



DOCUMENTO DE COORDINACIÓN RELATIVO A LAS LÍNEAS A), B) Y C) DEL MANDATO DEL GT TAJO



DOCUMENTO DE COORDENAÇÃO RELATIVO ÀS ALÍNEAS A), B) E C) DO MANDATO DO GT TEJO

GRUPO DE TRABAJO AD-HOC
RELATIVO A LA CALIDAD DEL AGUA EN EL
RÍO TAJO
Convenio de Albufeira

Enero 2024

GRUPO DE TRABALHO AD-HOC
RELATIVO À QUALIDADE DA ÁGUA NO RIO
TEJO
Convenção de Albufeira

Enero 2024

ÍNDICE		ÍNDICE	
1. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	3	1. OBJETIVOS E ESTRUTURA DO DOCUMENTO	3
2. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA FRONTERIZAS Y TRANSFRONTERIZAS	7	2. DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA FRONTEIRIÇAS E TRANSFRONTEIRIÇAS	7
3. CARACTERIZACIÓN DETALLADA DE LAS PRESIONES SIGNIFICATIVAS Y DE SUS IMPACTOS EN EL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA FRONTERIZAS Y TRANSFRONTERIZAS	17	3. CARACTERIZAÇÃO DETALHADA DE PRESSÕES SIGNIFICATIVAS E SEUS IMPACTOS NO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA FRONTEIRIÇAS E TRANSFRONTEIRIÇAS	17
4. EVALUACIÓN DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS EN LA CUENCA INTERNACIONAL DEL RÍO TAJO CON IMPACTO EN LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS EMBALSES ENCADENADOS	42	4. AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS ADOTADAS NA BACIA INTERNACIONAL DO RIO TEJO COM IMPACTO NA QUALIDADE DA ÁGUA DAS ALBUFEIRAS DA CASCATA	42
5. DESARROLLO FUTURO DEL TRABAJO PARA CUMPLIR CON EL MANDATO DEL GRUPO DE TRABAJO	49	5. DESENVOLVIMENTO FUTURO DOS TRABALHOS PARA DAR CUMPRIMENTO AO MANDATO DO GRUPO DE TRABALHO	49

1. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

La Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre, que establece un marco de actuación comunitaria en el ámbito de la política de aguas, define la Demarcación Hidrográfica como la superficie terrestre que comprende una o más cuencas hidrográficas vecinas asociadas a las aguas subterráneas y aguas costeras, como unidad principal para la gestión de cuencas. Cuando las cuencas cubren más de un Estado miembro, se considera una Demarcación Hidrográfica Internacional.

El Artículo 11 de la DMA establece “Cada Estado Miembro garantizará, para cada región hidrográfica o para la parte de cualquier demarcación hidrográfica internacional que pertenezca a su territorio, el establecimiento de un programa de medidas, teniendo en cuenta los resultados de los análisis requeridos en el artículo 5, con el fin de perseguir los objetivos definidos en el artículo 4. Estos programas de medidas pueden referirse a medidas derivadas de la legislación adoptada a nivel nacional y que abarquen todo el territorio de un Estado miembro. Cuando sea necesario, los Estados miembros podrán adoptar medidas aplicables a todas las demarcaciones hidrográficas y / o partes de demarcaciones hidrográficas internacionales ubicadas en su territorio”.

Además, el artículo 4 del Convenio de Albufeira establece que las partes coordinarán acciones para promover y proteger el buen estado de las aguas en las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, así como acciones que garanticen el uso sostenible de estas aguas.

1. OBJECTIVOS E ESTRUTURA DO DOCUMENTO

A Diretiva 2000/60/CE, de 23 de Outubro, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, define a região hidrográfica, que consiste na área terrestre que compreende uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas associadas a águas subterráneas e às águas costeiras, como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas. Quando as bacias abrangem mais do que um Estado-Membro é considerada uma região hidrográfica internacional.

Estabelece ainda no nº 1 do artigo 11º, “*Cada Estado-Membro assegurará, para cada região hidrográfica ou para a parte de qualquer região hidrográfica internacional que pertença ao seu território, o estabelecimento de um programa de medidas, tendo em conta os resultados das análises exigidas nos termos do artigo 5º, com o objetivo da prossecução dos objetivos definidos no artigo 4º. Esses programas de medidas podem fazer referência a medidas decorrentes de legislação adotada a nível nacional e abrangendo todo o território de um Estado-Membro. Sempre que necessário, os Estados-Membros podem adotar medidas aplicáveis a todas as regiões hidrográficas e/ou às partes das regiões hidrográficas internacionais situadas no seu território.*”

Acresce que o artigo 4º da Convenção de Albufeira estabelece que as partes coordenam ações para promover e proteger o bom estado das águas nas bacias hidrográficas luso-espanholas, bem como as ações que garantam o uso sustentável dessas águas.

En el marco del 2º ciclo de planificación, Portugal y España impulsaron una serie de actividades comunes, con el fin de incrementar el nivel de articulación en la elaboración de planes en sus diversos aspectos, caracterización, diagnóstico, clasificación, objetivos medioambientales y medidas.

Sin embargo, los retos de futuro compartidos por ambos países también se dan en el contexto de los retos actuales, dado que los embalses del principal tramo del río Tajo, tanto en España como en Portugal, aún no han alcanzado los objetivos medioambientales definidos en la Directiva Marco del Agua.

Considerando la situación y evolución de las masas de agua en cuestión y los objetivos a más largo plazo compartidos en relación con el río Tajo, las Partes, en la XXI Sesión Plenaria de la Comisión de Aplicación y Desarrollo de la Convención de Albufeira, celebrada el 25 de octubre, 2018, en Madrid, decidió crear el Grupo de Trabajo Ad-hoc sobre calidad del agua en el río Tajo, de forma simplificada como GT Tajo, ratificado por los Ministros de ambos países, durante la XXX Cumbre Portuguesa -Española de Jefes de Gobierno.

El mandato del Grupo de Trabajo incluye las siguientes tareas:

a) Elaborar un diagnóstico de la problemática asociada al estado de las masas de agua fronterizas y transfronterizas, que permita identificar las presiones significativas y los respectivos impactos sobre el estado de las masas de agua. Este diagnóstico debe incluir la evolución de las condiciones en la cadena de embalses del tramo transfronterizo, así como en las masas

No âmbito do 2º ciclo de planeamento, Portugal e Espanha promoveram uma série de atividades comuns, no sentido de aumentar o nível de articulação na elaboração dos planos nas suas várias vertentes, caracterização, diagnóstico, classificação, objetivos ambientais e medidas.

No entanto os desafios futuros partilhados por ambos os países ocorrem igualmente tendo como pano de fundo desafios presentes, atendendo que as albufeiras do troço principal do rio Tejo, tanto em Espanha como em Portugal, não atingiram ainda os objetivos ambientais definidos na Diretiva Quadro da Água.

Considerando a situação e evolução das massas de água em causa e os objetivos de mais longo prazo partilhados relativamente ao rio Tejo, as Partes, na XXI Sessão Plenária da Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção de Albufeira, realizada no dia 25 de outubro de 2018, em Madrid, decidiram criar o Grupo de Trabalho Ad-hoc sobre a qualidade da água no rio Tejo, denominado de forma simplificada como GT Tejo, ratificado pelos Ministros dos dois países, durante a XXX Cimeira Luso-Espanhola de Chefes de Governo.

O mandato de Grupo de Trabalho inclui as seguintes tarefas:

a) Elaborar um diagnóstico da problemática associada ao estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças, que permita identificar as pressões significativas e respetivos impactos no estado das massas de água. Este diagnóstico deverá incluir a evolução das condições na cascata das albufeiras do troço

de agua que las afectan, y otras masas de agua fronterizas y transfronterizas.

b) Evaluar el nivel de implementación de las medidas definidas en la Demarcación Internacional del Tajo, que promueven la calidad del agua de los embalses, verificando su eficiencia y efectividad sobre los objetivos medioambientales definidos y sobre las presiones significativas identificadas.

c) Identificar otras medidas a implementar a corto, medio y largo plazo para lograr los objetivos medioambientales de las masas de agua estudiadas;

d) Elaborar un informe conjunto en base a los resultados obtenidos en los puntos anteriores, incluyendo el cronograma de las acciones a definir.

e) Promover la aplicación conjunta de un modelo de simulación de la calidad del agua en el río Tajo.

f) Elaborar un estudio conjunto que evalúe las condiciones necesarias a nivel de la cadena de embalses para establecer un régimen de caudal ecológico a implementar en el río Tajo en la presa situada aguas abajo de la cadena de embalses.

En 2019 se celebraron dos reuniones del Grupo de Trabajo, una en Madrid el 14 de febrero y la otra en Lisboa el 4 de diciembre. En estas reuniones, las Partes presentaron la sistematización de información que permite realizar un diagnóstico de la situación, tanto en cuanto a evaluar el estado de las masas de agua, parámetros responsables de no alcanzar los objetivos medioambientales, como las respectivas presiones e impactos a nivel cuenca y masas de agua fronterizas y transfronterizas. También se realizó una revisión del estado de implementación de las medidas previstas en los respectivos planes de demarcación hidrográfica de ambos países.

transfronteiriço, bem como nas massas de água que as afetam e, restantes massas de água fronteiriças e transfronteiriças.

b) Avaliar o nível de implementação das medidas definidas na bacia internacional do Tejo, que promovam a qualidade da água da cascata de albufeiras, verificando a sua eficiência e eficácia para os objetivos ambientais definidos e sobre as pressões significativas identificadas.

c) Identificar outras medidas a implementar a curto, médio e longo prazo para se alcançar os objetivos ambientais das massas de água objeto do estudo;

d) Elaborar um relatório conjunto com base nos resultados obtidos nos pontos anteriores, com inclusão da calendarização das ações que sejam definidas.

e) Promover a aplicação conjunta de um modelo de simulação da qualidade da água no rio Tejo.

f) Elaborar um estudo conjunto que avalie as condições necessárias ao nível da cascata de albufeiras por forma a estabelecer um regime de caudais ecológicos a implementar no rio Tejo na barragem mais a jusante da cascata.

Foram realizadas, em 2019, duas reuniões do Grupo de Trabalho, uma em Madrid a 14 de fevereiro e outra em Lisboa a 4 de dezembro. Nessas reuniões foi apresentada, pelas Partes, a sistematização da informação que permite realizar um diagnóstico da situação, tanto em termos das avaliação do estado das massas de água, parâmetros responsáveis por não atingir os objetivos ambientais, como das respetivas pressões e impactes, ao nível da bacia e com influência nas massas de água fronteiriças e transfronteiriças. Foi ainda realizado um levantamento do ponto de situação da implementação das medidas previstas nos respetivos planos de gestão de região hidrográfica dos dois países.

Si bien aún no se ha logrado la necesaria profundización de los diferentes temas identificados, es importante sistematizar en un primer informe lo que ya ha sido evaluado por el Grupo de Trabajo.

La estructura del documento se establece en base a los siguientes aspectos relacionados con las tareas previstas en los puntos a) y b) del Mandato:

- Diagnóstico integrado del estado de las masas de agua fronterizas y transfronterizas, en base a los datos disponibles en ambos países de las respectivas campañas en las redes de seguimiento;
- Caracterización de presiones significativas y sus impactos sobre el estado de las masas de agua fronterizas y transfronterizas. Análisis de la evolución reciente de presiones significativas y descripción de la ubicación y magnitud de aquellas que afectan el estado de las masas de agua, con definición de metodologías para la realización de dicho análisis;
- Evaluación del grado de implementación de las medidas adoptadas en la Demarcación Internacional del río Tejo con impacto en la calidad del agua de los embalses.
- Conclusiones y actividades a desarrollar dentro del Grupo de Trabajo.

Las metodologías utilizadas para cada uno de los temas mencionados anteriormente se sistematizan al inicio de cada capítulo.

Apesar de ainda não se ter atingido o aprofundamento necessário das diferentes temáticas identificadas é importante sistematizar num primeiro relatório o que já foi avaliado pelo Grupo de Trabalho.

A estrutura do documento é estabelecida com o base nos seguintes aspetos relacionados com tarefas previstas nas alíneas a) e b) do Mandato:

- Diagnóstico integrado do estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças, com base nos dados disponíveis nos dois países, a partir das respetivas campanhas e redes de monitorização;
- Caracterização das pressões significativas e seus impactos no estado das massas de água fronteiriças e transfronteiriças. Análise da evolução recente das pressões significativas, e descrição da localização e magnitude das que afetam o estado das massas de água, com definição das metodologias para a realização da referida análise;
- Avaliação do grau de implementação das medidas adotadas na bacia internacional do rio Tejo com impacto na qualidade da água das albufeiras da cascata.
- Desenvolvimento futuro dos trabalhos para dar cumprimento ao mandato do grupo de trabalho.

As metodologias utilizadas para cada uma das temáticas acima indicadas são sistematizadas no início de cada capítulo.

2. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA FRONTERIZAS Y TRANSFRONTERIZAS	2. DIAGNÓSTICO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA FRONTEIRIÇAS E TRANSFRONTEIRIÇAS
Marco de referencia	Enquadramento
<p>La Demarcación Hidrográfica del Tajo es una cuenca hidrográfica internacional con una superficie total de 80 797,2 km², de los cuales 55 781,0 km² (69,04%) se encuentran en España y 25 015,51 km² (30,96%) en Portugal. La Demarcación Hidrográfica del río Tajo integra las cuencas hidrográficas costeras, incluidas las respectivas aguas subterráneas y aguas costeras adyacentes delimitadas por Portugal (Figura 1).</p> <p>El río Tajo nace en la Sierra de Albarracín (España) a unos 1600 m de altitud y tiene una longitud de 1100 km, de los cuales 857 km están en territorio español, 43 km en tramo internacional, límite con Portugal, y los últimos 230 km en Portugal, desembocando en el Océano Atlántico en la ciudad de Lisboa.</p> <p>En los ciclos de planificación realizados de acuerdo con los términos de la DMA, se definieron 7 masas de agua, 6 fronteras y 1 transfrontera. De las 7 masas de agua transfronteras, una fue identificada como muy modificada, debido a la existencia de una presa destinada a la producción de energía hidroeléctrica.</p>	<p>A bacia Hidrográfica do Tejo é uma bacia hidrográfica internacional com uma área total de 80797,2 km², dos quais 55 781,0 km² (69,04%) situam-se em Espanha e 25 015,51 km² (30,96%) em Portugal. Integra a bacia hidrográfica do rio Tejo e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterráneas e águas costeiras adjacentes delimitadas por Portugal (Figura 1).</p> <p>O rio Tejo nasce na Serra de Albarracín (Espanha) a uma altitude de cerca de 1.600 m e tem uma extensão de 1.100 km, dos quais 857 km em território espanhol, 43 km no troço internacional, na fronteira com Portugal, e os últimos 230 km em Portugal, desaguando no Oceano Atlântico na cidade de Lisboa.</p> <p>Nos ciclos de planeamento, realizados nos termos previstos da DQA, foram delimitadas 7 massas de água, 6 fronteiriças e 1 transfronteira. Das 7 massas de água transfronteiriças uma foi identificada como fortemente modificada, devido à existência de uma barragem destinada à produção de energia hidroeléctrica.</p>

Las masas de agua identificadas corresponden a aproximadamente el 2% de las masas de agua superficiales definidas en la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo y aproximadamente al 1% de las masas de agua superficiales definidas en la parte portuguesa de la demarcación.

En la parte española de la Demarcación Hidrográfica, el 100% de las masas de agua fronterizas y transfronterizas están asociadas con al menos un tipo de área protegida.

En la parte portuguesa, el 86% de las masas de agua fronterizas y transfronterizas están asociadas con, al menos, un tipo de área protegida.

De la evaluación del estado de las masas de agua en el 2º ciclo de planificación se concluye que:

- El estado ecológico de las 5 masas de agua naturales se clasificó como **buen** estado ecológico, y una masa de agua se clasificó en estado ecológico **deficiente**.
- El potencial ecológico de una masa de agua, identificada como modificada, fue clasificada con un potencial ecológico **moderado**.
- El estado químico de todas las masas de agua fue **buen estado**.

As massas de água identificadas correspondem a cerca de 2% das massas de água superficiais definidas na parte espanhola da bacia do Tejo e a cerca de 1% das definidas das massas de água superficiais definidas na parte portuguesa da bacia do Tejo.

Na parte espanhola da região hidrográfica, 100% das massas de água fronteiriças e transfronteiriças estão associadas a, pelo menos, um tipo de zona protegida.

Na parte portuguesa, 86% das massas de água fronteiriças e transfronteiriças estão associadas a, pelo menos, um tipo de zona protegida.

Da avaliação do estado das massas de água no 2º ciclo de planeamento conclui-se que:

- O estado ecológico das 5 massas de água naturais foram classificadas com estado ecológico **Bom**, e uma massa de água foi classificada com estado ecológico **medíocre**.
- O potencial ecológico da única massa de água, identificada como fortemente modificada, foi classificado com potencial ecológico **moderado**.
- O estado químico todas as massas de água foi o Bom estado.

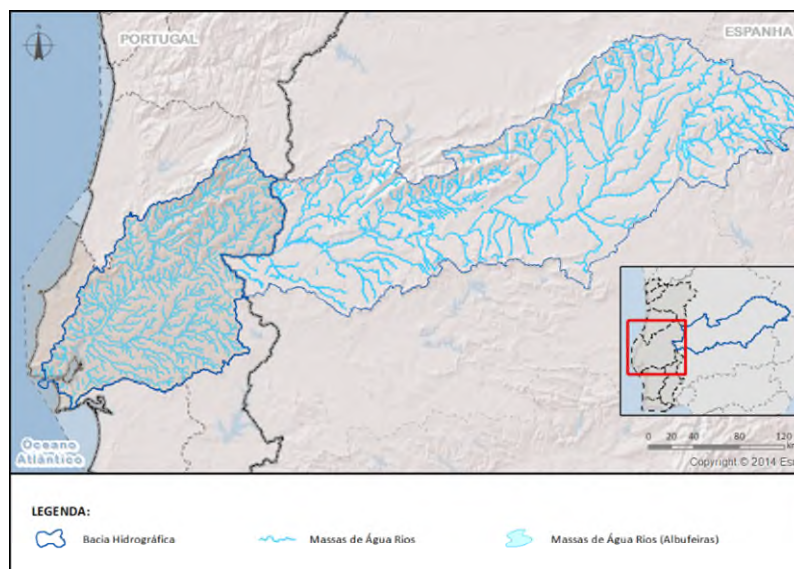


Figura 1 – Delimitação geográfica da bacia hidrográfica do rio Tejo / Delimitación geográfica de la Demarcación Hidrográfica del río Tajo.

Metodología	Metodologia
<p>El estado de una masa de agua no depende exclusivamente de las presiones que la afectan directamente, sino también de lo que confluye de la masa de agua situada aguas arriba, por lo que la evaluación a realizar no se enfocará exclusivamente en las 7 masas de agua identificadas como fronteras y transfronterizas, sino también las que contribuyen a su calidad, ubicadas aguas arriba y que pueden influenciar en las masas situadas aguas abajo.</p> <p>En base al seguimiento realizado en cada país y a la evaluación de las masas de agua, este apartado presenta la evolución del estado de las masas de agua, con especial énfasis en aquellas que aún no han alcanzado el buen estado.</p> <p>Además, cabe destacar que desde marzo de 2019 existe un proyecto conjunto con una candidatura aprobada por el POCTEP, conocido como “Albufeira”, que permitirá evaluar metodologías comunes de muestreo y</p>	<p>O estado de uma massa de água não depende exclusivamente das pressões que a afetam diretamente mas também do que afluí da massa de água de montante, pelo que a avaliação a realizar não se vai centrar exclusivamente nas 7 massas de água identificadas como fronteiriças e transfronteiriças, mas também nas que contribuem para a sua qualidade, localizadas a montante e que possam influenciar as de jusante</p> <p>Tendo por base a monitorização realizada em cada país, bem como a avaliação das massas de água apresenta-se neste capítulo a evolução do estado das massas de água, com particular destaque para as que ainda não atingiram o Bom estado.</p> <p>Acresce referir que decorre desde março de 2019 um projeto conjunto com candidatura aprovada pelo POCTEP, designado «Albufeira» que visa aferir metodologias comuns de amostragem e</p>

clasificación de masas de agua transfronterizas, y que será importante para la gestión conjunta de estas masas de agua, sin perjuicio de la necesaria articulación que haya de realizarse en el contexto de la elaboración de los planes de gestión de la Demarcación Hidrográfica del 3er ciclo.

classificação das massas de água transfronteiriças e que vai ser importante para a gestão conjunta destas massas de água, sem prejuízo da articulação necessária a realizar no âmbito da elaboração dos planos de gestão de região hidrográfica do 3º ciclo.

Evolución del estado de las masas de agua desde el segundo ciclo de planificación

Evolução do estado das Massas de Água desde o 2.º ciclo de planeamento

En la tabla 1 se muestra la clasificación de las masas de masas de agua obtenidas en el 2º ciclo de planificación y que aparece en el “Documento de coordinación elaborado durante el proceso de planificación 2016-2021 para las demarcaciones hidrográficas internacionales compartidas por España y Portugal”, publicado el 30 de junio de 2017.

Na Tabela 1 apresenta-se a classificação das massas das massas de água obtida no 2º ciclo de planeamento e que consta no “*Documento de coordenação elaborado durante o processo de planeamento 2016-2021 para as bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal*”, publicado em 30 de junho de 2017.

Sobre la base de los datos de seguimiento recopilados por Portugal, la evolución intermedia del estado de las masas de agua, basada en los datos de monitorización obtenidos entre 2014-2017, se muestra en la Tabla 2.

Com base nos dados de monitorização recolhidos por Portugal a evolução intercalar do estado das massas de água, tendo por base os dados de monitorização obtidos entre 2014-2017, é a que consta na Tabela 2.

Parece que el estado inferior a bueno se mantiene en la masa de agua muy modificada (embalse de Cedillo) en el río Tajo. La masa de agua ES030MSPF1008010 Río Erjas entre puntos de frontera, pasó al estado inferior a bueno.

Verifica-se que se mantém o estado inferior a Bom na massa de água fortemente modificada (PT05TEJ0894 - albufeira de Cedillo) no rio Tejo. A massa de água PT05TEJ0918I– Rio Sever, passou para o estado inferior a Bom.

Para estas msas de agua se ralizará una valoración detallada sobre su estado.

Para estas massas de água vai ser dado um destaque especial na avaliação por cada uma das massas de água.

Tabela 1 - Classificação das massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Região Hidrográfica do Tejo incluídas nos planos hidrológicos 2016-2021 / Clasificación de las masas de agua fronterizas y transfronterizas en la Demarcación Hidrográfica del Tajo incluídas en los planes hidrológicos 2016-2021

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA / REGIÃO HIDROGRÁFICA	CÓDIGO		NOMBRE_MASA / DESIGNAÇÃO		NATURALEZA/ NATUREZA		POTENCIAL ou ESTADO ECOLÓGICO		ESTADO QUÍMICO		PARÁMETROS / PARÂMETROS	
	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
TAJO / TEJO	ES030MSPF1001020	PT05TEJ0894	Embalse de Cedillo	Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo)	HMWB	HMWB	Moderado	Inferior a Bom	Bueno	Bom	QE1-1 - Phytoplankton	Fitoplâncton
TAJO / TEJO	ES030MSPF1006010	PT05TEJ0891I	Río Erjas desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo	Rio Erges	Natural	Natural	Deficiente	Medíocre	Bueno	Bom	QE1-3 - Benthic invertebrates	Macroinvertebrados
TAJO / TEJO	ES030MSPF1007010	PT05TEJ0864I	Río Erjas medio entre puntos frontera	Rio Erges	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1008010	PT05TEJ0786I	Río Erjas entre puntos frontera	Rio Erges	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1009010	PT05TEJ0779I	Río Erjas Cabecera	Rio Torto	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1028010	PT05TEJ0905I	Río Sever desde pto. fronterizo a E. Cedillo.	Rio Sever	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1029010	PT05TEJ0918I	Río Sever de cabecera al punto fronterizo	Rio Sever	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		

Tabela 2 - Classificação das massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Região Hidrográfica do Tejo incluídas na avaliação intercalar / Clasificación de las masas de agua fronterizas y transfronterizas en la Demarcación Hidrográfica del Tajo incluidas en la evaluación intermedia:

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA / REGIÃO HIDROGRÁFICA	CÓDIGO		NOMBRE_MASA / DESIGNAÇÃO		NATURALEZA/ NATUREZA		POTENCIAL ou ESTADO ECOLÓGICO		ESTADO QUÍMICO		PARÁMETROS / PARÂMETROS	
	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT	ES	PT
TAJO / TEJO	ES030MSPF1001020	PT05TEJ0894	Embalse de Cedillo	Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo)	HMWB	HMWB	Moderado	Inferior a Bom	Bueno	Bom	Fitoplâncton	ODsat; ODmg; Ptot; Clorofila_a
TAJO / TEJO	ES030MSPF1006010	PT05TEJ0891I	Río Erjas desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo	Rio Erges	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1007010	PT05TEJ0864I	Río Erjas medio entre puntos frontera	Rio Erges	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1008010	PT05TEJ0786I	Río Erjas entre puntos frontera	Rio Erges	Natural	Natural	Moderado	Bom	Bueno	Bom	Invertebrados Bentónicos	
TAJO / TEJO	ES030MSPF1009010	PT05TEJ0779I	Río Erjas Cabecera	Rio Torto	Natural	Natural	Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1028010	PT05TEJ0905I	Río Sever desde pto. fronterizo a E. Cedillo.	Rio Sever	Natural	Natural	Muy Bueno	Bom	Bueno	Bom		
TAJO / TEJO	ES030MSPF1029010	PT05TEJ0918I	Río Sever de cabecera al punto fronterizo	Rio Sever	Natural	Natural	Muy Bueno	Razoável	Bueno	Bom		ODsat

PT05TEJ0894 - Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo) / ES030MSPF1001020 - Embalse Cedillo

El Embalse de Cedillo ES030MSPF1001020 presenta, según la PGRH vigente para el período 2016-2021, un estado **inferior a bueno** por fitoplancton. En los dos planes hidrológicos se estableció alcanzar el Buen Estado para el año 2021.

Según el seguimiento realizado por Portugal entre 2014-2017, los parámetros oxígeno disuelto (Concentración,% saturación), fósforo total y clorofila a no cumplen los valores límite de Buen estado (Anexo 6, Vol.6, PGRH 2016-2021)

Con respecto al fósforo, parece que desde el año 2017 las concentraciones obtenidas son en general siempre superiores a los valores límite de Buen estado (0,07 mg / LP , Anexo 6, Vol.6, PGRH 2016-2021), con la excepción para los valores verificados el 20/06/2018 y el 20/08/2019 (Figura 2).

PT05TEJ0894 - Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo) / ES030MSPF1001020 - Embalse Cedillo

A Albufeira de Monte Fidalgo (Cedillo), massa de água PT05TEJ0894 Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo), do tipo Albufeira de Curso Principal, apresenta, de acordo com avaliação realizada por Portugal no plano em vigor para o período 2016-2021, estado **inferior a Bom** devido ao Fitoplâncton. Foi assumido nos planos hidrológicos dos dois países que o atingir do Bom estado seria conseguido até 2021.

De acordo com a monitorização realizada por Portugal entre 2014-2017 os parâmetros Oxigénio Dissolvido (Concentração, % de saturação), fósforo total e clorofila a **não cumprem** os valores limite para o Bom estado (Anexo 6, Vol. 6, PGRH 2016-2021).

Relativamente ao Fósforo, verifica-se que desde 2017 as concentrações obtidas são de um modo geral sempre superiores aos valores limite para o Bom estado (0,07 mg/L) P (Anexo 6, Vol. 6, PGRH 2016-2021), com exceção para os valores verificados a 20/06/2018 e 20/08/2019 (Figura 2).

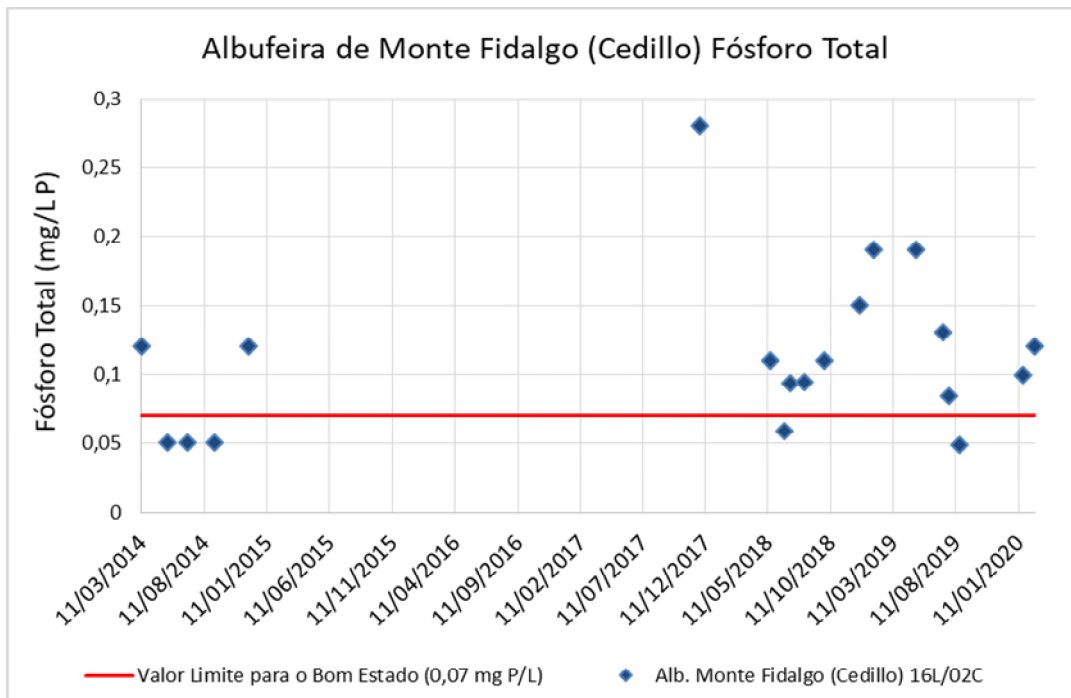


Figura 2 - Variación del parámetro Fósforo Total en el Embalse de Cedillo. | Variação do parâmetro Fósforo Total na albufeira de Monte Fidalgo (Cedillo).

En cuanto a la clorofila a, los valores son siempre superiores al valor guía Límite Bueno/Moderado, 9.5 µg / L (Anexo 6, Vol. 6, PGRH 2016-2021), habiendo alcanzado valores muy altos en verano de 2018 y en verano de 2019, denotando la eutrofización del Embalse de Cedillo (Figura 3).

No que se refere à Clorofila a estas são sempre superiores ao valor-guia fronteira Bom/Razoável, de 9,5 µg/L, (Anexo 6, Vol. 6, PGRH 2016-2021), tendo sido atingido valores muito elevados no Verão de 2018 e no Verão de 2019, denotando a eutrofização da albufeira de Monte Fidalgo (Cedillo) (Figura 3).

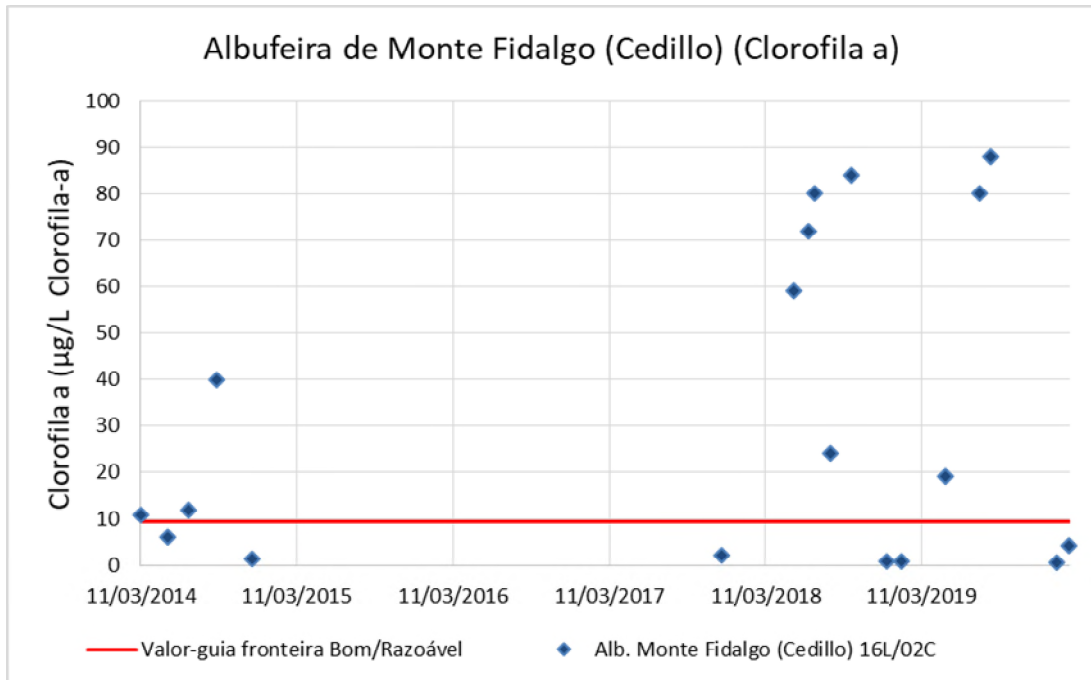


Figura 3 - Variación del parámetro Clorofila a en el Embalse de Cedillo | Variação do parâmetro Clorofila a na albufeira de Monte Fidalgo (Cedillo).

Según la normativa española aplicable (Real Decreto 817/2015), para evaluar el estado de las masas de agua tipo embalses se estudia la composición, abundancia y biomasa de fitoplancton a través de los indicadores: Índice de Grupos Algales (IGA), porcentaje de cianobacterias, concentración de clorofila a y biovolumen total de fitoplancton.

Según el seguimiento realizado por España, el potencial ecológico del Embalse de Cedillo en el periodo 2015-2019 es el siguiente:

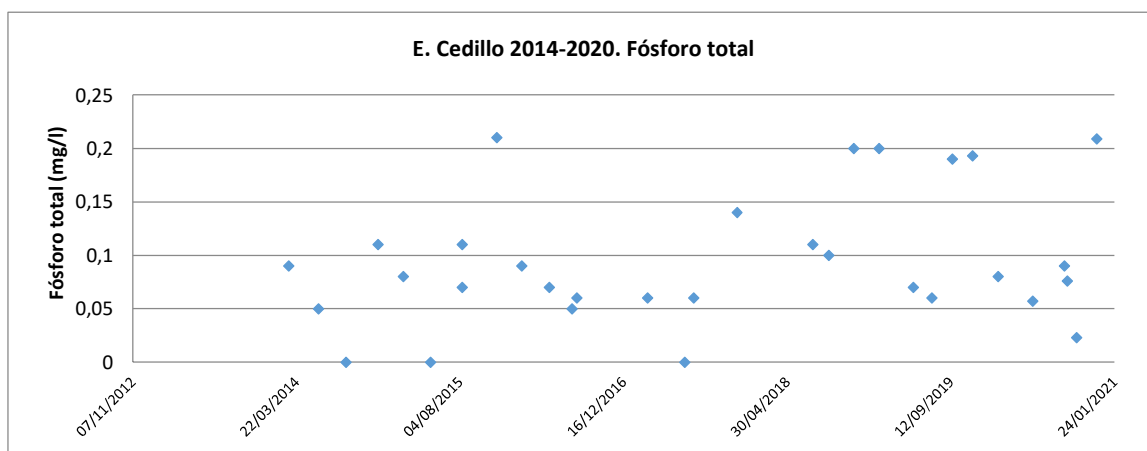
De acordo com a lei espanhola aplicável (Real Decreto 817/2015), para avaliar o estado das massas de água do tipo «albufeira», avalia-se a composição, abundância e biomassa do fitoplâncton através dos indicadores: Índice de Grupo de Algas (IGA), percentagem de cianobactérias, concentração de clorofila a e biovolume total do fitoplâncton.

De acordo com a monitorização realizada por Espanha, o potencial ecológico da albufeira de Cedillo no período 2015-2019 é o seguinte

ES030MSPF1001020 E. Cedillo - Tajo	POTENCIAL ECOLÓGICO
PLAN 2015-21	MODERADO
2015	MODERADO
2016	MODERADO
2017	BUENO
2018	DEFICIENTE
2019	DEFICIENTE

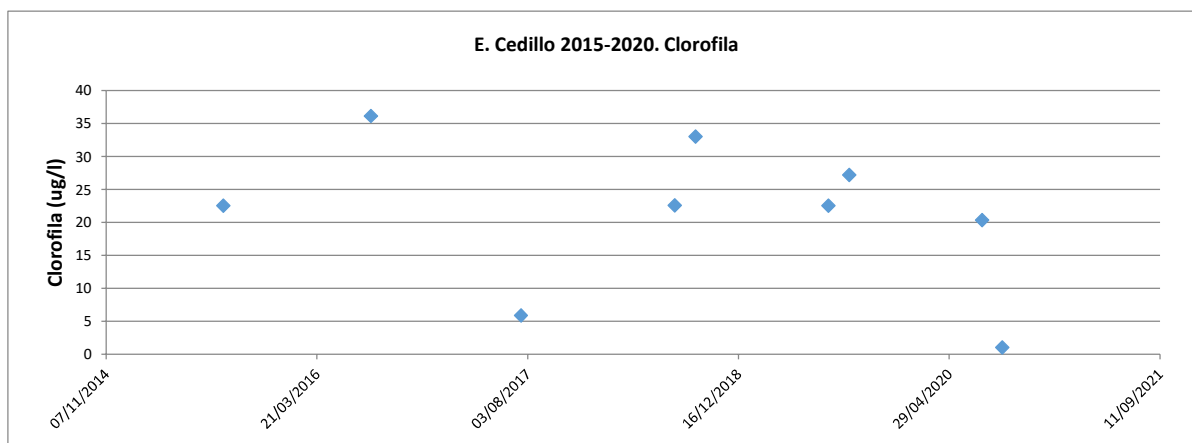
Los valores de los parámetros Fósforo total y Clorofila a medidos en el Embalse de Cedillo son:

Os valores dos parâmetros Fósforo total e Clorofila a medidos na albufeira de Cedillo são:



Respecto a los valores de fósforo, el Real Decreto 817/2015 que establece los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental en España, no incluye este indicador para la valoración del potencial ecológico de los embalses.

No que diz respeito aos valores de fósforo, o Real Decreto 817/2015, que estabelece os critérios de monitorização e avaliação do estado das águas superficiais e os padrões de qualidade ambiental em Espanha, não inclui este indicador para a avaliação do potencial ecológico das albufeiras.



Respecto a la clorofila a, la evaluación del estado para el periodo 2015-2019 es:

Em relação à clorofila a, a avaliação do estado para o período 2015-2020 e a do PHT do 3º ciclo é:

Embalse de Cedillo. VALORACIÓN CLOROFILA a				
2015	2016	2017	2018	2019
DEFICIENTE	DEFICIENTE	BUENO	DEFICIENTE	DEFICIENTE

En el Embalse de Cedillo los días 28/11/2017, 26/09/2018, 11/07/2019 y 19/02/2020, foro analizado por Portugal un conjunto de contaminantes específicos, sustancias prioritarias y otros contaminantes. La mayoría de los parámetros analizados estuvieron siempre por debajo del Límite de Cuantificación (LQ) o por debajo de la Norma de Calidad Ambiental (NQA) establecida en el Decreto-Ley n. 218/2015, de 7 de octubre, excepto para el zinc, fluoranteno, DEHP y cadmio disuelto.

El zinc, un contaminante específico, no cumplió con el estándar de calidad el 26/09/2018 (Anexo 6, Vol.2, PGRH 2016-2021), así como el Fluoranteno, una sustancia prioritaria, Cadmio y DEHP,

Na estação Alb. Monte Fidalgo (Cedillo) (16L/02C), a 28/11/2017, 26/09/2018, 11/07/2019 e 19/02/2020, foram analisados por Portugal um conjunto de poluentes específicos, substâncias prioritárias e outros poluentes. A maioria dos parâmetros analisados estiveram sempre abaixo do Limite de Quantificação (LQ) ou abaixo da norma de qualidade ou da Norma de Qualidade Ambiental (NQA) estabelecida no Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, com exceção para o Zinco, Fluoranteno, DEHP e Cádmió dissolvido.

O Zinco, poluente específico, não cumpriu a norma de qualidade em 26/09/2018 (Anexo 6, Vol. 2, PGRH 2016-2021), assim como o Fluoranteno, substância prioritária, o Cádmió e o DEHP, substâncias prioritárias perigosas, não

sustancias peligrosas prioritarias, no cumplieron con las respectivas NCA, establecidas en el Decreto-Ley n. 218/2015, de 7 de octubre, respectivamente el 11/07/2019, los dos primeros, y el 26/09/2018 para el último.

En el embalse de Cedillo por parte de España se realiza un control trimestral de las sustancias prioritarias y preferentes recogidas en los Anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, respectivamente. Se dispone de datos para todo el periodo 2015-2019, a excepción del año 2017, en el que no se dispuso de contrato para la realización de los trabajos de control de estado químico.

En el periodo considerado la mayor parte de los parámetros analizados han presentado resultados inferiores al límite de cuantificación, y **no se han registrado incumplimientos de ninguna de las sustancias analizadas.**

Con el fin de alcanzar el volumen total anual definido por el Convenio, España, previa comunicación a la parte portuguesa, rebajó el nivel del agua del embalse de Cedillo en aproximadamente 20 m durante el mes de septiembre, con las correspondientes consecuencias, en particular en cuanto a los usos existentes en el plan hidrológico y la calidad del agua.

cumpriram as respetivas NQA, estabelecidas no Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, respetivamente a 11/07/2019, as duas primeiras, e 26/09/2018 para a última.

Na albufeira de Cedillo, Espanha realiza um controlo trimestral das substâncias prioritárias e preferenciais incluídas nos Anexos IV e V do Real Decreto 817/2015, de 11 de setembro, respetivamente. Estão disponíveis dados para todo o período 2015-2019, com exceção de 2017, em que não houve contrato para a realização dos trabalhos de controlo do estado químico.

No período considerado, a maioria dos parâmetros analisados apresentou resultados abaixo do limite de quantificação, **não tendo sido registada qualquer não conformidade para nenhuma das substâncias analisadas.**

Para atingir o volume anual integral definido da Convenção, Espanha, após informar o lado português, fez descer, durante o mês de setembro, o nível da água da albufeira de Cedillo em cerca de 20 m, com as respetivas consequências, nomeadamente em termos dos usos existentes no plano de água e da qualidade da água.

O abaixamento de nível da albufeira de Cedillo

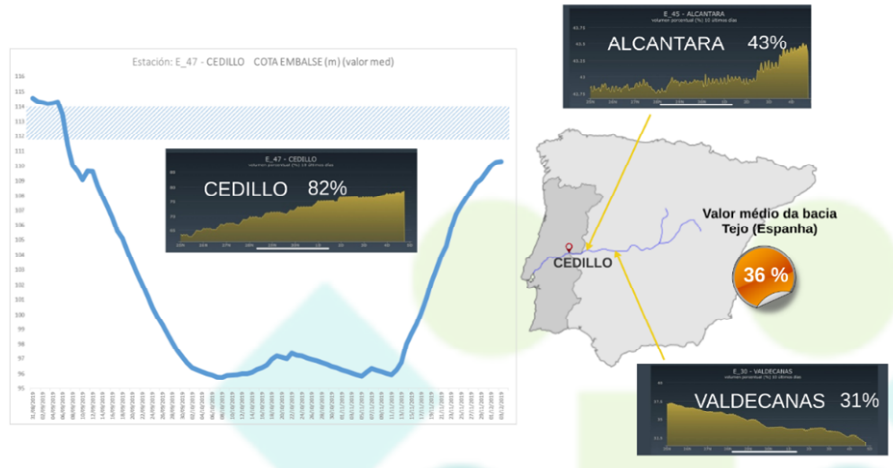


Figura 4 – Variación de la cota del embalse de Cedillo entre septiembre y noviembre de 2019 | Variação da cota da albufeira de Cedillo entre setembro e novembro de 2019



Figura 5 –Imágenes del brazo del embalse en el río Ponsul por el descenso brusco del nivel del Embalse de Cedillo | Imagens do braço da albufeira no rio Ponsul devido à descida abrupta do nível da albufeira de Cedillo

En marzo de 2019 en el Embalse de Cedillo (ES030MSPF1001020 / PT05TEJ0894), hubo una intensa floración de azolla, lenteja de agua y otras macrófitas acuáticas, cubriendo un área de aproximadamente 60 ha. Esta situación se repitió en enero de 2020.

Em março de 2019 na massa de água Embalse de Cedillo / Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo) (ES030MSPF1001020 /PT05TEJ0894), verificou-se um intenso *bloom* de azolla, lentilha de água e outras macrófitas aquáticas, cobrindo uma superfície de cerca de 60 ha. Esta situação repetiu-se em janeiro de 2020.



Figura 6 – Floración de azolla en marzo de 2019 en el Embalse de Cedillo | Bloom de azolla em março de 2019 na albufeira de Cedillo

Los cambios en la calidad del agua de este embalse afectan significativamente al Embalse de Fratel ya en territorio portugués e inmediatamente aguas abajo del embalse de Cedillo, estando los primeros kilómetros del embalse solo influenciados por la calidad del agua que procede del embalse de Cedillo.

En la parte portuguesa de la cuenca del embalse de Cedillo, las masas de agua existentes (Figura 7) se encuentran en general en buenas condiciones, con la excepción del río Pônsul (PT05TEJ0873), que tiene un estado ecológico inferior al bueno (Tabla 3). Cabe destacar que uno de los parámetros responsables para lograr el buen estado en la masa de agua PT05TEJ0873 es el fósforo total. Algunos arroyos temporales presentan algunos

As alterações de qualidade da água desta albufeira afetam de forma significativa a Albufeira do Fratel já em território português e imediatamente a jusante da Albufeira de Cedillo, sendo que os primeiros quilómetros de albufeira é apenas influenciada pela qualidade que é lançada da albufeira de Cedillo.

Na parte portuguesa da bacia própria da albufeira de Cedillo as massas de água existentes (Figura 7) apresentam em regra Bom estado com exceção do Rio Pônsul (PT05TEJ0873) que apresenta o estado ecológico inferior a Bom (Tabela 3). Salienta-se que um dos parâmetros responsáveis por atingir o Bom estado na massa de água PT05TEJ0873 é o fósforo total. Algumas ribeiras temporárias apresentam alguns problemas, nomeadamente nos anos mais

problemas, particularmente en los años más secos (PT05TEJ0880 y PT05TEJ0876). La masa de agua PT05TEJ0888 mostró una evolución positiva en el estado desde la evaluación del 2º ciclo.

secos (PT05TEJ0880 e PT05TEJ0876). A massa de água PT05TEJ0888 evidenciou uma progressão positiva no estado desde a avaliação do 2.º ciclo.

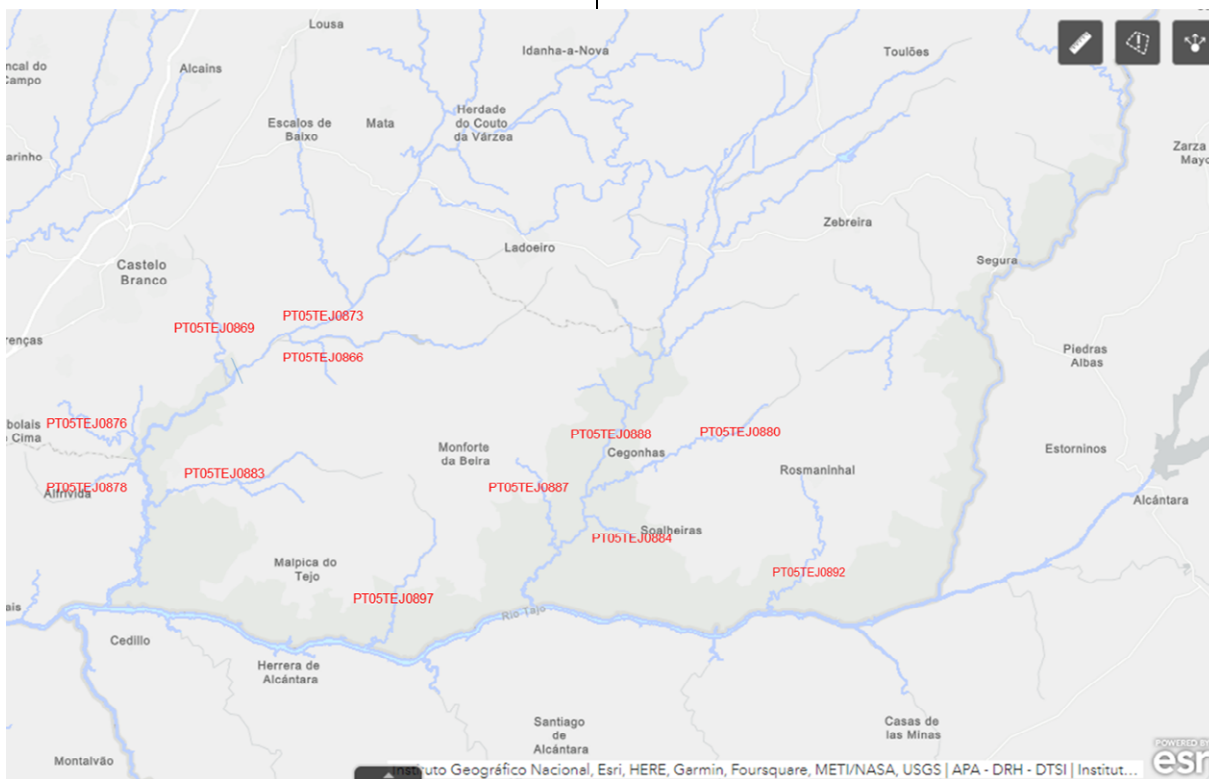


Figura 7 - Massas de água localizadas na parte portuguesa da bacia própria da albufeira de Cedillo / Masas de agua localizadas en la parte portuguesa de la cuenca propia del embalse de Cedillo

Tabela 3 - Classificação das massas de água localizadas na parte portuguesa da bacia própria da albufeira de Cedillo / Clasificación de las masas de agua localizadas en la parte portuguesa de la cuenca propia del embalse de Cedillo

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA / REGIÃO HIDROGRÁFICA	CÓDIGO	NOMBRE_MASA / DESIGNAÇÃO	NATURALEZA/ NATUREZA	POTENCIAL ou ESTADO ECOLÓGICO		ESTADO QUÍMICO		PARÁMETROS / PARÁMETROS	
	PT	PT	PT	2.º ciclo	Avaliação intercalar	2.º ciclo	Avaliação intercalar	2.º ciclo	Avaliação intercalar
TAJO / TEJO	PT05TEJ0892	Ribeira Manhel	Natural	Bom	Bom	Desconhecido	Desconhecido		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0888	Ribeira Aravil	Natural	Mediocre	Bom	Bom	Bom	Peixes; %OD	
TAJO / TEJO	PT05TEJ0887	Ribeiro do Campo	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0884	Ribeiro da Velha	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0880	Ribeira do Freixo	Natural	Mau	Bom	Bom	Bom	Peixes; %OD	
TAJO / TEJO	PT05TEJ0897	Ribeira Marmetal	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0883	Ribeiro Farroupinha	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0878	Ribeira Alfrívada	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0876	Ribeira Barco	Natural	Moderado	Bom	Desconhecido	Desconhecido	Peixes; %OD	
TAJO / TEJO	PT05TEJ0873	Rio Pónsul	Natural	Mediocre	Moderado	Bom	Bom	Peixes; %OD; Ptotal	Ptotal
TAJO / TEJO	PT05TEJ0869	Rio Cagavaio	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		
TAJO / TEJO	PT05TEJ0866	Ribeiro do Vidigal	Natural	Bom	Bom	Bom	Bom		

En términos de potencial ecológico, la masa de agua del Embalse de Fratel fue clasificada en la evaluación intermedia como **Moderado**, siendo el fitoplancton, el oxígeno disuelto, el fósforo total y los cianuros los parámetros que determinaron el potencial ecológico por debajo de Bueno. En términos de estado químico, esto fue clasificado como insuficiente debido a Benzo (a) pireno y PFOS, sustancias peligrosas prioritarias.

La estación de control de la calidad del agua en Perais (16L / 01), ubicada en el río Tajo inmediatamente aguas abajo de la presa de Cedillo en el tramo más representativo en lo que respecta a la caracterización de la calidad del agua que desemboca en el Embalse de Fratel desde España, a unos 3 km de la presa Cedillo, se han revelado los efectos de esta degradación continua en la calidad del agua afluente.

Por regla general, existen valores de oxígeno disuelto en Perais inferiores a los observados en superficie en el Embalse Cedillo, lo que indica que la toma de agua de los caudales a turbinar se ubica en un nivel inferior al nivel del seguimiento, donde se deben observar valores cercanos a la anoxia, teniendo en cuenta al estado eutrófico en el que se encuentra el embalse. Para evaluar esta relación y, a partir de la serie de datos observados en Perais y Cedillo (valores tomados del sitio de la Confederación hidrográfica del Tajo) en 2017, fue posible identificar una diferencia de 4 mg/l entre los valores observados en superficie en Cedillo y la calidad del agua observada en Perais, ya que refleja la calidad del agua del Embalse de Cedillo al nivel que es captada.

Em termos do potencial ecológico a massa de água Albufeira de Fratel foi classificada na avaliação intercalar como **Razoável**, sendo o fitoplâncton, oxigénio dissolvido, fósforo total e cianetos os parâmetros que determinaram o estado ecológico inferior a Bom. Em termos do estado químico, este foi classificado como insuficiente, devido ao Benzo(a)pireno e PFOS, substância perigosas prioritárias.

A estação de monitorização da qualidade da água de Perais (16L/01), localizada no rio Tejo imediatamente a jusante da barragem de Cedillo na secção mais representativa no que concerne à caracterização da qualidade da água que afluí à albufeira de Fratel vinda de Espanha, **a cerca de 3km da barragem de Cedillo**, tem revelado os efeitos desta contínua degradação qualidade da água afluente.

Verificam-se em regra valores de oxigénio dissolvido em Perais inferiores aos observados à superfície na Albufeira de Cedillo indicando que a tomada de água dos caudais a turbinar se localiza a uma cota inferior à da monitorização, onde se devem observar valores perto da anoxia, atendendo ao estado eutrófico em que se encontra a albufeira. Para avaliar esta relação e, tendo por base a série de dados observados em Perais e em Cedillo (valores retirados do sítio da Confederación hidrográfica del Tajo) em 2017, foi possível identificar uma diferença de 4 mg/l entre os valores observados à superfície em Cedillo e a qualidade da água observada em Perais, já que reflete a qualidade da água da albufeira de Cedillo à cota que é captada.

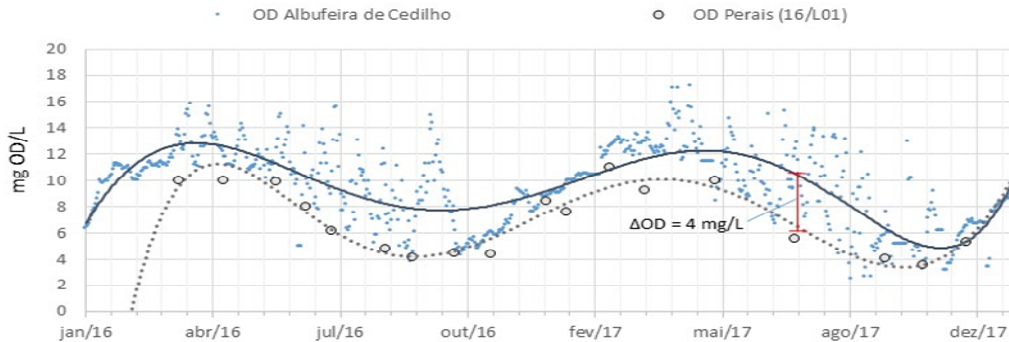


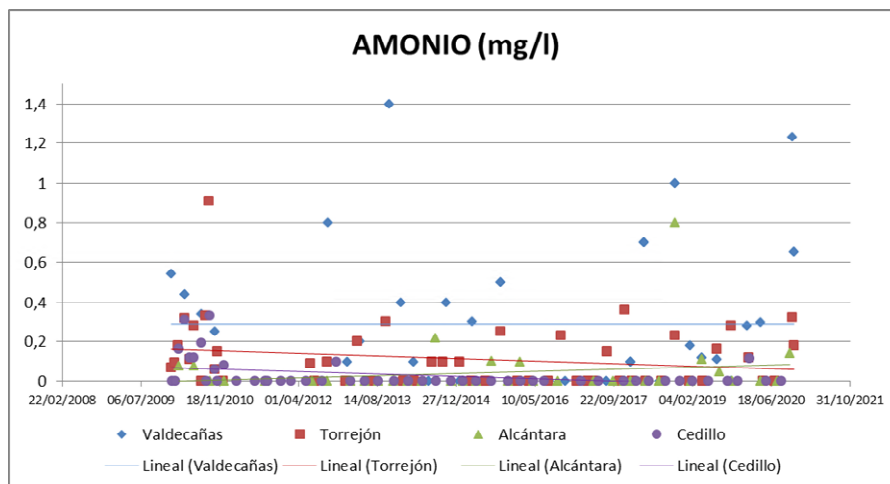
Figura 8 - Valores de concentración de OD observados en la estación de calidad de Perais (16L/01) versus valores de OD observados en el embalse de Cedillo (líneas de tendencia) | Valores da concentração de OD observados na estação de qualidade de Perais (16L/01) versus valores de OD observados na albufera de Cedillo (Linhas de Tendência)

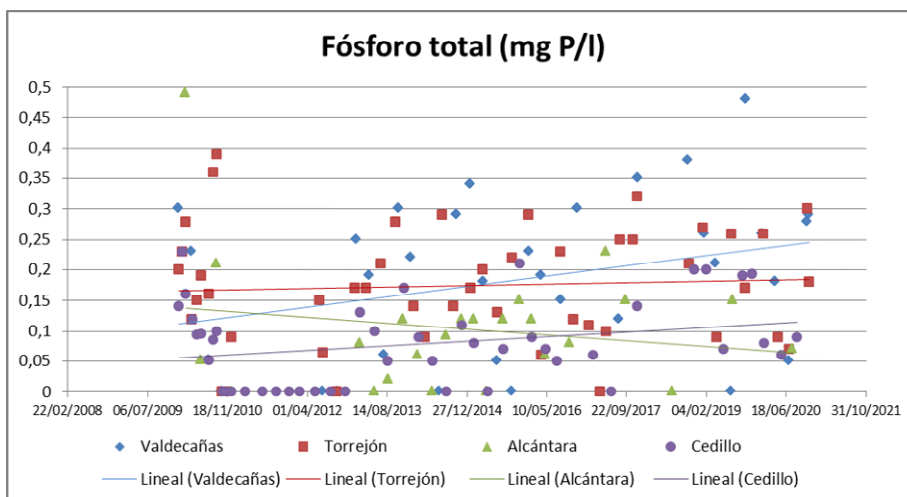
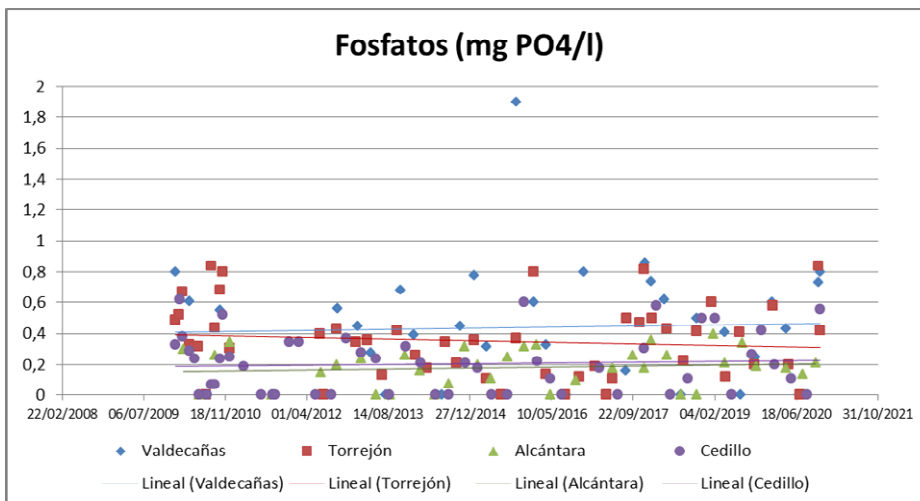
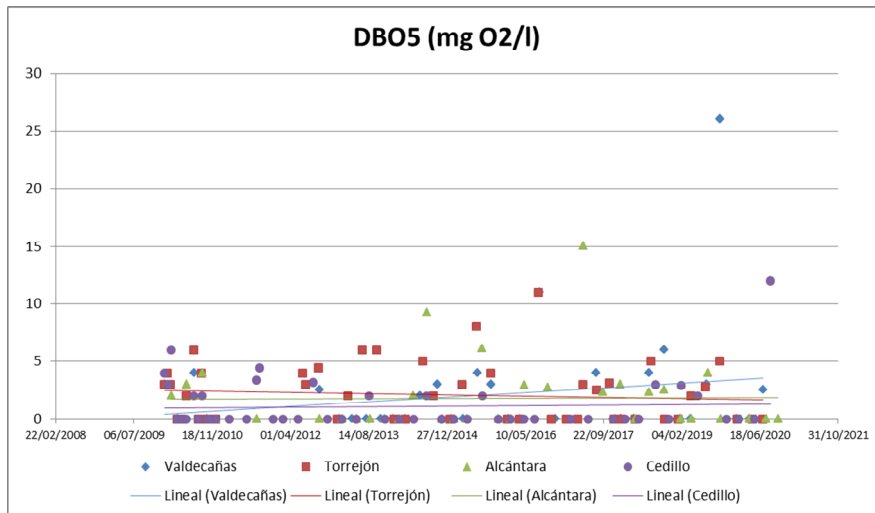
También es importante considerar en este análisis la calidad del agua que llega al embalse de Cedillo, concretamente de los embalses de Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas. Las Figuras 9 a 14 ilustran la variación en la clasificación del potencial ecológico de estos embalses, para los años 2015 a 2019.

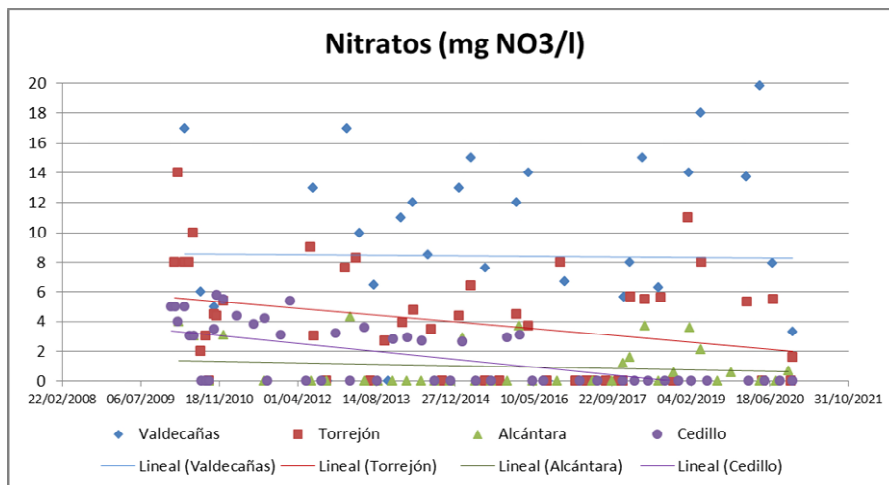
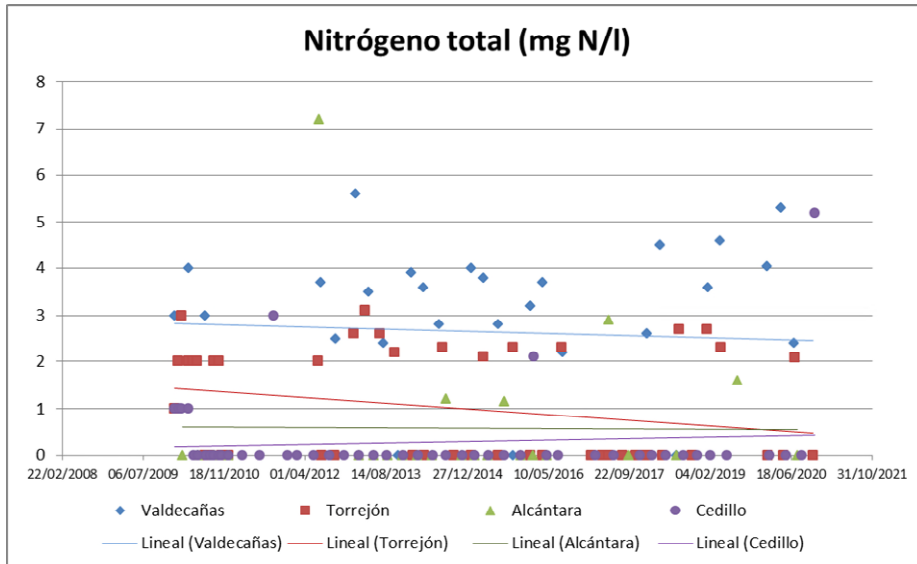
Se incluyen gráficos de amonio, DBO₅, fosfatos, Ptotal, Ntotal y nitratos:

É também importante considerar nesta análise a qualidade da água afluente à albufera de Cedillo, nomeadamente as albufeiras de Alcantara, Torrejon Tajo e Valdecañas. Nas figuras 9 a 14 ilustra-se a variação da classificação do potencial ecológico das referidas albufeiras, para os anos de 2015 a 2019.

Incluem-se gráficos de azoto amoniacal, CBO₅, fosfatos, fósforo total, azoto total e nitratos:







Según estos gráficos, se observa en los embalses con carácter general líneas de tendencia decrecientes a lo largo del tiempo de las concentraciones de los parámetros nitrógeno total y nitratos. Respecto a los parámetros amonio, DBO₅, fosfatos y fósforo total, no se 25ronter una tendencia clara. Se observa asimismo con carácter general una disminución de las concentraciones de los parámetros medidos en los embalses a medida que van avanzando desde el tramo medio hacia la frontera.

De acordo com esses gráficos, são observadas nas albufeiras em Espanha, linhas de 25rontera25 geralmente decrescentes ao longo do tempo nas concentrações dos 25rontera25s azoto total e nitratos. Em relação aos 25rontera25s azoto amoniacal, CBO₅, fosfatos e fósforo total, não se observa nenhuma 25rontera25 clara. Observa-se também uma diminuição geral nas concentrações dos 25rontera25s medidos nas albufeiras à medida que avançam da seção intermédia em direção à 25rontera.

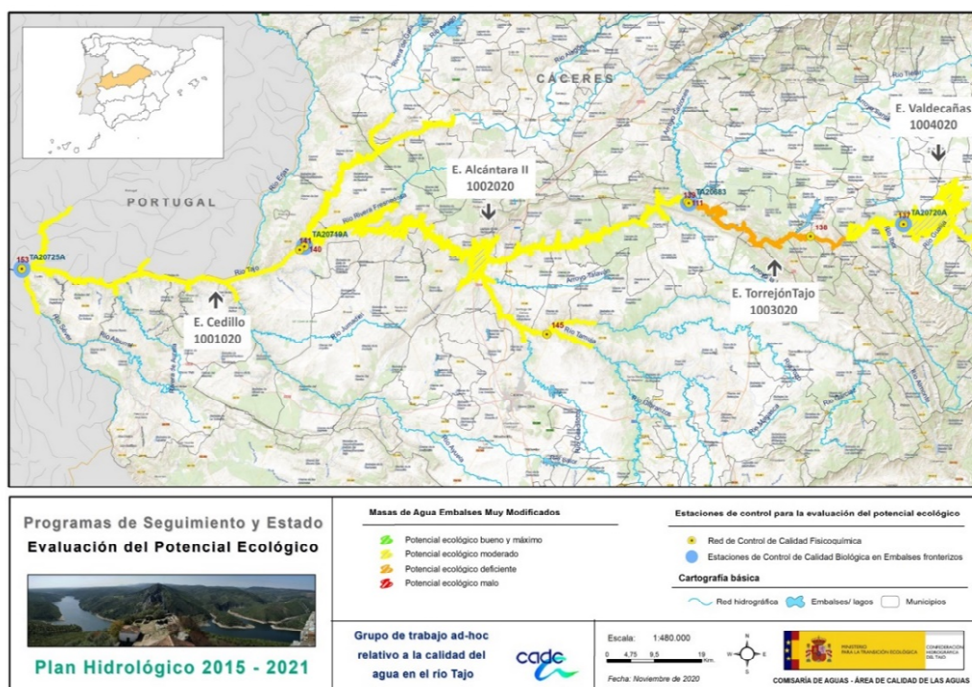


Figura 9 – Clasificación de los embalses de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas en el plan hidrológico vigente del 2º ciclo | Classificação das albufeiras de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo e Valdecañas no plano hidrológico do 2.º ciclo.

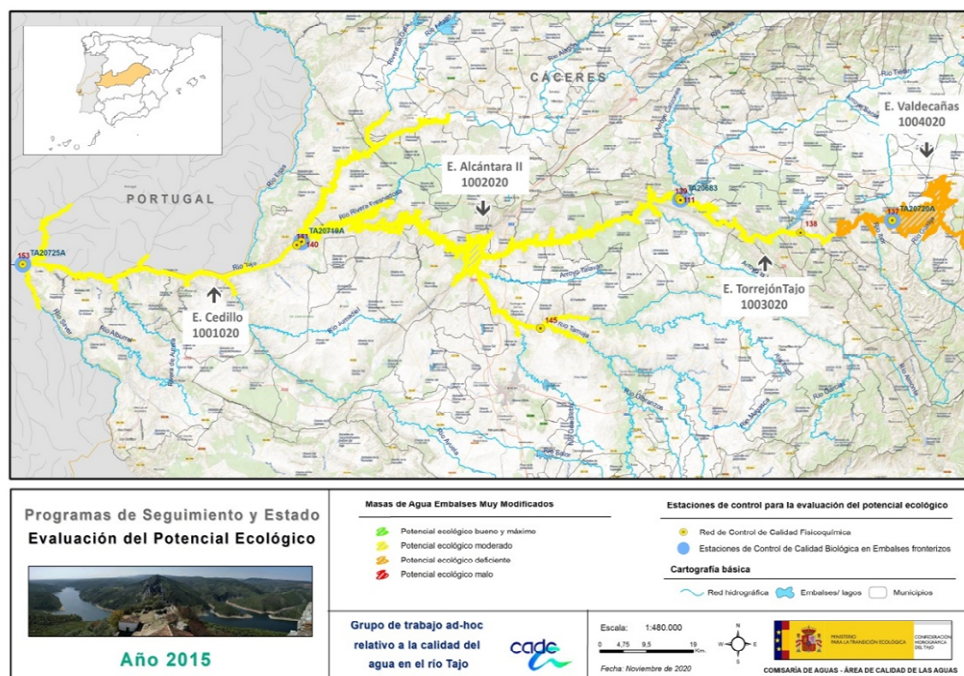


Figura 10 – Clasificación de los embalses de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas en 2015 | Classificação das albufeiras de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo e Valdecañas em 2015.

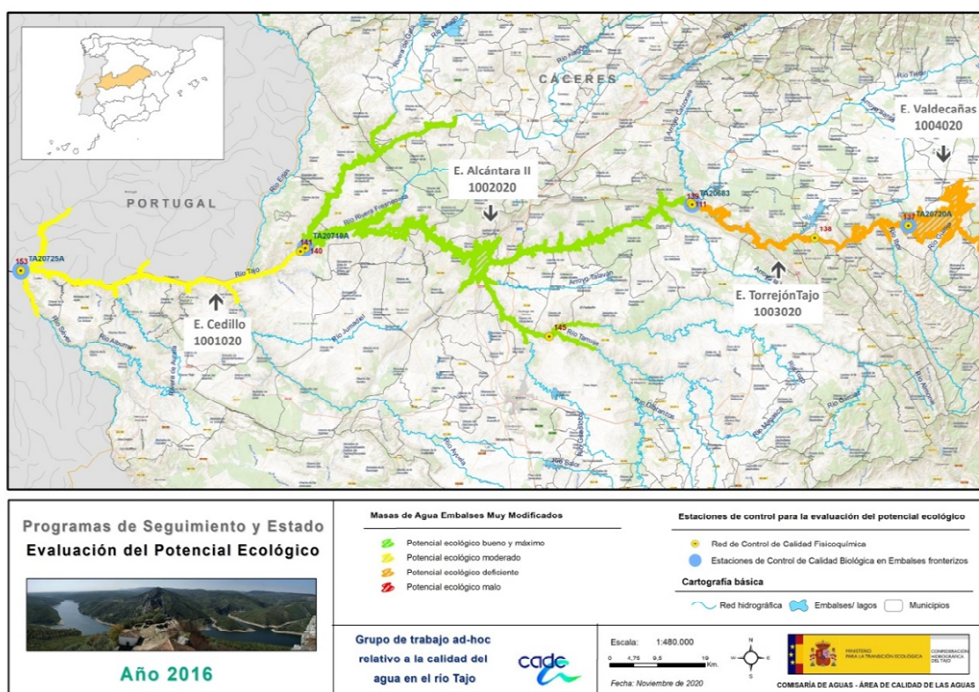


Figura 11 – Clasificación de los embalses de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas en 2016 |
Classificação das albufeiras de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo e Valdecañas em 2016

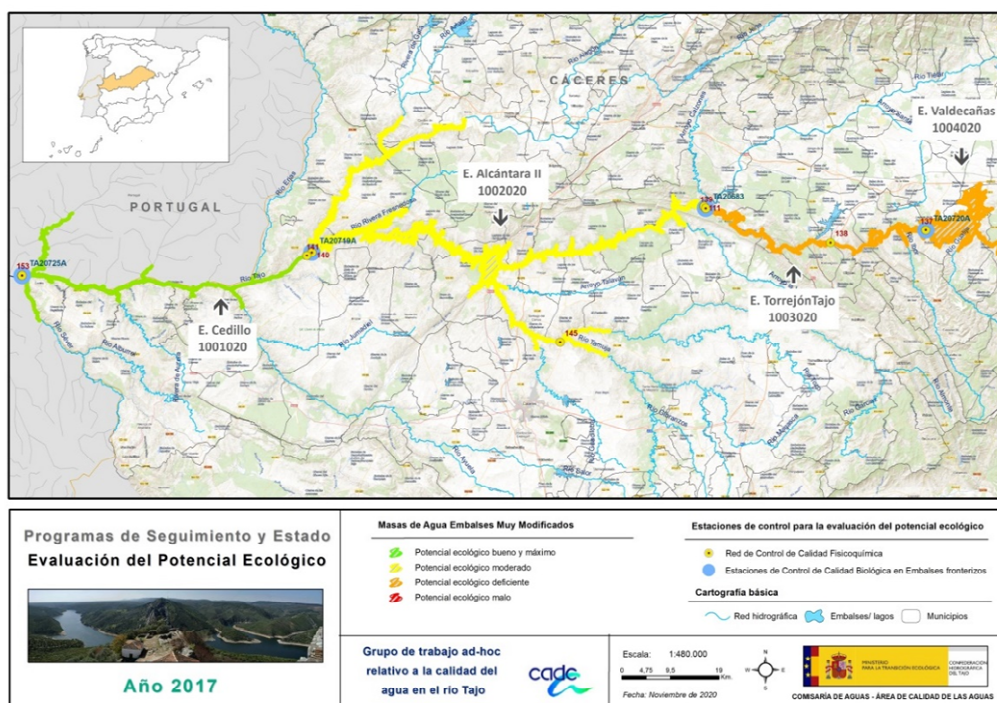


Figura 12 – Clasificación de los embalses de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas en 2017 |
Classificação das albufeiras de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo e Valdecañas em 2017

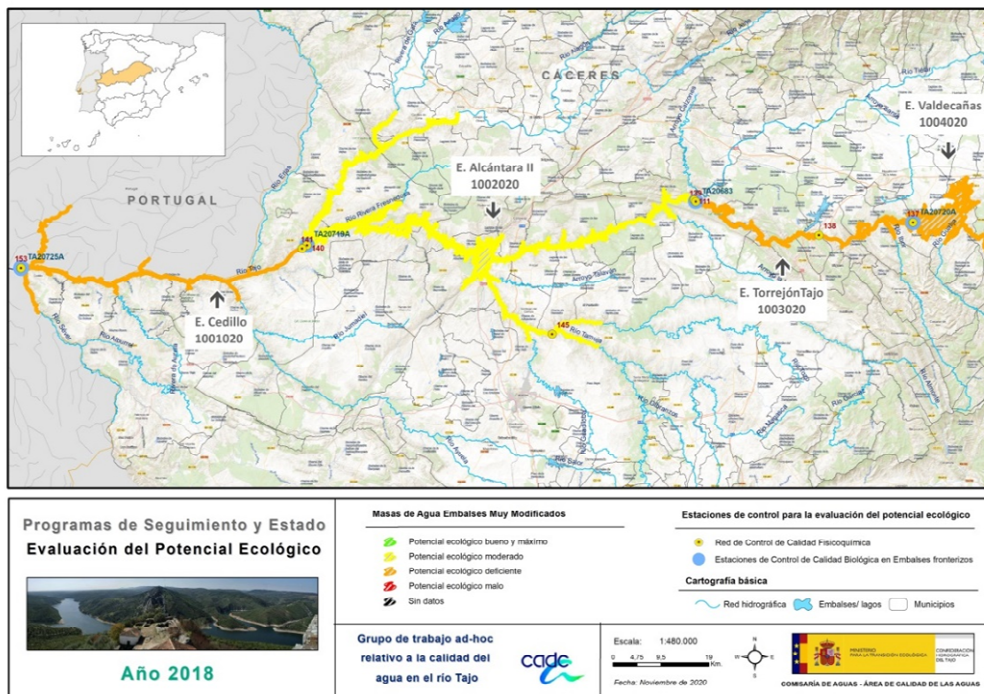


Figura 13 – Clasificación de los embalses de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas en 2018 |
Classificação das albufeiras de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo e Valdecañas em 2018

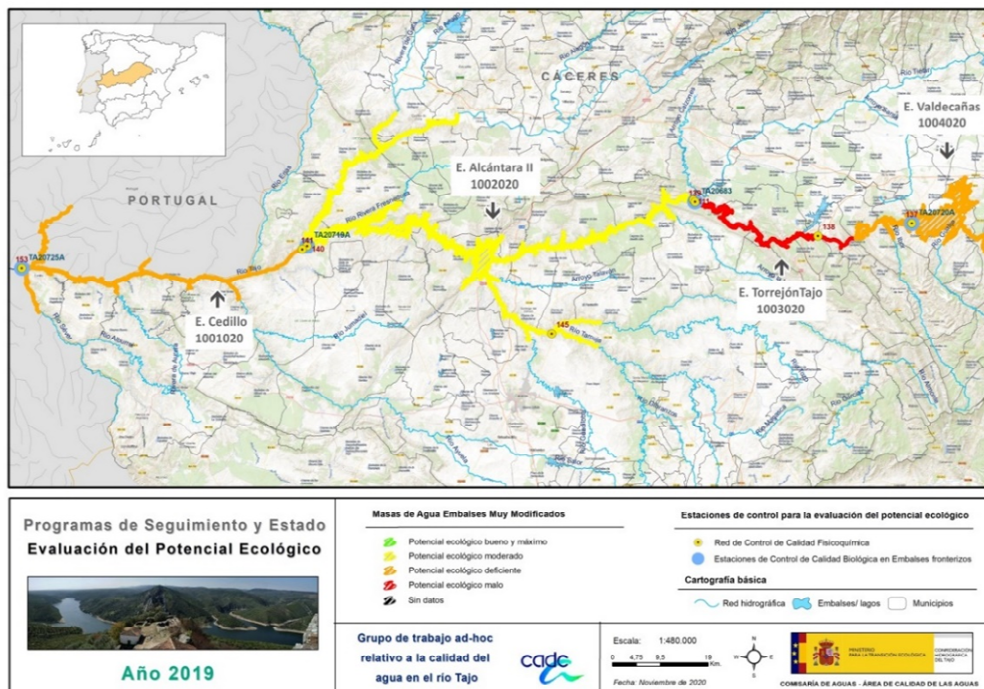


Figura 14 – Clasificación de los embalses de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo y Valdecañas en 2019 |
Classificação das albufeiras de Cedillo, Alcántara, Torrejón Tajo e Valdecañas em 2019

ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	PLAN 2015-21	2015	2016	2017	2018	2019
TA62309B02	E. Torrejón - Tiétar	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MODERADO	MODERADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE
TA62312B04	E. Torrejón - Tajo	DEFICIENTE	MODERADO	DEFICIENTE	DEFICIENTE	DEFICIENTE	MALO
TA64812B05	E. Alcántara II - Tajo	MODERADO	MODERADO	BUENO	MODERADO	MODERADO	MODERADO
TA67514B01	E. Cedillo - Tajo	MODERADO	MODERADO	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DEFICIENTE

PT05TEJ0891I - Río Erges / ES030MSPF1006010 - Río Erjas (desde el punto fronterizo hasta el Embalse de Cedillo)

El PT05TEJ0891I - Masa de agua Río Erges / ES030MSPF1006010 - Río Erjas (desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo), natural, según la PGRH vigente para el período 2016-2021, Estado ecológico deficiente, siendo macroinvertebrados el parámetro que determinó el estado por debajo de Bueno. En términos de estado químico se clasificó como Bueno.

PT05TEJ0891I - Río Erges / ES030MSPF1006010 - Río Erjas (desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo)

A massa de água PT05TEJ0891I - Río Erges / ES030MSPF1006010 - Río Erjas (desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo), natural, apresenta, de acordo com o PGRH em vigor para o período 2016-2021, estado ecológico Medíocre, sendo macroinvertebrados o parâmetro que determinou o estado inferior a Bom. Em termos do estado químico foi classificada como Bom

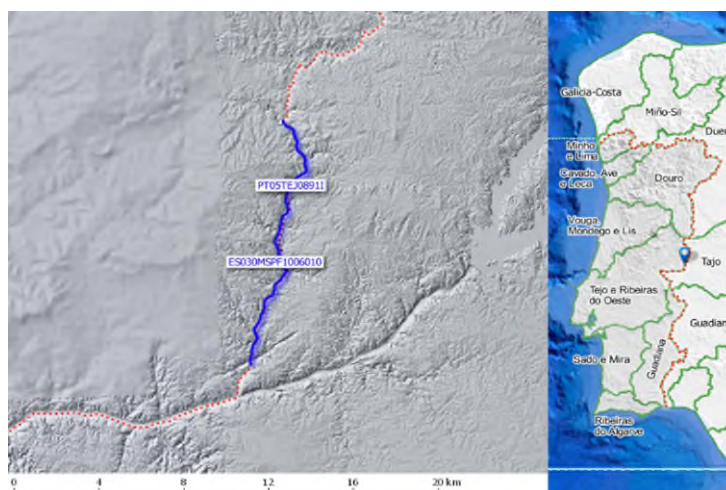


Figura 15 – Localização da massa de  gua PT05TEJ0891I - Rio Erges / ES030MSPF1006010 - Río Erjas (desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo)

Se asum o que alcanzaría el estado Bueno para 2021.

En la evaluación intermedia, la masa de agua se clasific o como con buen estado ecológico y químico.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, a inicios del plan de segundo ciclo el estado ecológico era deficiente y el estado químico bueno, y para el periodo 2015-2019 el estado ecológico y químico de esta masa de agua es **bueno**.

Foi assumido que o atingir do Bom estado at  2021.

Na avalia o intercalar a massa de água foi classificada no bom estado ecológico e químico.

Segundo o acompanhamento realizado por Espanha, com os cr terios estabelecidos para a avalia o do estado das massas de água segundo a normativa espanhola, no início do plano do segundo ciclo o estado ecológico era deficiente e o estado químico bom, e para o período 2015-2019 o estado ecológico e químico desta massa de água   **bom**.

PT05TEJ0864I - Rio Erges / ES030MSPF1007010 - Río Erjas (medio entre extremos)

El PT05TEJ0864I - Masa de agua Río Erges / ES030MSPF1007010 - Río Erjas (medio entre extremos), natural, presenta, según la PGRH vigente para el período 2015-2021, buen estado ecológico. En términos del estado químico fue clasificado como **bueno**.

PT05TEJ0864I - Rio Erges / ES030MSPF1007010 - R o Erjas (medio entre puntos frontera)

A massa de  gua PT05TEJ0864I - Rio Erges / ES030MSPF1007010 - R o Erjas (medio entre puntos frontera), natural, apresenta, de acordo com avalia orealizada por Portugal no PGRH em vigor para o período 2016-2021, estado ecológico Bom. Em termos do estado químico foi classificada como **Bom**.

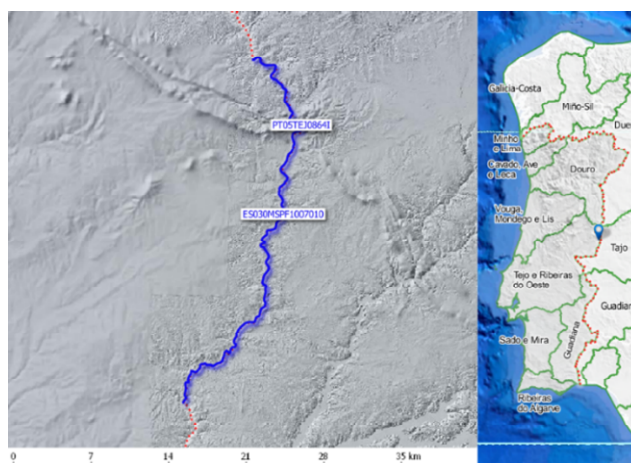


Figura 16 – Localização da massa de água PT05TEJ0864I - Rio Erges / ES030MSPF1007010 - Río Erjas (medio entre puntos frontera)

En la evaluación intermedia, el cuerpo de agua se clasificó como de **buen estado ecológico y químico**.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, a inicios del plan de segundo ciclo el estado ecológico y el estado químico era **bueno**, y para el periodo 2015-2019 el estado ecológico y químico de esta masa de agua es **bueno**.

Na avaliação intercalar, realizada por Portugal em 2019, a massa de água foi classificada no **Bom estado ecológico e químico**.

De acordo com a monitorização efectuada por Espanha com os critérios estabelecidos para a avaliação do estado das massas de água definidos na regulamentação espanhola, no início do plano do segundo ciclo, o estado ecológico e o estado químico eram bons e, para o período 2015-2019, o estado ecológico e químico desta massa de água é **Bom**.

PT05TEJ0786I - Rio Erges / ES030MSPF1008010 - Río Erjas (entre puntos frontera)

El PT05TEJ0786I - Masa de agua Río Erges / ES030MSPF1008010 - Río Erjas (medio entre puntos frontera), natural, presenta, según la PGRH vigente para el período 2016-2021, buen estado ecológico. En cuanto al estado químico se clasificó como Bueno.

PT05TEJ0786I - Rio Erges / ES030MSPF1008010 - Río Erjas (entre puntos frontera)

A massa de água PT05TEJ0786I - Rio Erges / ES030MSPF1008010 - Río Erjas (medio entre puntos frontera), natural, apresenta, de acordo com o PGRH em vigor para o período 2016-2021, estado ecológico Bom. Em termos do estado químico foi classificado como Bom.

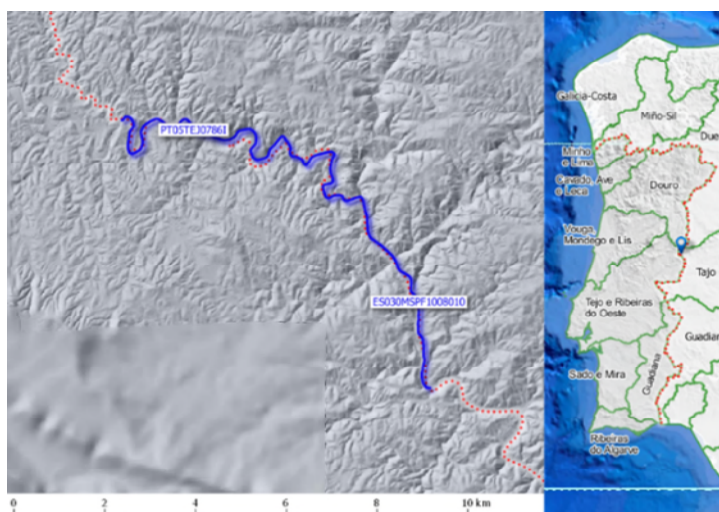


Figura 17– Localização da massa de água PT05TEJ0786I - Rio Erges / ES030MSPF1008010 - Río Erjas (medio entre puntos frontera)

En la evaluación intermedia, el cuerpo de agua se clasificó como de buen estado ecológico y químico.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, a inicios del plan de segundo ciclo el estado ecológico y el estado químico era bueno, y para el periodo 2015-2019 el estado ecológico es **moderado** y el estado químico es **bueno**.

Na avaliação intercalar a massa de água foi classificada no bom estado ecológico e químico.

De acordo com a monitorização efectuada por Espanha com os critérios estabelecidos para a avaliação do estado das massas de água de acordo com a regulamentação espanhola, no início do plano do segundo ciclo, o estado ecológico e o estado químico eram **bons** e, para o período 2015-2019, o estado ecológico é **Moderado** e o estado químico é **Bom**.

PT05TEJ0779I - Río Torto / ES030MSPF1009010 - Río Erjas (Cabecera)

La masa de agua natural PT05TEJ0779I - Río Torto / ES030MSPF1009010 - Río Erjas (Cabecera), presenta, según la PGRH vigente para el período 2016-2021, estado ecológico Bueno, en cuanto a su estado químico fue clasificado como Bueno.

PT05TEJ0779I - Río Torto / ES030MSPF1009010 - Río Erjas (Cabecera)

A massa de água PT05TEJ0779I - Río Torto / ES030MSPF1009010 - Río Erjas (Cabecera), natural, apresenta, de acordo com o PGRH em vigor para o período 2016-2021, estado ecológico Bom. Em termos do estado químico foi classificado como Bom.

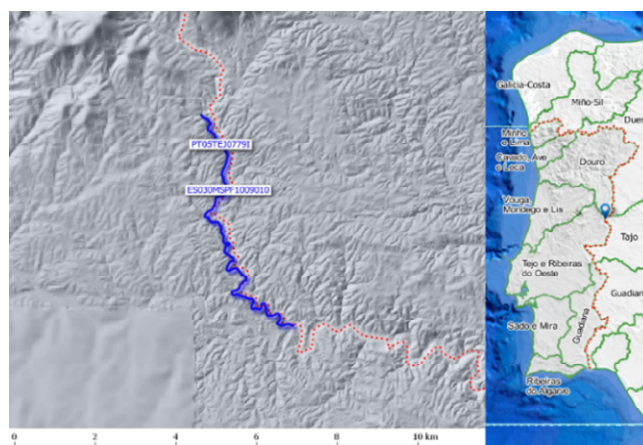


Figura 18 – Localização da massa de água PT05TEJ07791 - Rio Torto / ES030MSPF1009010 - Río Erjas (Cabecera)

En la evaluación intermedia, el cuerpo de agua se clasificó como de buen estado ecológico y químico.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, a inicios del plan de segundo ciclo el estado ecológico y el estado químico era **bueno**, y para el periodo 2015-2019 el estado ecológico y el estado químico es **bueno**.

Na avaliação intercalar a massa de água foi classificada no bom estado ecológico e químico

De acordo com a monitorização efectuada por Espanha com os critérios estabelecidos para a avaliação do estado das massas de água de acordo com a regulamentação espanhola, no início do plano do segundo ciclo, o estado ecológico e o estado químico eram **bom** e, para o período 2015-2019, o estado ecológico e o estado químico são **Bom**.

PT05TEJ0905I - Río Sever / ES030MSPF1028010 - Río Sever (de p. Fronterizo a E. Cedillo)

La masa de agua PT05TEJ0905I - Río Sever / ES030MSPF1028010 - Río Sever (de p. Fronterizo a E. Cedillo), natural, presenta, según la PGRH vigente para el período 2016-2021, Buen estado ecológico. El estado químico fue clasificado como Bueno.

PT05TEJ0905I - Río Sever/ ES030MSPF1028010 - Río Sever (desde pto. fronterizo a E. Cedillo)

A massa de água PT05TEJ0905I - Río Sever/ ES030MSPF1028010 - Río Sever (desde pto. fronterizo a E. Cedillo), natural, apresenta, de acordo com o PGRH em vigor para o período 2016-2021, estado ecológico Bom. Em termos do estado químico foi classificado como Bom.

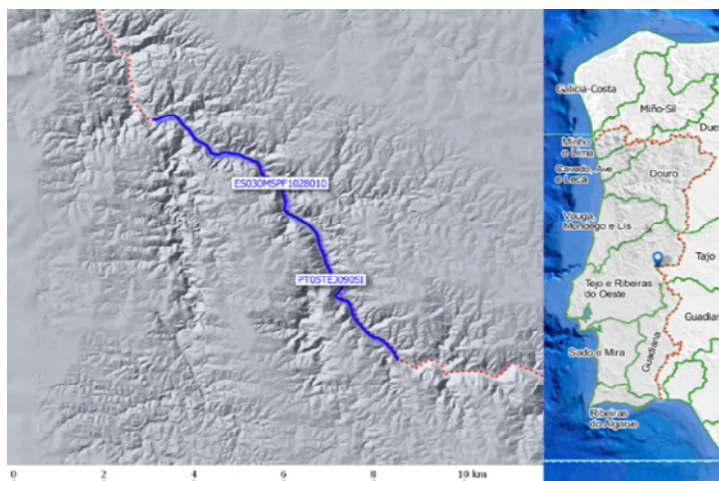


Figura 20 – Localização da massa de água PT05TEJ09051 - Rio Sever/ ES030MSPF1028010 - Río Sever (desde pto. fronterizo a E. Cedillo)

En la evaluación intermedia, el cuerpo de agua se clasificó como de buen estado ecológico y químico.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, a inicios del plan de segundo ciclo el estado ecológico y el estado químico era **bueno**, y para el periodo 2015-2019 el estado ecológico es **muy bueno** y el estado químico es **bueno**.

Na avaliação intercalar a massa de água foi classificada com bom estado ecológico e químico.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, no início do plano do segundo ciclo, o estado ecológico e o estado químico eram **bom** e, para o período 2015-2019, o estado ecológico é **muito bom** e o estado químico é **bom**.

PT05TEJ0918I - Río Sever / ES030MSPF1029010 - Río Sever (de cabecera al punto fronterizo)

La masa de agua PT05TEJ0918I - Río Sever / ES030MSPF1029010 - Río Sever (de cabecera al punto fronterizo), natural, presenta, según la PGRH vigente para el período 2016-2021, Buen estado ecológico. En cuanto al estado químico fue clasificado como bueno.

PT05TEJ0918I - Río Sever/ ES030MSPF1029010 - Río Sever (de cabecera al punto fronterizo)

A massa de água PT05TEJ0918I - Río Sever/ ES030MSPF1029010 - Río Sever (de cabecera al punto fronterizo), natural, apresenta, de acordo com o PGRH em vigor para o período 2016-2021, estado ecológico Bom. Em termos do estado químico foi clasificado como Bom.

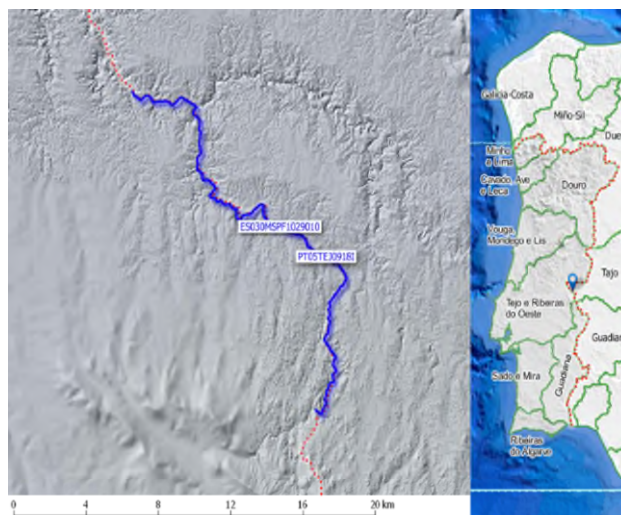


Figura 20 – Localização da massa de água PT05TEJ09181 - Rio Sever/ ES030MSPF1029010 - Río Sever (de cabecera al punto fronterizo)

En la evaluación intermedia, la masa de agua se clasificó con un estado ecológico moderado, siendo el oxígeno disuelto el parámetro responsable, y en buen estado químico.

Según el seguimiento realizado por España con los criterios establecidos para la evaluación del estado de las masas de agua según la normativa española, a inicios del plan de segundo ciclo el estado ecológico era **muy bueno** y el estado químico **bueno**, y para el periodo 2015-2019 el estado ecológico es **muy bueno** y el estado químico es **bueno**.

En la tabla 4 se muestra la clasificación del estado ecológico de las masas de agua natural realizada por España, incluyendo la clasificación incluida en los planes hidrológicos y la obtenida en los años 2015 a 2018.

Na avaliação intercalar a massa de água foi classificada estado ecológico razoável, sendo o oxigénio dissolvido o parâmetro responsável e no bom estado químico.

De acordo com a monitorização efectuada por Espanha com os critérios estabelecidos para a avaliação do estado das massas de água de acordo com a regulamentação espanhola, no início do plano do segundo ciclo, o estado ecológico é muito bom e o estado químico bom e, para o período 2015-2019, o estado ecológico é **muito bom** e o estado químico é **bom**.

Na tabela 4 apresenta-se a classificação do estado ecológico das massas de água naturais realizadas por Espanha, incluindo a classificação incluída nos planos hidrológicos e a obtida nos anos 2015 a 2018.

Tabela 4 - Classificação do estado ecológico das massas de água naturais realizadas por Espanha, incluindo a classificação incluída nos planos hidrológicos e obtida nos anos 2015 a 2019 / Clasificación del estado ecológico de las masas de agua naturales realizada por España, incluyendo la clasificación incluida en las cuencas hidrológicas y obtenida en los años 2015 a 2019.

MASA DE AGUA (Cód. y Nombre)	FECHA	CALIDAD BIOLÓGICA	CALIDAD FQ	CALIDAD HM	ESTADO ECOLÓGICO
1028010	PHT2015				BUENO
Río Séver desde punto fronterizo al embalse de Cedillo	23/04/2015	MUY BUENA	BUENA	MUY BUENA	BUENO
(Vigilancia)	20/04/2016	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
	25/04/2018	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENO
	26/04/2019	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
1029010	PHT2015				BUENO
Río Séver de cabecera a punto fronterizo	22/04/2015	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
(Referencia)	20/04/2016	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
	26/04/2017	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
	25/04/2018	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
	23/04/2019	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
1006010	PHT2015				DEFICIENTE
Río Erjas desde punto frontera hasta embalse de Cedillo	24/04/2015	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENO
(Vigilancia)	19/04/2016	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENO
	26/04/2018	BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA	BUENO
	26/04/2019	BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
1007010	PHT2015				BUENO
Río Erjas medio entre puntos frontera	27/05/2015	MUY BUENA	MODERADA	< MUY BUENA	MODERADO
(Vigilancia)	18/04/2016	MUY BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
	26/04/2018	MUY BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
	24/04/2019	MUY BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
1008010	PHT2015				BUENO
Río Erjas entre puntos frontera	27/05/2015	MODERADA	MUY BUENA	< MUY BUENA	MODERADO
(Vigilancia)	18/04/2016	MODERADA	MUY BUENA	< MUY BUENA	MODERADO
	27/04/2018	MODERADA	MUY BUENA	< MUY BUENA	MODERADO
	25/04/2019	BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
1009010	PHT2015				BUENO
Río Erjas cabecera	27/05/2015	BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
(Vigilancia)	18/04/2016	BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
	27/04/2018	MUY BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO
	24/04/2019	MUY BUENA	MUY BUENA	< MUY BUENA	BUENO

3. CARACTERIZACIÓN DETALLADA DE LAS PRESIONES SIGNIFICATIVAS Y DE SUS IMPACTOS EN EL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA FRONTERIZAS Y TRANSFRONTERIZAS

Marco de referencia

En el ámbito de los planes hidrológicos vigentes, se identificaron presiones significativas por cada país y se definieron las medidas necesarias para minimizar sus impactos. La sistematización de la información relacionada con las masas de agua fronterizas y transfronterizas se llevó a cabo en el “Documento de coordinación elaborado durante el proceso de planificación 2016-2021 de las cuencas hidrográficas internacionales compartidas por España y Portugal”, publicado el 30 de junio de 2017.

Teniendo en cuenta que algunas de las masas de agua comunes continúan presentando problemas de calidad del agua, es importante caracterizar aún más las presiones existentes (puntuales y difusas) así como la calidad del agua que fluye hacia cada una de las masas.

Si las presiones existentes en la cuenca de cada parte no permiten justificar su estado actual, cada parte evaluará en su territorio las presiones aguas arriba que son determinantes para el estado del cuerpo de agua bajo análisis.

Presiones significativas e impactos

En los planes hidrológicos 2016-2021, se inventariaron presiones significativas como se

3. CARACTERIZAÇÃO DETALHADA DE PRESSÕES SIGNIFICATIVAS E SEUS IMPACTOS NO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA FRONTEIRIÇAS E TRANSFRONTEIRIÇAS

Enquadramento

No âmbito do planos hidrológicos em vigor foi feito o levantamento das pressões significativas por cada um dos países e definidas as medidas necessárias para minimizar esses efeitos. A sistematização da informação relativa às massas de água fronteiriças e transfronteiriças foi realizada no “*Documento de coordenação elaborado durante o processo de planeamento 2016-2021 para as bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal*”, publicado em 30 de junho de 2017.

Atendendo que algumas das massas de água comuns continuam a revelar problemas de qualidade da água, importa aprofundar a caracterização das pressões existentes (pontuais e difusas) bem como a qualidade da água que aflui a cada uma das massas de água em análise.

Caso as pressões existentes na bacia própria de cada MA não permitam justificar o seu estado atual, cada uma das partes vai avaliar no seu território as pressões a montante que sejam determinantes para o estado da massa de água em análise.

Pressões significativas e respetivos Impactes

Nos planos hidrológicos 2016-2021 foram inventariadas as pressões significativas

muestra en el cuadro 4 para cada masa fronteriza y transfronteriza. Se puede verificar que el Embalse de Cedillo y la masa de agua Río Sever (PT05TEJ0918I) son las que presentan más presiones del lado español, y del lado portugués son el Embalse de Cedillo y la masa de agua de agua Río Erjas (PT05TEJ0891I). La Figura 21 muestra el mapa con la ubicación de presiones significativas en la parte española de las cuencas de las masas de agua fronterizas y transfronterizas.

El gráfico de la Figura 22 muestra, en resumen, el número de masas de agua fronterizas y transfronterizas en cada país, afectadas por cada tipo de presión significativa.

Asimismo, en los planes hidrológicos vigentes se identificaron impactos significativos asociados a las masas de agua fronterizas y transfronterizas en cada uno de los países (Cuadro 5).

Las importantes presiones existentes en la cadena de embalses de Valdecañas a Fratel han promovido un enriquecimiento en materia orgánica y nutrientes, responsable del estado eutrófico de los embalses, y ha provocado la aparición de varias blooms algales.

conforme ilustra a tabela 4 para cada massa de fronteira e transfronteira. É possível verificar que a Albufeira de Monte Fidalgo (Cedillo) e a massa de água Rio Sever (PT05TEJ0918I) são as que apresentam mais pressões do lado de Espanha e do lado português são a Albufeira de Monte Fidalgo (Cedillo) e a massa de água Rio Erjas (PT05TEJ0891I). Na Figura 21 ilustra-se o mapa com a localização das pressões significativas na parte espanhola das bacias das massas de água fronterizas e transfronteiras.

No gráfico da Figura 22 apresenta-se, de forma resumida o número de massas de água fronteiras e transfronteiras, em cada um dos países, afetadas por cada tipologia de pressões significativas.

Da mesma forma, identificaram-se, nos planos hidrológicos em vigor, os impactos significativos associados às massas de água fronteiras e transfronteiras, em cada um dos países (Tabela 5).

As pressões significativas existentes na cascata de albufeiras desde Valdecañas até Fratel têm promovido um enriquecimento em termos de matéria orgânica e nutrientes, responsáveis pelo estado eutrófico das albufeiras e que tem provocado a ocorrência de vários *blooms algais*

Tabela 5 - Pressões significativas associadas às massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Região Hidrográfica do Tejo / Tabla 4 - Presiones significativas asociadas con las masas de agua fronterizas y transfronterizas en la Demarcación Hidrográfica del Tajo

DEMARCAÇÃO HIDROGRÁFICA / REGIÃO HIDROGRÁFICA	CÓDIGO		NOMBRE_MASA / DESIGNAÇÃO		PRESIONES SIGNIFICATIVAS/ PRESSÕES SIGNIFICATIVAS	
	ES	PT	ES	PT	ES	PT
TAJO / TEJO	ES030MSPF1001020	PT05TEJ0894	Embalse de Cedillo	Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo)	1.1 Vertidos de aguas residuales 3.1 Extracciones para uso agrícola 3.2 Extracciones para abastecimiento 4.2.1 Presas y Azudes_Hidroeléctrico 4.2.3 Presas y	Agrícola; urbana
TAJO / TEJO	ES030MSPF1006010	PT05TEJ0891I	Río Erjas desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo	Río Erges	No existe presión significativa	Agrícola; pecuária
TAJO / TEJO	ES030MSPF1007010	PT05TEJ0864I	Río Erjas medio entre puntos frontera	Río Erges	No existe presión significativa	Sem pressões que afetem o estado
TAJO / TEJO	ES030MSPF1008010	PT05TEJ0786I	Río Erjas entre puntos frontera	Río Erges	No existe presión significativa	Sem pressões que afetem o estado
TAJO / TEJO	ES030MSPF1009010	PT05TEJ0779I	Río Erjas Cabecera	Río Torto	No existe presión significativa	Sem pressões que afetem o estado
TAJO / TEJO	ES030MSPF1028010	PT05TEJ0905I	Río Sever desde pto. fronterizo a E. Cedillo.	Río Sever	No existe presión significativa	Sem pressões que afetem o estado
TAJO / TEJO	ES030MSPF1029010	PT05TEJ0918I	Río Sever de cabecera al punto fronterizo	Río Sever	2.2 Origen agrícola 3.1 Extracciones para uso agrícola 4.2.1 Presas y Azudes_Hidroeléctrico 4.3.3 Alteración Hidrológica por uso hidroeléctrico 4.2.9 Presas y azudes_ uso desconocido/obsoleto	Sem pressões que afetem o estado

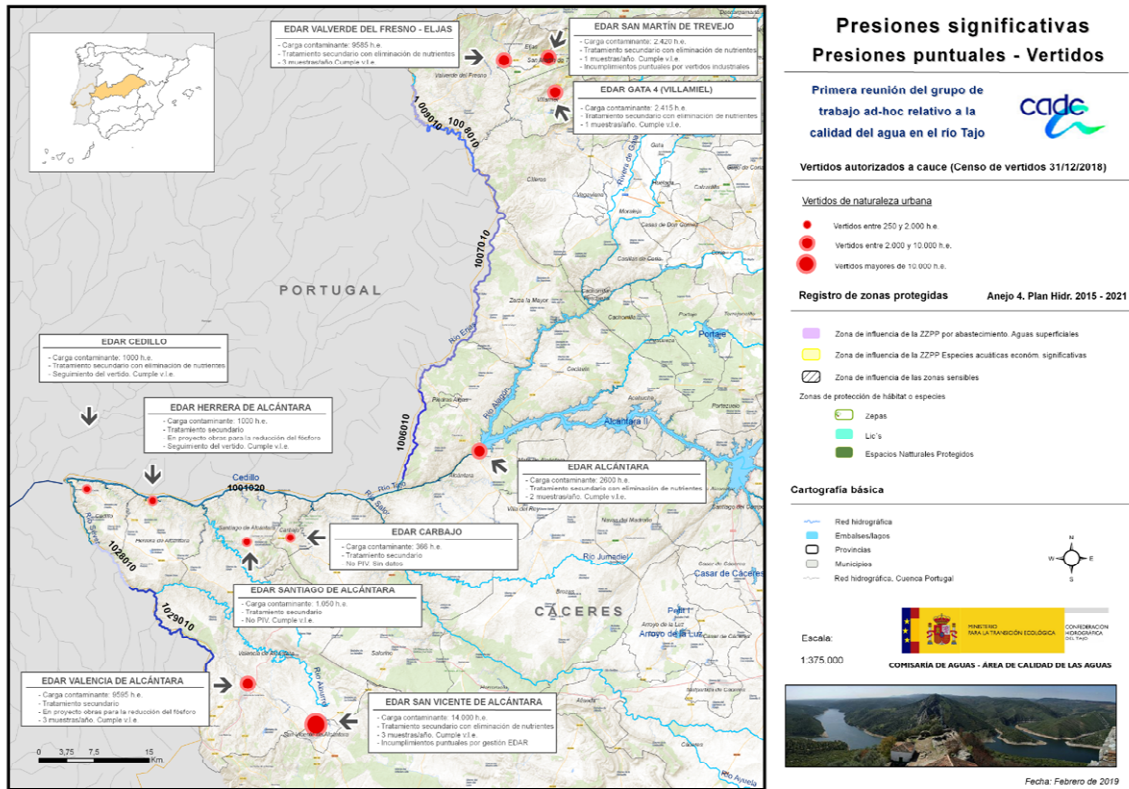


Figura 21 – Localização das principais pressões identificadas na parte espanhola associadas às massas de água fronteiriças e transfronteiriças. / Localización de las principales presiones identificadas en la parte española asociadas a masas de agua fronterizas y transfronterizas.

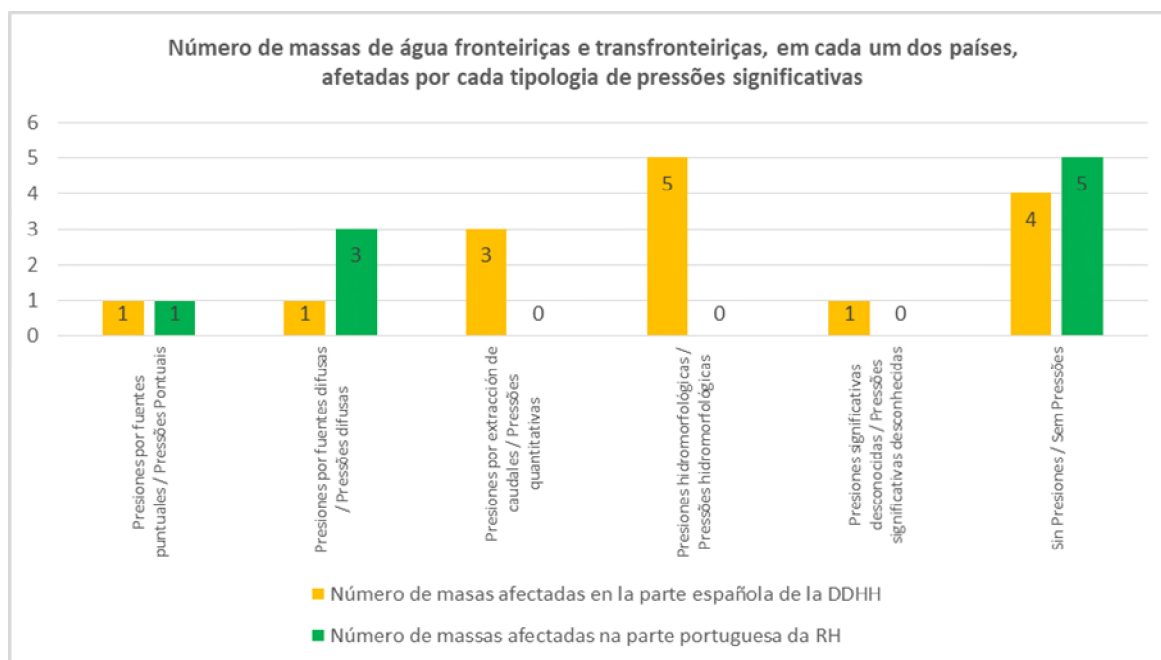


Figura 22 - Número de masas de água fronteiriças e transfronteiriças, em cada um dos países, afetadas por cada tipologia de pressões significativas na Região Hidrográfica do Tejo. / Número de masas de agua fronterizas y transfronterizas, en cada uno de los países, afectadas por cada tipología de presiones significativas en la Demarcación Hidrográfica del Tajo

Tabela 6 – Impactes significativas associadas às massas de água fronteiriças e transfronteiriças na Região Hidrográfica do Tejo / Impactos significativos asociados con las masas de agua fronterizas y transfronterizas en la Demarcación Hidrográfica del Tajo.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	CÓDIGO		NOMBRE_MASA / DESIGNAÇÃO		IMPACTOS SIGNIFICATIVOS/ IMPACTOS SIGNIFICATIVOS	
	ES	PT	ES	PT	ES	PT
Tajo	ES030MSPF1001020	PT05TEJ0894	Embalse de Cedillo	Albufeira Monte Fidalgo (Cedillo)	Contaminación de origen orgánico Contaminación por Nutrientes Alteración del hábitat por cambios hidromorfológicos (incluida la conectividad) Contaminación por sustancias prioritarias	Poluição orgânica Poluição por nutrientes
Tajo	ES030MSPF1006010	PT05TEJ0891I	Río Erjas desde el punto de frontera hasta el Embalse de Cedillo	Río Erges	Sin impacto significativo	Poluição orgânica Poluição por nutrientes
Tajo	ES030MSPF1007010	PT05TEJ0864I	Río Erjas medio entre puntos frontera	Río Erges	Sin impacto significativo	Sem impacto significativo
Tajo	ES030MSPF1008010	PT05TEJ0786I	Río Erjas entre puntos frontera	Río Erges	Sin impacto significativo	Sem impacto significativo
Tajo	ES030MSPF1009010	PT05TEJ0779I	Río Erjas Cabecera	Río Torto	Sin impacto significativo	Sem impacto significativo
Tajo	ES030MSPF1028010	PT05TEJ0905I	Río Sever desde pto. fronterizo a E. Cedillo.	Río Sever	Sin impacto significativo	Sem impacto significativo
Tajo	ES030MSPF1029010	PT05TEJ0918I	Río Sever de cabecera al punto fronterizo	Río Sever	Alteración de hábitats por cambios hidrológicos Alteración del hábitat por cambios hidromorfológicos (incluida la conectividad) Contaminación por sustancias prioritarias	Sem impacto significativo

4. EVALUACIÓN DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS EN LA CUENCA INTERNACIONAL DEL RÍO TAJO CON IMPACTO EN LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS EMBALSES ENCADENADOS

Marco de referencia.

La Directiva Marco del Agua, con requisitos para el buen estado en todas las masas de agua, establece en el artículo 11 que cada Estado miembro garantizará, para cada demarcación hidrográfica internacional que pertenezca a su territorio, el establecimiento de un programa de medidas con el objetivo de alcanzar los objetivos medioambientales.

El programa de medidas comprende medidas básicas, medidas complementarias y medidas adicionales adaptadas a las características de la demarcación hidrográfica y al impacto de la actividad humana en el estado de las masas de agua, apoyadas en el análisis económico de los usos del agua y el análisis de rentabilidad de estas medidas y resultado de la evaluación ambiental estratégica del plan. Las medidas definidas tienen como objetivo la consecución de los objetivos medioambientales establecidos para cada masa de agua.

Considerando que la mejora o mantenimiento del buen estado de una masa de agua depende no solo de las medidas que se implementen en esa masa de agua sino también de aquellas que, directa o indirectamente, estén asociadas a esta, es importante mencionar, en términos de demarcación hidrográfica, la tipo de medidas que cada país ha definido, así como las inversiones asociadas.

4. AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS ADOTADAS NA BACIA INTERNACIONAL DO RIO TEJO COM IMPACTO NA QUALIDADE DA ÁGUA DAS ALBUFEIRAS DA CASCATA

Enquadramento.

A Diretiva Quadro da Água, com exigências de bom estado em todas as massas de água, estabelece no nº 1 do artigo 11º da DQA, que cada Estado-Membro assegurará, para cada região hidrográfica internacional que pertença ao seu território, o estabelecimento de um programa de medidas com o objetivo da prossecução dos objetivos ambientais.

O programa de medidas compreende medidas de base, medidas suplementares e medidas adicionais adaptadas às características da região hidrográfica e ao impacto da atividade humana no estado das massas de água, suportadas pela análise económica das utilizações da água e pela análise custo-eficácia dessas medidas e o resultado da avaliação ambiental estratégica do plano. As medidas definidas visam atingir os objetivos ambientais estabelecidos para cada massa de água.

Atendendo que a melhoria ou a manutenção do Bom estado de uma massa de água depende não só das medidas que se implementam nessa massa de água mas também das que, direta ou indiretamente lhe estão associadas, é importante referir, em termos de bacia hidrográfica, o tipo de medidas que cada país definiu, bem como os respetivos investimentos associados.

Esta primera sistematización se realizó en el “Documento de coordinación elaborado durante el proceso de planificación 2016-2021 para las cuencas hidrográficas internacionales compartidas por España y Portugal”, publicado el 30 de junio de 2017.

Posteriormente, en 2019 se ha realizado un trabajo conjunto para la elaboración de un Documento de coordinación del proceso de evaluación intermedia de las medidas del ciclo de planificación 2016-2021 de las demarcaciones hidrográficas internacionales compartidas por España y Portugal.

Las medidas consideradas en este informe de seguimiento son solo las acciones específicas que se encuentran vigentes en los planes 2016-2021, y que están asociadas a las masas de agua fronterizas y transfronterizas en la demarcación del Tajo.

Essa primeira sistematização foi feita no no “Documento de coordenação elaborado durante o processo de planeamento 2016-2021 para as bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal”, publicado em 30 de junho de 2017.

Posteriormente em 2019 foram realizados trabalhos conjuntos de elaboração de um Documento de coordenação do processo de avaliação intercalar das medidas do ciclo de planeamento 2016-2021 para as bacias hidrográficas internacionais partilhadas por Espanha e Portugal.

As medidas consideradas neste relatório de acompanhamento são apenas as ações específicas que estão em vigor nos planos 2016-2021, e que estão associadas às massas de água fronteiriças e transfronteiriças da bacia do Tejo.

Situación de las medidas

Se identificaron un total de 10 medidas asociadas a masas fronterizas y transfronterizas, de las cuales 8 medidas fueron identificadas en la parte española de la región hidrográfica y 2 medidas en la parte portuguesa

Las tablas 6 y 7 muestran el número de mediciones por tipología KTM y por tipo de medición.

Como se puede observar en la parte española de la cuenca, las medidas previstas se dirigen fundamentalmente a «Construcción o mejora de depuradoras de aguas residuales urbanas (KTM1)» (75%).

En cuanto al tipo de medidas, en la parte española alrededor del 3% son medidas básicas, un 77% son medidas complementarias y alrededor del 20% son otras medidas básicas.

Ponto de situação das medidas

Foram identificadas um total de 10 medidas associadas às massas fronteiriças e transfronteiriças, das quais 8 medidas foram identificadas no plano da parte espanhola da região hidrográfica e 2 medidas na parte portuguesa

Nas Tabelas 6 e 7 apresenta-se o número de medidas por tipologia KTM e por tipo de medida.

Tal como se pode observar na parte espanhola da bacia, as medidas previstas são essencialmente dirigidas à «Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas (KTM1)» (75%).

Relativamente ao tipo de medidas, na parte espanhola, cerca de 3 % são medidas básicas, 77% são medidas complementares e cerca de 20% são outras medidas básicas.

En la parte portuguesa de la demarcación, las medidas previstas están esencialmente dirigidas a la "reducción de nutrientes de la agricultura (KTM2)" (50%) y el 50% a la "restauración de lugares contaminados (KTM4)".

En cuanto al tipo de medidas, en la parte portuguesa el 100% son medidas complementarias.

Los planes de la Demarcación Hidrográfica del Tajo para el período 2016-2021, de los dos países, prevén medidas asociadas a las masas fronterizas y transfronterizas, con una inversión total de 2,32 millones de euros, de los cuales 2,27 millones de euros corresponden a medidas previstas en la parte española y 0,05 millones de euros corresponden a las medidas previstas en la parte portuguesa (Tabla 8).

Las Tablas 9 y 10 ilustran la situación hasta diciembre de 2017, de la implementación de las medidas definidas en los Planes de Gestión de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2016-2021, aprobados por los países, así como la reprogramación física y financiera hasta el final del ciclo.

Na parte portuguesa da bacia as medidas previstas são essencialmente dirigidas à «redução de nutrientes com origem na agricultura (KTM2)» (50%) e 50% dirigidos à «remediação de locais contaminados (KTM4)».

Relativamente ao tipo de medidas, na parte portuguesa são 100% medidas complementares.

Os Planos da Região Hidrográfica do Tejo para o período 2016-2021, dos dois países, prevêem medidas associadas às massas fronteiriças e transfronteiriças, com um investimento total de 2,32 milhões de euros, dos quais 2,27 milhões de euros correspondem a medidas planeadas na parte espanhola e 0,05 milhões de euros correspondem a medidas planeadas na parte portuguesa (Tabela 8).

As tabelas 9 e 10 ilustram o ponto de situação até dezembro de 2017, de implementação das medidas definidas nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica do Tejo 2016-2021, aprovados pelos países, bem como a reprogramação física e financeira até ao final do ciclo de planeamento em curso. Incluiu-se ainda o ponto de situação em 2021.

Tabela 6 -Número de medidas por tipología KTM, a nivel agregado e por país / Número de medidas por tipología KTM, a nivel agregado y por DDHH en cada país

Tipología KTM medida	Total agregado por tipología de la medida	ESPAÑA	PORTUGAL
		ES030	RH5
KTM1 - Construction or upgrades of wastewater treatment plants	6	6	0
KTM2 - Reduce nutrient pollution from agriculture	1		1
KTM4 - Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	1		1
KTM14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	1	1	0
KTM99 - Other key type measure reported under PoM	1	1	
Total	10	8	2

Tabela 7: Número de medidas por tipo de medida, a nivel agregado por Região Hidrográfica em cada país / Número de medidas por tipo de medida, a nivel agrgado por demarcación hidrográfica en cada país.

Carácter de la medida	Total agregado por carácter de la medida	ESPAÑA	PORTUGAL
		ES030	RH5
Medidas básicas para cumplir normativa comunitaria de aguas	6	6	0
Medidas complementarias	2	0	2
Outras medidas básicas	2	2	0
Total agregado por DDHH internacional	10	8	2

Tabela 8: Investimento previsto (em milhões de euros) para os períodos 2016-2021 e 2022-2027, por tipologia de medida (KTM) / Inversión planificada (en millones de euros) en los períodos 2016-2021 y 2022-2027, por tipologia de medida (KTM)

Tipología KTM medida	Total agregado por tipologia de medida	ESPAÑA (ES030)			PORTUGAL (RH5)		
		2016-2021	2022-2027	TOTAL	2016-2021	2022-2027	TOTAL
KTM1 - Construction or upgrades of wastewater treatment plants	2,27	2,27	0,00	2,27		0	0
KTM2 - Reduce nutrient pollution from agriculture	-				0,00	0,00	0
KTM4 - Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	0,50				0,05	0,00	0,05
KTM14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	0,00	0,00	0,00	0,00		0,2	0,2
KTM18 - Research, improving knowledge base to reduce uncertainty						0,25	0,25
KTM24 - Measures to prevent or control the negative impacts of invasive alien species and introduced pests						0,35	0,35
KTM99 - Other key type measure reported under PoM	0,00	0,00	0,00	0,00			0
Total	2,32	2,27	0,00	2,27	0,05	0,80	0,85

Tabela 9: Número de medidas por situação qualitativa a dezembro 2017, a nível agregado e por país / Número de medidas por situación cualitativa a diciembre de 2017, a nivel agregado y por país

Situación cualitativa de la medida a diciembre de 2017	Total agregado por situación de la medida	ESPAÑA	PORTUGAL
		ES030	RH5
1-No iniciado/Por executar	1	0	1
2-En marcha /Em execução	1	1	0
3-Finalizado /Executado	2	1	1
4-Descartada/Não executada	1	1	0
Desconocida	5	5	0
Total	10	8	2

Tabela 10: Situação das medidas a dezembro de 2017 no que se refere ao horizonte de planeamento que estava previsto para a região hidrográfica / Situación de las medidas a diciembre de 2017 respecto al horizonte de planificación en el que está previsto su ejecución y por DDHH

Situación cualitativa de la medida a diciembre de 2017	ESPAÑA (ES030)		PORTUGAL (RH5)	
	HORIZONTES DE PLANIFICACIÓN			
	2016-2021	2022-2027	2016-2021	2022-2027
1-No iniciado/Por executar	0%	0%	50%	0%
2-En marcha /Em execução	13%	0%	0%	0%
3-Finalizado /Executado	13%	0%	50%	0%
4-Descartada/Não executada	13%	0%	0%	0%
Desconocida	63%	0%	0%	0%
Total	100%	0%	100%	0%

Para la presión más significativa en la cuenca portuguesa del Embalse de Fratel, que representa alrededor del 97% en términos de carga orgánica descargada, Portugal revisó las autorizaciones de vertido e implementó una reducción de alrededor del 52% en términos de carga anual (disminución de la contaminación crónica) y del 70% en términos de los valores diarios máximos permitidos (disminución de la contaminación aguda).

Esto implicó el avance de la construcción de una nueva EDAR en unos dos años con una inversión cercana a los 8.000.000 €. También se revisaron todas las autorizaciones de vertido que descargan directamente al embalse para reducir proporcionalmente la carga asociada.

También se eliminó un vertido a un afluente de este embalse del Polígono Industrial de Vila Velha de Ródão, procedente de las queserías instaladas allí, que pasó a ser bombeado para su tratamiento en la nueva EDAR, evitando así la descarga sobre el arroyo Açacal, afluente del río Tajo en la zona del embalse de Fratel.

Junto a la salida de los vertidos principales en la parte portuguesa (en la zona de Vila Velha de Rodão) se limpió el fondo del embalse, retirando alrededor de 12.000 m³ de lodos acumulados con

Portugal e para a pressão mais significativa na bacia portuguesa da albufeira do Fratel, representando em termos de carga orgânica rejeitada cerca de 97%, realizou a revisão da licença de descarga tendo-se implementado uma redução em cerca de 52% em termos de carga anual (diminuição da poluição crónica) e de 70% em termos dos valores máximos diários permitidos (diminuição da poluição aguda).

Tal implicou a antecipação em cerca de dois anos da construção de uma nova ETAR com um investimento de cerca de 8.000.000€. Foram também revistas todas as licenças que descarregam diretamente para a albufeira para reduzir proporcionalmente a carga associada.

Foi ainda encerrada uma unidade que descarregava num afluente desta albufeira. o efluente da Zona Industrial de Vila Velha de Ródão, proveniente das queijarias aí instaladas, passou a ser elevada para tratamento na nova ETARI, evitando-se deste modo escorrências na ribeira do Açacal, afluente do rio Tejo na zona da albufeira do Fratel

Junto ao emissário de descarga das principais pressões na parte portuguesa (na zona de Vila Velha de Rodão) foi realizada uma limpeza dos fundos da albufeira removendo cerca de cerca

altas cantidades de materia orgánica y nutrientes, que podrían condicionar los niveles de oxígeno en profundidad, no detectándose presencia de sustancias peligrosas. Esta operación tuvo un coste aproximado de 1 800 000 €.

A pesar de las medidas implementadas, aún no se ha alcanzado el objetivo ambiental definido.

de 12.000 m³ de lamas acumuladas, com valores elevados de matéria orgânica e nutrientes, que poderiam condicionar os níveis de oxigênio em profundidade, não se detetando a presença de substâncias perigosas. Esta operação teve um custo de aproximadamente 1 800 000€.

Apesar das medidas implementadas não foi ainda atingido o objetivo ambiental definido.

5. DESARROLLO FUTURO DEL TRABAJO PARA CUMPLIR CON EL MANDATO DEL GRUPO DE TRABAJO

Para llevar a cabo las tareas definidas para el Grupo de Trabajo Ad-hoc sobre calidad del agua en el río Tajo, de forma simplificada como GT Tajo, ratificado por los Ministros de ambos países, durante la XXX Cumbre Hispano-Portuguesa de Jefes de Gobierno, se realizaron dos encuentros que permitieron sistematizar un conjunto de información muy relevante, mostrando qué masas de agua necesitan mayores actuaciones para alcanzar los objetivos medioambientales establecidos.

Este informe pretende resumir la información recopilada hasta 2019 que sirva de base para trabajos posteriores.

Por tanto, se considera oportuno proporcionar mecanismos de intercambio de información sobre los valores obtenidos en las redes de seguimiento de elementos de calidad, así como las presiones significativas, tanto en términos de cargas vertidas como de volúmenes captados, para facilitar la aplicación de modelos de simulación de la calidad del agua, que permitan evaluar para diferentes escenarios a considerar qué medidas suponen una mejora efectiva del estado de las masas de agua que aún no han alcanzado el buen estado o que se han alterado.

Portugal aplicó, en colaboración con la Facultad de Ciencia y Tecnología, el modelo bidimensional, CE QUAL-W2, en la versión 3.7, al embalse de Fratel, cuyos resultados

5. DESENVOLVIMENTO FUTURO DOS TRABALHOS PARA DAR CUMPRIMENTO AO MANDATO DO GRUPO DE TRABALHO

Para dar cumprimento às tarefas definidas para o Grupo de Trabalho Ad-hoc sobre a qualidade da água no rio Tejo, denominado de forma simplificada como GT Tejo, ratificado pelos Ministros dos dois países, durante a XXX Cimeira Luso-Espanhola de Chefes de Governo, foram realizadas duas reuniões que permitiram sistematizar um conjunto de informações muito relevantes evidenciando quais são as massas de água que necessitam de maior intervenção para que possam atingir os objetivos ambientais definidos.

Este relatório pretende fazer um sumário da informação recolhida até 2019 para que sirva de base para os trabalhos subsequentes.

Assim sendo, considera-se oportuno que seja providenciados os mecanismos de troca de informação relativa aos valores obtidos na monitorização dos elementos de qualidade, bem como das pressões significativas, tanto em termos de cargas rejeitadas como de volumes captados, para providenciar a aplicação de modelos de simulação da qualidade da água, que permitam aferir para diferentes cenários a considerar quais as medidas que efetivamente se traduzem numa melhoria do estado das massas de água que ainda não atingiram o Bom estado ou que se verificou uma alteração.

Portugal aplicou, em colaboração com a Faculdade de Ciências e Tecnologia, o modelo bidimensional, CE QUAL-W2, na sua versão 3.7, à albufeira de Fratel cujos resultados

permitieron no solo definir los VLE sino también evaluar el impacto de diferentes presiones, incluida la calidad del agua afluente del Cedillo.

Es un modelo que permite la simulación hidrodinámica y de la calidad del agua de un embalse según las direcciones longitudinal y vertical del sistema siendo lateralmente homogéneo, y por tanto está indicado para el estudio de masas de agua largas y estrechas, con gradientes de calidad longitudinal y vertical. Portugal propuso a España en la reunión de febrero de 2019 aplicarlo a la cadena de embalses: Cedillo, Fratel y Belver, para cumplir con una de las acciones del Mandato.

Este modelo también permitirá el cumplimiento de la tarea definida en el mandato: desarrollar un estudio conjunto que evalúe las condiciones necesarias a nivel de la cadena de embalses para establecer un régimen de caudal ecológico a establecer en el río Tajo en la presa más abajo de la cadena.

El proyecto ALBUFEIRA, aprobado en la 3ª Conferencia de las Partes del Convenio de Albufeira, desarrolló el trabajo para abordar los retos de la gestión de las masas de agua compartidas y dar respuesta a las necesidades identificadas por la Comisión Europea en el seguimiento de la Directiva Marco del Agua (DMA). Se trata de un proyecto cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Interreg V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020. El proyecto tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar el conocimiento del estado o potencial ecológico de las masas de agua fronterizas y transfronterizas, sobre la base de criterios comunes para evaluar el

permitiram não só definir os VLE como avaliar o impacto das diferentes pressões, incluindo a qualidade da água afluente de Cedillo.

Trata-se de um modelo que permite a simulação hidrodinâmica e de qualidade da água de uma albufeira segundo as direções longitudinal e vertical do sistema, sendo lateralmente homogéneo, e por isso indicado para o estudo de massas de água longas e estreitas, com gradientes longitudinais e verticais de qualidade da água. Portugal propôs a Espanha na reunião de fevereiro de 2019 a sua aplicação à cascata de albufeiras: Cedillo, Fratel e Belver para dar cumprimento a uma das ações do Mandato.

Este modelo irá também permitir dá cumprimento à tarefa definida no mandato, para elaborar um estudo conjunto que avalie as condições necessárias ao nível da cascata de albufeiras por forma a estabelecer um regime de caudais ecológicos a implementar no rio Tejo na barragem mais a jusante da cascata.

O projeto ALBUFEIRA, aprovado na 3.ª Conferência das Partes da Convenção de Albufeira, desenvolveu os trabalhos que permitissem enfrentar os desafios da gestão das massas de água partilhadas e para responder às necessidades identificadas pela Comissão Europeia na monitorização da Diretiva-Quadro da Água (DQA). Foi um projeto cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Interreg V-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2014-2020. Teve os seguintes objetivos:

- Melhorar o conhecimento do estado ou do potencial ecológico das massas de água fronteiriças e transfronteiriças, com base em critérios comuns para avaliar o grau de

grado de conservación de las poblaciones de especies de flora y fauna y de los hábitats asociados al medio acuático;

- Mejorar la coordinación, optimizar las metodologías de trabajo y los recursos disponibles de las administraciones implicadas en la planificación de la gestión del agua, y mejorar las herramientas para la gestión conjunta de los recursos naturales transfronterizos.
- Difundir y sensibilizar sobre la importancia de los recursos hídricos en el espacio transfronterizo como un bien común que debe ser protegido y utilizado de manera sostenible.

Los resultados obtenidos permitieron comparar las metodologías de monitoreo, así como los criterios de clasificación utilizados por los dos países y verificar las diferencias y posibles soluciones para una mejor articulación

<https://poctepalbufeira.org/?lang=pt-pt>.

Teniendo en cuenta el trabajo en curso del 3er ciclo de planificación, así como el proyecto conjunto ALBUFEIRA, será importante evaluar la posibilidad de promover una mejor articulación, tanto en términos de monitorización, como en términos de implementación de medidas, para alcanzar los objetivos ambientales.

conservação das populações de espécies de flora e fauna e dos habitats associados ao meio aquático;

- Melhorar a coordenação, otimizar as metodologias de trabalho e os recursos disponíveis das administrações envolvidas no planeamento de gestão das águas, e melhorar os instrumentos de gestão conjunta dos recursos naturais transfronteiriços;
- Divulgar e sensibilizar para a importância dos recursos hídricos no espaço transfronteiriço enquanto riqueza comum que deve ser protegida e utilizada de forma sustentável.

Os resultados obtidos permitiram comparar as metodologias de monitorização, bem como os critérios de classificação utilizados pelos dois países e verificar as diferenças e possíveis soluções para uma melhor articulação (<https://poctepalbufeira.org/?lang=pt-pt>).

Tendo decorrido os trabalhos do 3º ciclo, bem como o projeto comum ALBUFEIRA será importante avaliar como é possível promover uma melhor articulação, quer ao nível da monitorização quer ao nível da implementação das medidas para atingir os objetivos ambientais..