

**Demarcación Hidrográfica del Guadiana**

**PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA  
(CICLO 2016-2021)**

**ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**

**- POSIBLES EFECTOS TRANSFRONTERIZOS ESPAÑA-PORTUGAL -**

**Confederación Hidrográfica del Guadiana**



**Diciembre de 2014**



## **POSIBLES EFECTOS TRANSFRONTERIZOS ESPAÑA-PORTUGAL**



ÍNDICE

<u>1.</u>	<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>1</u>
<u>2.</u>	<u>PREVISIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE CARÁCTER TRANSFRONTERIZO.....</u>	<u>2</u>
2.1	Ambito fronterizo.....	2
2.2	Visión general: Temas importantes.....	3
2.3	Visión detallada: Inventario de presiones.....	5
2.4	Posibles efectos transfronterizos de las medidas.....	6
<u>3.</u>	<u>CONCLUSIONES.....</u>	<u>9</u>



**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1.Masas de agua fronterizas o transfronterizas .....	3
Tabla 1.Relación de los Temas Importantes identificados por España en el segundo ciclo de planificación (2016-20121).....	3
Tabla 2.Relación de Cuestiones Significativas identificadas por Portugal en el segundo ciclo de planificación (2016-20121) .....	4
Tabla 3.Enumeración de presiones provenientes de la zona española de la DH del Guadiana .....	5
Tabla 4.Enumeración de presiones provenientes de la zona portuguesa de la DH del Guadiana .....	6
Tabla 5.Análisis de los posibles efectos transfronterizos de las medidas .....	7

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<a href="#">Figura 1.Mapa de la zona transfronteriza de la cuenca del río Guadiana .....</a>	2
--	---





## 1. INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco del Agua (DMA) establece que la demarcación hidrográfica sea la unidad de gestión, incluso cuando abarque distintos países. Así en su artículo 3.3 dice:

*“Los Estados miembros velarán por que cualquier cuenca hidrográfica que abarque el territorio de más de un Estado miembro se incluya en una demarcación hidrográfica internacional.”*

Esto hace ineludible una intensa coordinación internacional, tal como expresa en el artículo 3.4:

*“Los Estados miembros velarán por que los requisitos de la presente Directiva (...) se coordinen para la demarcación hidrográfica en su conjunto. En lo que respecta a las demarcaciones hidrográficas internacionales, los Estados miembros interesados efectuarán dicha coordinación de forma conjunta y podrán, a tal fin, utilizar las estructuras existentes derivadas de acuerdos internacionales. ”*

El Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana se somete a un proceso de coordinación con el Plan Hidrológico de la parte portuguesa; en concreto, en cuanto a la identificación y delimitación geográfica de las masas de agua fronterizas y transfronterizas, su naturaleza, las presiones que les afectan, la determinación de su estado o potencial ecológico, la definición de los objetivos o máximos potenciales ecológicos, la definición de las medidas para consecución de estos objetivos y el planteamiento de exenciones a los mismos.

Esta coordinación se lleva a cabo en el seno de la Comisión para la Aplicación y Desarrollo del "Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispano - Portuguesas" (CADC), también conocido como Convenio de Albufeira. Este órgano forma parte de la estructura que se creó a raíz de la firma por parte de España y Portugal de este Convenio de Albufeira. Por la parte española, la coordinación está siendo liderada por la Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua (SPyUSA) del Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente (MAGRAMA) y por parte portuguesa la Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

En este 2º ciclo de planificación (2016-2021), hasta la fecha, se han mantenido tres reuniones de coordinación del Grupo de Trabajo de Planificación Hidrológica de la CADC.

Por otra parte, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. en su artículo 49 dice:

*“4. Si el Estado afectado manifestara su intención de participar en el procedimiento de evaluación ambiental, el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, en colaboración con el órgano ambiental y el órgano sustantivo, y teniendo en cuenta los acuerdos bilaterales o multilaterales firmados por España al efecto: (...)*

*b) Remitirá la versión inicial del plan o programa y la parte del estudio ambiental estratégico relativa a los posibles efectos transfronterizos, en el caso de planes o programas (...)*”

Haciendo cumplimiento del citado artículo se redacta el presente documento en el que se determinan los efectos ambientales de carácter transfronterizo de la Propuesta de Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana.

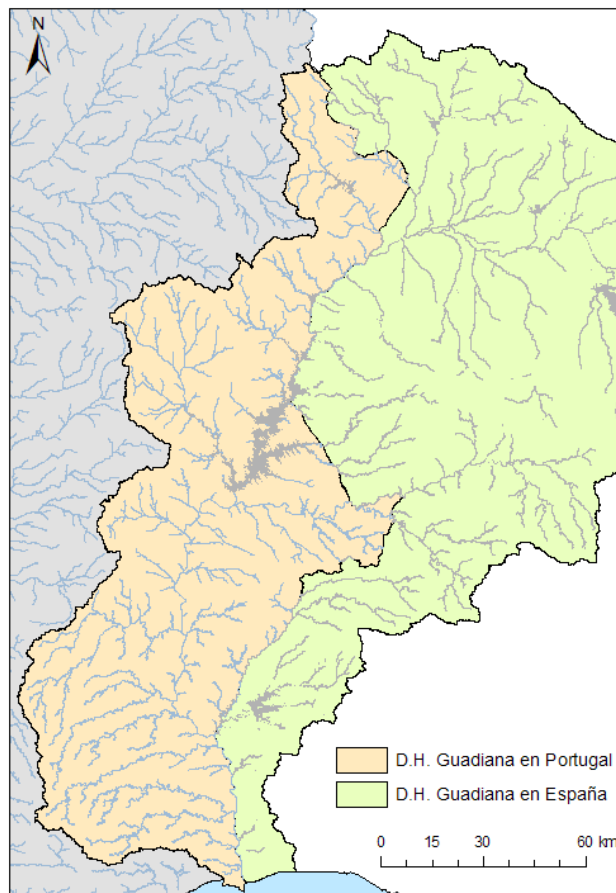
Asímismo, en previsión de los posibles efectos transfronterizos, y según lo establecido en la normativa citada, se realiza la preceptiva comunicación a la República Portuguesa en el período de información pública y consultas, para que ejerza su derecho a participar en la evaluación ambiental del Plan.

## 2. PREVISIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE CARÁCTER TRANSFRONTERIZO

### 2.1 AMBITO FRONTERIZO

La siguiente figura muestra la zona fronteriza de la demarcación:

Figura 1. Mapa de la zona transfronteriza de la cuenca del río Guadiana



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla siguiente se relacionan las 25 masas de agua fronterizas o transfronterizas incluidas en la citada zona fronteriza:

Tabla 1.Masas de agua fronterizas o transfronterizas

Cód._Masa (ES)	Cod._Massa (PT)	Denominación_Masa (ES)	Designação_Massa (PT)	Categoría	Naturaleza
ES040MSPF000120380	PT07GUA1490I3	Río Ardila III	Río Ardila	Río	Natural
ES040MSPF000133660	PT07GUA1487C	Río Alcarrache II	Albufeira Alqueva (Braço Alcarrache)	Río	Natural
ES040MSPF000133760	PT07GUA1428I1	Río Caya	Río Caia (HMWB - Jusante B. Caia)	Río	Muy modificada
ES040MSPF000133810	PT07GUA1399	Río Gevora I	Río Xévora	Río	Natural
ES040MSPF000133810	PT07GUA1400	Río Gevora I	Ribeira de Soverete	Río	Natural
ES040MSPF000133810	PT07GUA1410	Río Gevora I	Río Xévora	Río	Natural
ES040MSPF000134030	PT07GUA1420	Río Gevora II	Río Xévora (HMWB - Jusante B. Abrilongo)	Río	Natural
ES040MSPF000134070	PT07GUA1404I	Río Abrilongo	Ribeira Abrilongo	Río	Natural
ES040MSPF000140000	PT07GUA1420	Arroyo Tamujoso	Río Xévora (HMWB - Jusante B. Abrilongo)	Río	Natural
ES040MSPF000140200	PT07GUA1428I2	Río Guadiana VIII	Río Guadiana (HMWB - Jusante B. Caia e Açude Badajoz)	Río	Natural
ES040MSPF000140300	PT07GUA1470I	Arroyo Cuncos II	Ribeira de Cuncos	Río	Natural
ES040MSPF000140500	PT07GUA1480I	Río Godolid II	Ribeira de Saus	Río	Natural
ES040MSPF000140800	PT07GUA1490I1	Río Ardila IV	Río Ardila	Río	Natural
ES040MSPF000140900	PT07GUA1490I2	Río Murtigas II	Ribeira de Murtega	Río	Natural
ES040MSPF000141200	PT07GUA1501I	Río de Salareja	Ribeira de Safareja	Río	Natural
ES040MSPF000141400	PT07GUA1562I	Ribera del Chanza III	Río Chança	Río	Natural
ES040MSPF000206500	PT07GUA1591	Embalse del Chanza	Albufeira Chanca	Río	Muy modificada
ES040MSPF000206640A	PT07GUA1487A	Embalse de Alqueva (Principal)	Albufeira Alqueva (Principal)	Río	Muy modificada
ES040MSPF000206640D	PT07GUA1487D	Embalse de Alqueva (Lucefécit)	Albufeira Alqueva (Entrada rio Lucefécit)	Río	Muy modificada
ES040MSPF000206640E	PT07GUA1487E	Embalse de Alqueva (Rivera de Mures)	Albufeira Alqueva (Montante Ribeira de Mures)	Río	Muy modificada
ES040MSPF000206650	PT07GUA1407	Embalse de Abrilongo	Albufeira Abrilongo	Río	Muy modificada
ES040MSPF004000160	PT07COST19	Pluma del Guadiana	Internacional	Costera	Natural
ES040MSPF004000180	PT07GUA1632I	Desembocadura del Guadiana (Ayamonte)	Guadiana-WB1	Transición	Natural
ES040MSPF004000200	PT07GUA1629I	Sanlúcar del Guadiana	Guadiana-WB2	Transición	Natural
ES040MSPF004000210	PT07GUA1603I	Puerto de Loja	Guadiana-WB3F	Transición	Natural

Fuente: Reuniones de Coordinación España-Portugal

## 2.2 VISIÓN GENERAL: TEMAS IMPORTANTES

La relación de temas importantes para la planificación hidrológica identificados por la parte española de la demarcación en este nuevo ciclo de planificación se muestra en la siguiente tabla en la que se han sombreado aquéllos que pueden tener efecto sobre las masas de agua de la zona fronteriza con Portugal.

Tabla 2.Relación de los Temas Importantes identificados por España en el segundo ciclo de planificación (2016-20121)

Grupo	Código	Nombre
<b>Cumplimiento de Objetivos Medioambientales</b>	T.I. 01	Contaminación localizada
	T.I. 02	Contaminación difusa de origen agrario y de la minería abandonada que afecta a la zona sur de la cuenca (Faja Pirítica de España y Portugal)
	T.I. 03	Sobrexplotación de masas de agua subterránea

Grupo	Código	Nombre
	T.I. 04	Proliferación de especies alóctonas invasoras
	T.I. 05	Alteración hidromorfológica de las masas de agua superficiales
	T.I. 06	Dificultades en la definición, implantación y seguimiento de los caudales ambientales
	T.I. 07	Necesidad de mejora y actualización del conocimiento para logro de los objetivos medioambientales
	T.I. 08	Necesidad de propuesta de medidas adicionales para logro de los objetivos medioambientales
<b>Atención a las demandas y racionalidad del uso</b>	T.I. 09	Dificultades para la atención a las demandas
	T.I. 10	Necesidad de consideración de nuevos criterios en la actualización de demandas
	T.I. 11	Necesidad de mejora del conocimiento para racionalidad del uso
	T.I. 12	Dificultades en la implantación de medidas de gestión para racionalidad del uso
<b>Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos</b>	T.I. 13	Afección de sequías sobre el logro de los objetivos medioambientales y la atención a las demandas
	T.I. 14	Afección de inundaciones sobre el logro de los objetivos medioambientales y la seguridad de personas y bienes
<b>Gobernanza</b>	T.I. 15	Necesidad de mayor coordinación con autoridades competentes nacionales e internacionales y con las políticas sectoriales europeas”

Fuente: Esquema de Temas Importantes (ETI) del segundo ciclo de planificación: 2015 - 2021. CH del Guadiana

En la siguiente tabla se detallan las cuestiones significativas para la planificación hidrológica identificadas por Portugal en la DH del Guadiana, en la que se han sombreado aquéllas que pueden tener efecto sobre la zona fronteriza de España.

Tabla 2. Relación de Cuestiones Significativas identificadas por Portugal en el segundo ciclo de planificación (2016-20121)

Cuestiones relativas a presiones e impactos
1. Influencias de España
2. Deterioro de la calidad del agua debido a la presencia de sedimentos en suspensión
3. Insuficiente y /o ineficiente implementación del régimen de caudales ecológicos
4. Alteración de las comunidades de fauna y de flora y /o reducción de la biodiversidad
5. Alteraciones de la dinámica sedimentaria (erosión y colmatación)
6. Alteraciones en el régimen de flujo
7. Competencia entre especies alóctonas y autóctonas
8. Contaminación de las aguas subterráneas
9. Degradación de las zonas costeras
10. Destrucción / fragmentación de hábitats
11. Escasez de agua
12. Eutrofización (nitratos, fósforo, compuestos de fósforo, clorofila a, aparición de "blooms" de algas)
13. Intrusión salina y otras sustancias en las aguas subterráneas
14. Inundaciones
15. Contaminación con sustancias prioritarias y peligrosas (metales, pesticidas, sustancias de origen industrial)
16. Contaminación microbiológica y orgánica (CBO5, nitrógeno amoniacal)
17. Sobre-explotación de las aguas subterráneas

18. Pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento público y de riego
Cuestiones sobre normativa, organización y economía
19. Recursos humanos especializados insuficientes
20. Sistemas de vigilancia, alerta y monitorización de las masas de agua insuficientes y/o ineficientes
21. Medición y autocontrol insuficiente y/o ineficiente de las captaciones de agua y de la eliminación de aguas residuales

Fuente: Elaboración propia a partir de "Questões Significativas da Gestão da Água (QSIGA). Região Hidrográfica do Guadiana (RH7)". Agência Portuguesa do Ambiente. Novembro 2014

Cabe destacar que estos problemas se transmiten de un país a otro puesto que las aguas del Guadiana entran en territorio portugués para retornar hacia España y ser compartidas entre ambos países hasta la desembocadura.

De forma coincidente, se han determinado como más importantes **tanto para España como para Portugal** los siguientes aspectos:

- Problemas de contaminación orgánica y química de las aguas de origen puntual o difuso y riesgo de eutrofización
- Alteraciones del caudal circulante por regulación o extracciones de agua
- Escasez de agua y dificultades para atención a las demandas
- Importancia de la determinación e implantación caudales ambientales en el estuario
- Importancia de la coordinación entre las Autoridades Competentes de los dos países.

### 2.3 VISIÓN DETALLADA: INVENTARIO DE PRESIONES

En el marco del nuevo proceso de coordinación de los planes 2016-2021 entre España y Portugal, se ha intercambiado información sobre presiones en la zona fronteriza de la demarcación, que ha permitido actualizar la recopilada en el primer ciclo, como se muestra a continuación:

Tabla 3.Enumeración de presiones provenientes de la zona española de la DH del Guadiana

Tipo de presión		Nº de presiones	
Puntual	Vertidos	Urbanos	43
		Industriales	13
Difusa	Escorrentía Urbana		21
	Origen agrario		306
	Minería		6
Extracciones superficiales	Uso agrícola		144
	Uso industrial		10
	Uso urbano		71
Alteraciones hidromorfológicas		31	
<b>Total</b>		<b>645</b>	

Fuente: Reuniones de Coordinación España-Portugal

Tabla 4.Enumeración de presiones provenientes de la zona portuguesa de la DH del Guadiana

Tipo de presión		Nº de presiones	
Puntual	Vertidos	Urbanos	57
		Industriales	1
	Vertederos	8	
Difusa	Campos de golf	1	
Extracciones superficiales	Uso agrícola	66	
	Uso industrial	6	
	Uso urbano	7	
Alteraciones hidromorfológicas		156	
<b>Total</b>		<b>302</b>	

Fuente: Reuniones de Coordinación España-Portugal

## 2.4 POSIBLES EFECTOS TRANSFRONTERIZOS DE LAS MEDIDAS

Si bien hay que señalar que prácticamente todas las medidas del Plan van a tener una incidencia directa o indirecta sobre las aguas compartidas de Portugal, se han analizado aquí aquellas medidas dirigidas hacia los temas anteriormente destacados

Esas medidas se incluyen a continuación y se analiza su repercusión ambiental. Para ello se ha tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- AIRE/CLIMA
- BIODIVERSIDAD
- GEA
- SUELO/PAISAJE
- AGUA/POBLACIÓN/SALUD/CULTURA

Tabla 5. Análisis de los posibles efectos transfronterizos de las medidas

POSIBLES EFECTOS TRANSFRONTERIZOS		AIRE/ CLIMA	BIODIVERSIDAD			GEA	SUELO/PAISAJE				AGUA/POBLACIÓN/SALUD/CULTURA							
		Emisión de gases efecto invernadero en sistemas de gestión del recurso	Alteración, limitación, fragmentación o destrucción de hábitats	Ocupación o disminución superficie de zonas protegidas	Pérdida de conectividad longitudinal o lateral de las masas de agua	Alteración o destrucción del patrimonio geológico	Ocupación del suelo	Aumento de la erosión	Contaminación del suelo	Pérdida de calidad del paisaje	Deterioro de calidad de aguas superficiales y subterráneas	Sobreexplotación del recurso	Alteración de la conexión entre aguas superficiales y subterráneas	Agravamiento de desequilibrios territoriales	Variación de riesgos sobre bienes y personas	Salud humana	Sensibilización social	Afecciones al patrimonio cultural y vías pecuarias
<b>1. MINIMIZACIÓN DE CONTAMINACIÓN LOCALIZADA</b>																		
	Tratamiento de aguas residuales urbanas: Nuevas EDARs		+								+				+			
	Ampliación, mejora y adaptación de las estaciones depuradoras existentes		+								+				+			
<b>2. MINIMIZACIÓN DE CONTAMINACIÓN DIFUSA</b>																		
	Optimización del empleo de agroquímicos		+						+		+						+	
	Seguimiento de medidas contra contaminación difusa		+								+	+					+	
	Optimización de la gestión ganadera y de sus residuos										+						+	
	Coordinación entre administraciones																	+
<b>3. CONTROL Y REDUCCIÓN DE EXTRACCIONES</b>																		
	Instalación de elementos de medición y vigilancia de extracciones											+						+
	Gestión y modernización de regadíos											+						+
	Actualización de registro de concesiones y fomento de sistemas de intercambio de derechos											+		+				+
<b>4. RESTAURACIÓN AMBIENTAL</b>																		
	Mejora hidromorfológica		+		+					+								
	Implantación de caudales ambientales		+								+	+		+				
	Control, eliminación y/o sustitución de especies invasoras		+								+	+		+				
	Permeabilización de infraestructuras transversales para favorecer la continuidad longitudinal y transversal		+		+						+							
	Restauración - protección de dunas y estabilización - regeneración de playas		+								+							

Fuente: Elaboración propia





### 3. CONCLUSIONES

Del análisis de los posibles efectos transfronterizos de la revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la DH del Guadiana se extraen las siguientes conclusiones:

- Los efectos sobre las características ambientales del territorio portugués son todos **positivos**, unos son de carácter directo y otros de carácter indirecto: **directos** principalmente sobre el aspecto Agua/Población/Salud/Cultura (mejora de calidad de aguas superficiales y subterráneas) e **indirectos** también sobre este aspecto ambiental (reducción de la sobreexplotación del recurso y de los riesgos sobre bienes y personas, alivio de desequilibrios territoriales, mejora de la salud humana y sensibilización social) así como indirectos sobre el aspecto Biodiversidad (mejora de hábitats) y sobre el aspecto Suelo/Paisaje (control de la contaminación del suelo y mejora de la calidad del paisaje).
- Además, las medidas incluidas en el **grupo 1 (Minimización de contaminación localizada)** que producen una afección negativa por ocupación de suelo (nuevas EDAR's) no se darían en el caso de los efectos transfronterizos, pues todas las infraestructuras necesarias para el desarrollo del Plan serán construidas en territorio español. Las medidas de este grupo y del **grupo 2 (Minimización de contaminación difusa)** responden a varios de los principales temas identificados en Portugal: Contaminación puntual y difusa.
- Por su parte, en el caso del **grupo 3 (Control y reducción de extracciones)** se incluiría el tema importante: Extracción de agua.
- Dentro del **grupo 4 (Restauración ambiental)** las medidas señaladas en este apartado tendrán un efecto positivo sobre las siguientes temas importantes para Portugal: Alteraciones del caudal circulante (Reducción de los recursos hídricos disponibles, Irregularidad de los caudales) y Reducción de la biodiversidad (Proliferación de especies alóctonas invasoras, Competición de las especies por el espacio y el alimento con el consiguiente desequilibrio de las comunidades).
- Hay que señalar que el Plan busca la **repercusión positiva global** sobre los problemas concretos mencionados que, de forma directa o indirecta, afectan a las **aguas compartidas con Portugal**.