água (MITECO) continua a trabalhar para melhorar a compreensão dos efeitos que o regime de caudais e a alteração hidrológica têm sobre os elementos de qualidade ecológica, nomeadamente sobre os peixes e os invertebrados bentónicos.

Por último, é importante salientar a dificuldade de distinguir os efeitos inerentes à seca - enquanto fenómeno natural - dos efeitos que podem decorrer das decisões do PES, que visam precisamente prevenir e corrigir os efeitos adversos sobre os ecossistemas aquáticos e a atividade humana. Para clarificar esta questão, procedeu-se a uma análise comparativa do regime natural e do regime resultante da aplicação de caudais ecológicos mínimos.

Como se pode ver nos exemplos da Figura 7A aplicação do regime de caudais ecológicos determinado no planeamento hidrológico e aplicado em consonância com os cenários e acções derivados da situação de seca prolongada, contribui para proteger as massas de água face a uma situação de regime inalterado. No caso da massa de água RIO DUERO 28 a montante da albufeira de Villalcampo e na massa de água RIO MANZANAS 2 na bacia transfronteiriça do Tâmega, o caudal em condições naturais seria inferior ao regime de caudal mínimo, respetivamente, em 3,5% e 6,6% dos meses.



Figura 7. Exemplos de comparação do regime de caudais não perturbados com caudais mínimos

Em conclusão, embora se identifiquem impactos ambientais negativos temporários e de curta duração em resultado da limitação dos caudais ecológicos, principalmente nas componentes do

meio natural, não se podem deduzir impactos negativos significativos, uma vez que só seriam aplicados em condições objectivas de seca, funcionando na prática como um travão à descida dos caudais abaixo do nível estabelecido neste regime.

2. Admissão justificada de uma deterioração temporária

Para a admissão da deterioração temporária, de acordo com o disposto no artigo 38.º do RPH, que transpõe para o direito espanhol o n.º 6 do artigo 4.º da Diretiva-Quadro da Água, seria necessário verificar

- em primeiro lugar, que existe uma situação de deterioração dos elementos de qualidade que determinam o Estado.
- em segundo lugar, que estão reunidas as condições objectivas de seca prolongada de acordo com o sistema de indicadores e limiares do plano especial.
- por último, que seja assegurado o cumprimento das restantes condições previstas no artigo 38º do RPH e, em especial, que sejam tomadas todas as medidas viáveis para evitar uma maior deterioração do estado e não comprometer o cumprimento dos objectivos ambientais noutras massas de água não afectadas por estas circunstâncias.

Em todo o caso, não é possível considerar a admissão de uma deterioração temporária per se como causa de uma deterioração significativa, apesar de poder ter um efeito negativo e temporário de curta duração. Em primeiro lugar, o efeito decorreria da diminuição dos caudais, seja por causas naturais ou por intervenção humana, e os seus possíveis efeitos estariam incluídos nos resultantes da aplicação de um regime menos exigente. Em segundo lugar, a admissão não gera um impacto, apenas relaciona um impacto observado (deterioração do estado) com uma causa provável (neste caso, a seca). Por último, a admissão só será possível depois de terem sido tomadas todas as medidas exequíveis, tal como previsto no artigo 38.º do RPH.

5.1.2 Medidas a aplicar em situações de escassez a curto prazo

O único grupo de medidas que pode ter **efeitos negativos** no ambiente é o B.2. "Medidas relativas ao aumento da oferta de água (mobilização de reservas estratégicas, transferência de recursos, ativação de fontes alternativas de água, etc.) e à reorganização temporária dos regimes de exploração de reservatórios e aquíferos", mas considera-se que, se tais medidas forem adoptadas, os seus efeitos não serão significativos e serão de curta duração. Os elementos do ambiente potencialmente afectados são:

Recursos hídricos:

- As massas de água produtoras do recurso e outras massas de água ligadas a jusante cujo fluxo possa também ser afetado.
- Uma deterioração (afastamento da naturalidade) do regime hidrológico das massas de água afectadas, limitada pelo necessário cumprimento dos caudais ecológicos estabelecidos.

Recursos naturais e culturais:

Ar e clima

Os indicadores mais utilizados para a análise destes critérios ambientais são: as emissões de gases com efeito de estufa, o consumo de energia ou a produção de energias renováveis. A aplicação do PES tem pouco impacto sobre estes indicadores. O principal impacto dependeria da variação do consumo de energia resultante de dois vectores em sentido contrário: menor consumo de energia devido à aplicação de restrições de abastecimento e maior consumo de energia devido

à ativação de recursos de apoio (bombagem, trazer água de mais longe, recursos não convencionais). Não é possível determinar a direção deste equilíbrio e, de qualquer modo, o seu impacto é limitado em termos globais.

Ecossistemas e biodiversidade, flora e fauna

- Nas zonas protegidas ou nas zonas da rede Natura 2000 dependentes das massas de água afectadas pela ativação da medida: efeito no estado de conservação das espécies dependentes da água e dos habitats de interesse comunitário protegidos na zona em questão.
- Nos ecossistemas, habitats e espécies:
 - Deterioração do habitat ou perda de população de espécies dependentes da água protegidas nas massas de água afectadas pela transferência do recurso.
 - Deterioração do habitat ou perda de população de espécies aquáticas de interesse pesqueiro ou económico nas massas de água afectadas pela transferência do recurso.
 - Risco de expansão de espécies exóticas invasoras (apenas no caso de transferências de recursos entre massas de água).

A seca não pode ser considerada *per se como uma* causa de impactos ambientais negativos significativos, uma vez que é um fenómeno natural e os sistemas naturais estão adaptados à variabilidade climática. De facto, a ecologia tem demonstrado que a ocorrência de secas típicas de uma determinada área biogeográfica (por exemplo, em regiões biogeográficas mediterrânicas, como a Península Ibérica) pode contribuir para a manutenção de comunidades nativas, proporcionando resistência à penetração e ao domínio de espécies invasoras.

Isto não significa que as secas não exerçam pressão sobre as comunidades animais e vegetais ou prejudiquem o funcionamento dos ecossistemas aquáticos, mas sim que, em condições naturais, estes efeitos são transitórios e podem ser revertidos uma vez terminado o período de seca. No entanto, também se deve reconhecer que o grau de alteração hidrológica e da qualidade da água sofrido por uma grande parte dos rios, lagos e zonas húmidas ibéricos está longe das condições óptimas que seriam desejáveis para enfrentar com êxito estes episódios.

A expressão do cumprimento das condições que reflectem um estado satisfatório da água e dos ecossistemas terrestres associados - neste último caso, nos aspectos que dependem da água - é a concretização dos objectivos ambientais do planeamento da água.

As medidas de PES fazem recair as consequências dos ajustamentos de gestão principalmente sobre as utilizações, reduzindo temporariamente a pressão extractiva, a fim de retardar ou evitar o agravamento da situação, protegendo assim os ecossistemas dependentes. No entanto, os potenciais efeitos negativos acima referidos devem ser analisados.

As medidas que seriam aplicadas no cenário de seca prolongada estariam sujeitas ao cumprimento das condições estabelecidas no atual quadro legal, que visam proteger o bom estado das massas de água:

- que sejam tomadas todas as medidas viáveis para evitar uma maior deterioração do estado da massa de água em causa e para não comprometer o cumprimento dos objectivos ambientais em quaisquer outras massas de água;
- as medidas adoptadas não comprometem a recuperação posterior após a cessação das circunstâncias excepcionais;

- que sejam tomadas todas as medidas viáveis para repor a massa de água no seu estado anterior.

Importa ter em conta que, de acordo com a legislação espanhola, estas medidas de mobilização de recursos não podem afetar o cumprimento dos caudais ecológicos, que são considerados como uma restrição prévia às utilizações, e que só em ocasiões devidamente justificadas se pode permitir o incumprimento destes caudais para preservar a utilização prioritária do abastecimento, quando não exista uma alternativa razoável que possa satisfazer essa necessidade.

No que se refere à mobilização de reservas de albufeiras estratégicas, importa referir que, apesar de se incluírem no conjunto de medidas de aumento ou manutenção da oferta de recursos, constituem, de facto, uma medida de restrição às utilizações não prioritárias, de modo a que a posterior utilização desse recurso reservado pelas utilizações prioritárias (abastecimento) garanta o respeito pelos volumes mínimos ambientais e pelos caudais ecológicos. Globalmente, a aplicação das medidas PES visa reduzir os impactos negativos da seca nas massas de água e nas zonas protegidas, por oposição à opção de manter os padrões normais de gestão até à ocorrência de uma crise. De facto, na ausência de PES, a situação de emergência surgiria mais cedo e seria mais extrema e persistente.

Por outro lado, a articulação com o Plano Hidrológico permite estabelecer as condições para que a eventual mobilização de recursos de apoio, regimes de caudais menos exigentes ou circunstâncias de deterioração temporária sejam compatíveis com uma rápida recuperação do estado anterior à ocorrência de episódios de seca e escassez, e não representem um obstáculo persistente à concretização dos objectivos ambientais:

- Os sistemas de indicadores e limiares (seca e escassez) incorporam dados hidrométricos e pluviométricos mais recentes, afectados pelas tendências das alterações climáticas.
- A atualização da procura, as novas infra-estruturas e as alterações nos sistemas operacionais são integradas no ajustamento dos limiares e indicadores de escassez.
- Integra também o estado atual das zonas protegidas e os seus objectivos específicos, as alterações no regime de fluxo ecológico e os novos elementos de qualidade na determinação do estado.

Património geológico, solo e paisagem

Não foram identificados potenciais efeitos negativos significativos no que repeita a estes elementos ambientais. Como aspectos mais diretamente relacionados com o problema das secas, foram avaliados a superfície em risco de desertificação, os possíveis efeitos sobre o património hidrogeológico ou sobre elementos relacionados com o meio hídrico de importância paisagística.

5.2 Avaliação qualitativa dos potenciais efeitos positivos das medidas

Foram identificadas numerosas medidas com efeitos positivos significativos. Estas medidas são agrupadas a seguir de acordo com o elemento do ambiente que afectam predominantemente.

a) Medidas com efeitos positivos em todos ou quase todos os elementos ambientais considerados

- A. Medidas antecipatórias e preparatórias; D. Medidas de acompanhamento e divulgação dos diagnósticos estabelecidos de acordo com a evolução do sistema de indicadores.
- **Disposições adoptadas decorrentes do pré-alerta:** B1. Medidas iniciais de atenuação da procura (sensibilização dos cidadãos e dos utilizadores).

- **Medidas de recuperação pós-seca:** fornecimento de caudais para a recuperação das massas de água e dos ecossistemas e outras medidas correctivas; compensação das reservas estratégicas utilizadas; elaboração de um relatório pós-seca.
- **Medidas de informação do público:** consulta e participação do público na revisão do PES; divulgação de diagnósticos e relatórios de acompanhamento.

Trata-se de medidas que têm um efeito transversal que atinge todos os elementos avaliados, geralmente com um custo económico e social reduzido. Neste grupo incluem-se as medidas preventivas (muitas vezes pertencentes ao domínio do planeamento), as medidas de divulgação que facilitam a compreensão e o acompanhamento do fenómeno pelos agentes envolvidos em todas as fases e a sensibilização nas fases iniciais, de modo a retardar a necessidade de adotar medidas de poupança mais enérgica. Também se incluem neste grupo as medidas de recuperação das massas de água e ecossistemas afectados uma vez superada a situação crítica e a elaboração de um relatório pós-seca que facilite a assimilação das lições aprendidas e o reajuste do modelo de gestão.

b) Medidas com efeitos positivos nos recursos naturais e culturais:

Para além das medidas descritas na secção anterior, as seguintes são especificamente destacadas pelos seus efeitos positivos nos recursos naturais:

- **B.1 Medidas avançadas para a atenuação da procura de água** (alerta e emergência): alteração das atribuições de abastecimento, restrições às utilizações - tipo de cultura, método de irrigação, utilizações recreativas, sanções por consumo excessivo, etc.
- **B.4 Acções de contingência para a proteção do ambiente** (alerta e emergência): especialmente destinadas a salvaguardar o impacto da escassez nos ecossistemas aquáticos (por exemplo, remoção de peixes para posterior replantação).

São medidas com um objetivo especificamente ambiental que podem, por vezes, ter um efeito negativo nas utilizações. É o caso das restrições de atribuição a determinadas utilizações que permitem retardar as fases mais críticas da seca, protegendo essencialmente a utilização das águas de abastecimento e das massas de água através da manutenção do caudal ecológico.

c) Medidas com impacto positivo na socio-economia

Para além das medidas com um efeito transversal positivo, as medidas que têm um efeito positivo específico na sociedade e na economia são

- **A.2 Medidas de análise dos recursos** (normalidade): para otimização da utilização dos recursos, eventual reafecção, integração de recursos não convencionais (reutilização e dessalinização) ou antecipação da mobilização temporária de águas subterrâneas ou de outros recursos (por exemplo, negociação de direitos) para facilitar o reforço da segurança do abastecimento.
- **A.3 Medidas para definir e estabelecer existências estratégicas** (de normalidade) para utilização em situações de escassez.
- **B.2 Medidas para aumentar o abastecimento de água** (alerta e emergência): ativação de fontes alternativas de recursos de apoio (poços de seca, transferências, trocas, água reutilizada), reorganizando temporariamente os regimes de exploração de reservatórios, aquíferos e recursos não convencionais.

As acções e medidas que vão sendo progressivamente adoptadas em situações de escassez permitem mitigar os efeitos e retardar a chegada das fases mais graves, evitando problemas de restrições e cortes no abastecimento, especialmente no abastecimento urbano devido ao seu

carácter prioritário. Para as restantes utilizações, embora afectadas por cortes nas dotações em situações de alerta e emergência, as medidas de aumento da oferta podem atenuar substancialmente os impactos sectoriais.

Por conseguinte, a avaliação global é positiva e o atual acervo comunitário e nacional em matéria de proteção das utilizações e das zonas protegidas conexas (captação para consumo humano, espécies aquáticas significativas, utilização recreativa, incluindo banhos, zonas vulneráveis e sensíveis, perímetros de proteção das águas minerais e termais) foi plenamente tido em conta.

d) Medidas com efeitos positivos sobre os riscos naturais

O PES pode ser visto como um instrumento de gestão, que actua principalmente após a concretização do risco. No entanto, o lento desenrolar da seca permite que as medidas tomadas em cada fase possam também ser vistas como acções para mitigar os riscos de agravamento futuro.

Ainda que o PES não possa influir na magnitude da exposição e da vulnerabilidade - o que seria da competência do planeamento hidrológico e setorial - nem na perigosidade - a probabilidade de ocorrência de uma anomalia pluviométrica e hidrológica -, algumas medidas podem ser destacadas pelo seu papel positivo na gestão do risco. Estas medidas coincidem com as **de carácter transversal** mencionadas na secção a), às quais se acrescentam **B.1. Medidas avançadas de mitigação da procura de água** (alerta e emergência), já mencionadas no contexto dos efeitos positivos sobre os recursos naturais, e **a coordenação administrativa (grupo D)**, que se considera um fator importante na redução do risco.

e) Medidas com impacto positivo na governação

As medidas de governança, destinadas a facilitar a interação entre os diferentes agentes públicos envolvidos na gestão e os agentes sociais e utilizadores que podem ser afectados pelos seus efeitos, são basicamente as seguintes

- **C. Medidas de organização:** estabelecimento da estrutura administrativa, das responsabilidades e da organização; coordenação entre as administrações e as entidades públicas ou privadas.
- ²³ **Medidas de informação do público:** consulta pública sobre a revisão do PES, divulgação dos diagnósticos de seca prolongada e de carências cíclicas, mapas de âmbito nacional, secções do sítio Web da Confederação e do MITECO dedicadas ao acompanhamento da seca,

5.3 Resumo e conclusão

A análise dos impactos ambientais do PES é realizada avaliando se as medidas incluídas têm um impacto sobre os elementos do ambiente indicados na secção 1.a) do artigo 5 e na secção 6 do Anexo IV da Lei 21/2013 sobre a avaliação ambiental. Uma vez identificadas no DA-EsAE as medidas potencialmente causadoras de impactes ambientais significativos no ambiente, procedeu-se à avaliação qualitativa do seu possível impacto em Portugal.

² <https://www.chduero.es/web/quest/segimiento-plan-sequias>

³ <https://www.miteco.gob.es/es/aqua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/informes-mapas-segimiento.html>

É importante salientar a dificuldade de distinguir os efeitos inerentes à seca - enquanto fenómeno natural - dos efeitos que podem decorrer das decisões do PES, que visam precisamente prevenir e corrigir os efeitos adversos nos ecossistemas aquáticos e na atividade humana.

O PES é um plano de gestão que propõe e inclui medidas específicas para a prevenção e gestão dos impactos da seca e das carências cíclicas, com o objetivo de prevenir e corrigir os efeitos adversos destes fenómenos extremos no meio ambiente, permitindo a utilização sustentável da água mesmo nos momentos mais excepcionais. Com efeito, como convém à sua natureza de instrumento de gestão, o PES não programa projectos de infra-estruturas ou intervenções físicas no meio hídrico.

Para além destas observações gerais, a fim de analisar mais pormenorizadamente as implicações transfronteiriças das decisões dos PES, foi elaborado o "**Relatório sobre os Efeitos Transfronteiriços no Ambiente de Portugal**". Este relatório identificou e avaliou os potenciais efeitos ambientais do PES, tanto positivos como negativos, em cinco categorias de elementos ambientais. Os principais efeitos são sobre os recursos hídricos e o património natural, não tendo sido considerados relevantes os efeitos sobre o desenvolvimento territorial e económico, uma vez que o objetivo é precisamente a sua preservação através da minimização dos impactos sobre as utilizações.

O PES da parte espanhola da parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro não inclui medidas relativas à ativação de poços de seca ou à troca de direitos. Também não existem transferências internas ou externas, cuja exploração é modificada pelas disposições relativas à gestão das carências temporárias. Por último, também não está programada a exploração transitória de reservas estratégicas em albufeiras ou de águas de reutilização.

No que diz respeito ao possível efeito da aplicação do regime de caudais de estiagem prolongada, convém assinalar que a gestão quantitativa dos recursos da parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro é determinada pelo "Convenção de Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso – Espanholas, feita "ad referendum" em Albufeira em 30 de novembro de 1998, que fixa os caudais mínimos anuais e trimestrais que devem passar pelas secções de controlo de Miranda e Bemposta, Saucelle e Rio Águeda antes de entrar em Portugal. A Convenção contempla ainda as situações de exceção ao cumprimento do regime de caudais estabelecido e as regras de afluência e de escoamento, que é determinado pela pluviosidade e comparação com a série histórica. Considerando o **estatuto jurídico superior da Convenção de Albufeira**, o PES não pode adotar qualquer medida que contrarie as condições estabelecidas na Convenção, pelo que não pode ser considerado qualquer impacto transfronteiriço.

Tendo em conta a análise efectuada, conclui-se que **não existem efeitos ambientais negativos significativos decorrentes das decisões do PES em matéria de gestão da seca e das carências temporárias, existindo um conjunto de efeitos positivos significativos**, em consequência do objetivo geral do Plano Especial de Seca que, de acordo com o mandato constante do n.º 1 do artigo 27.º da Lei n.º 10/2001, de 5 de julho, é o de minimizar os impactes ambientais, económicos e sociais de eventuais episódios de seca e de carências temporárias.

6. PROPOSTA DE MEDIDAS PARA PREVENIR E ATENUAR OS EFEITOS NEGATIVOS SIGNIFICATIVOS NO AMBIENTE

Em virtude da análise exposta na secção anterior, não foram identificados impactos estratégicos negativos significativos do plano especial de seca da parte espanhola da Região hidrográfica internacional do Douro nas massas de água fronteiriças e transfronteiriças. Por conseguinte, não se especificam medidas específicas para prevenir e corrigir estes impactos.

7. ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DO PLANO ESPECIAL DE SECA

7.1 Definição dos indicadores de acompanhamento

Para efetuar o acompanhamento ambiental do plano, foram estabelecidos indicadores significativos para avaliar o cumprimento das determinações do plano e monitorizar os efeitos da sua aplicação. Estes indicadores referem-se às seguintes componentes:

- Definição de estrutura organizacional.
- Monitorização de indicadores e diagnóstico de cenários.
- Execução de acções e medidas.
- Relatórios pós-seca.
- Planos de emergência para o abastecimento urbano.
- Garantia prestada e efeitos sobre as utilizações.
- Efeitos sobre o estado ecológico das massas de água.

Embora a maioria dos indicadores seja relevante para efeitos de monitorização ambiental, são particularmente importantes para a monitorização dos efeitos ambientais do PES os que se referem especificamente ao estado ecológico das massas de água e às medidas de adaptação que podem ser adaptadas no âmbito do PES.

Por último, será incluída uma avaliação do funcionamento do PES durante o ano em questão, em relação a todos os aspectos da sua aplicação (indicadores, diagnósticos e cenários, avaliação da sua adaptação à realidade e coerência, organização administrativa, divulgação pública, execução das acções e medidas, tanto em termos de cumprimento como dos seus efeitos, etc.). O objetivo desta avaliação é estabelecer conclusões e recomendações úteis tanto para a gestão dos anos seguintes como para uma futura revisão ou atualização do PES.

7.2 Monitorização anual do Plano Especial de Seca

De acordo com os artigos 87º e 88º do RPH, os Organismos de Bacia Hidrográfica devem efetuar um acompanhamento anual dos Planos Hidrológicos de Demarcação. Os aspectos a monitorizar incluem: a evolução dos recursos hídricos disponíveis, a evolução das necessidades de água, o grau de cumprimento dos caudais ecológicos, o estado das massas de água, a execução dos programas de medidas e os seus efeitos nas massas de água.

As situações de seca prolongada ou de escassez temporária têm um claro impacto em todos os aspectos anteriores. Em consonância com o exposto, o artigo 89.º-ter do RPH estabelece que os relatórios anuais de acompanhamento dos planos hidrológicos devem incluir uma síntese correspondente ao acompanhamento do PES durante o mesmo período.

Esta síntese, para além da sua relação com os aspectos sujeitos a monitorização específica no âmbito do planeamento hidrológico geral, deve analisar o comportamento de cada uma das unidades territoriais, os diagnósticos mensais realizados e os cenários aplicados, bem como as acções e medidas mais relevantes. Incluirá ainda informação referente aos relatórios pós-seca eventualmente elaborados, com base nos quais se poderá estabelecer uma avaliação dos impactos produzidos pelos episódios de seca ou escassez registados.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Confederación Hidrográfica del Duero, O.A. (2023). Plan hidrológico de la parte española de la Demarcación hidrográfica del Duero. Revisión del tercer ciclo (2022-2027).

[Plan Hidrológico del Duero \(vigente\) - CHDuero](#)

- Confederación Hidrográfica del Duero, O.A. (2018). Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero.

[Plan Especial de Sequías Vigente - CHDuero](#)

- Confederación Hidrográfica del Duero, O.A. (2017). Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero. [Documento Ambiental Estratégico](#).

- Dirección General del Agua (2024). Documento de coordinación del proceso de planificación hidrológica (2022-2027): Demarcación hidrográfica internacional del Duero. Borrador.