

LA PLANIFICACIÓN EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (parte española)

José Ángel Rodríguez Cabellos

Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA

Características Generales de la Demarcación



CCAA	Superficie (km ²)
Castilla – La Mancha	26.456
Extremadura	23.449
Andalucía	5.670
TOTAL	55.575

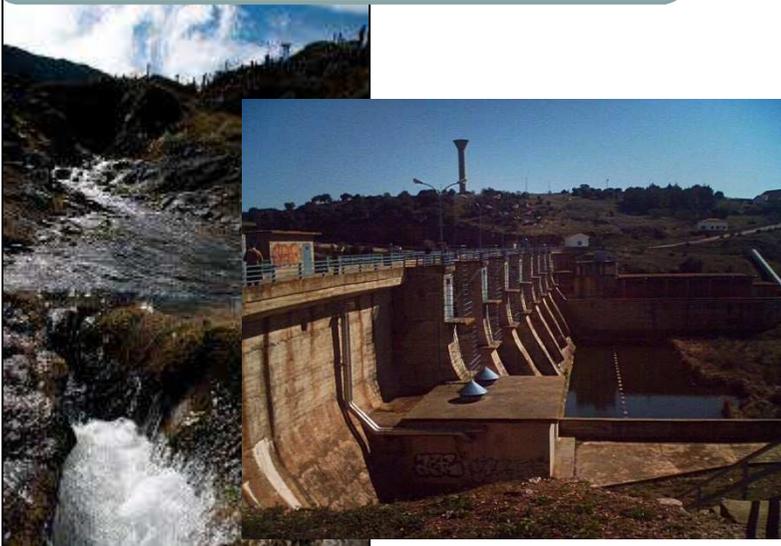
Masas de agua	Naturaleza	Categoría				TOTAL	Nº TOTAL DE MASAS	
		Río	Lago	Transición	Costera			
Superficiales	Naturales	191	44	3	2	240	316	
	Artificiales	-	14	-	-	14		
	Muy modificadas	Embalses						
		Otros	52	8	1	1		62
TOTAL		251	59	4	2	316		
Subterráneas						20	20	

Temas importantes

Alto Guadiana



Alteración Hidromorfológica



Especies invasoras



Contaminación puntual y difusa



Recursos régimen natural y Demandas

Recurso hídrico	Primer ciclo	Segundo ciclo	Variación(%)
Aportación superficial	4.204,6	4.430,6	5.1%
Aportación subterránea (% de la aportación total)	568,8 (11,95%)	568,8 (11,3%)	0%
Recursos externos (transferencias)	72,74	72,74	0%
Reutilización	9,13	9,13	0%

Uso del agua (hm ³ /año)	Situación Actual		Variación	Escenario futuro		Variación
	PHC 2009-2015 (año 2005)	Revisión PHC (año 2012)		PHC 2009-2015 (año 2015)	Revisión PHC (año 2021)	
Uso Urbano	200	166	-17%	258	167	-35%
Uso Industrial	44	49	10%	193	82	-57 %
Uso Agropecuario	1.995	1.916	-4%	2.232	2.019	-10%
Total Usos Principales	2.239	2.130	-5%	2.627	2.268	-15%

- Uso de abastecimiento urbano es solo el 8% del total, disminuye la demanda por racionalización del uso y la crisis económica –industria conectada a servicio urbano consume menos (17%)–
- Uso agrícola, representa el 90% del total, experimenta una ligera disminución (4%), por mejora de gestión y modernización.
- Uso industrial no conectado a suministro urbano representa sólo el 2% del total, y aumenta ligeramente por implantación de centrales termosolares.

Balances y Asignaciones

Restricciones a los usos del agua

- Revisión y extensión a todas las masas de caudales ecológicos.
- Convenio Albufeira.
- Masas de agua subterránea limítrofes con otras demarcaciones.
- Declaraciones de masas de agua subterránea en riesgo de mal estado cuantitativo.
- Transferencias con otras cuencas (TOP).



Asignaciones revisión del PHC (2016-2021)

SISTEMA DE GESTIÓN	AGRÍCOLA	GANADERO	INDUSTRIAL	URBANO	Total general
SISTEMA ARDILA	12,61	5,19	6,37	10,12	34,29
SISTEMA CENTRAL	1.412,18	23,12	33,45	98,9	1.567,65
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. ALTO GUADIANA)	337,09	3,19	26,57	101,45	468,3
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. BULLAQUE)	53,54	0,12	0,58	2,06	56,3
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. TIRTEAFUERA)	0,46	0,48	0	1,49	2,43
SISTEMA SUR	159,59	2,25	15,209	40,187	217,236
Total general	1.975,47	34,35	82,179	254,207	2.346,21

Las asignaciones a futuro se mantienen casi idénticas (decisión CAC).

Déficits

Déficits respecto a las demandas estimadas en el año 2021 con medidas y sin limitaciones por situación de riesgo cuantitativo

Sistema de explotación	Abastecimiento			Industrial			Regadío			Ganadero			Total		
	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. ALTO GUADIANA)	100,65	100,65	0,00	26,67	26,67	0,00	930,16	337,09	593,07	3,19	3,19	0,00	1060,67	467,60	593,07
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. BULLAQUE)	2,06	2,06	0,00	0,58	0,58	0,00	53,54	53,54	0,00	0,12	0,12	0,00	56,30	56,30	0,00
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. TIRTEAFUERA)	1,49	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,46	0,00	0,48	0,48	0,00	2,43	2,43	0,00
SISTEMA CENTRAL	98,90	98,90	0,00	33,45	33,45	0,00	1424,65	1424,65	0,00	23,22	23,22	0,00	1580,23	1580,23	0,00
SISTEMA ARDILA	10,12	10,12	0,00	6,37	6,37	0,00	12,61	12,61	0,00	5,19	5,19	0,00	34,29	34,29	0,00
SISTEMA SUR	39,65	39,65	0,00	15,22	15,22	0,00	156,59	156,59	0,00	2,25	2,25	0,00	213,71	213,71	0,00
TOTAL	252,87	252,87	0,00	82,30	82,30	0,00	2.578,01	1.984,94	593,07	34,45	34,45	0,00	2.947,63	2.354,56	593,07

Déficits respecto a las demandas estimadas en el año 2021 con medidas y con limitaciones por situación de riesgo cuantitativo

Sistema de explotación	Abastecimiento			Industrial			Regadío			Ganadero			Total		
	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)	Dem. 2021 (hm3/año)	Asignación 2021 (hm3/año)	Déficit (hm3/año)
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. ALTO GUADIANA)	100,65	100,65	0,00	26,67	26,67	0,00	337,09	337,09	0,00	3,19	3,19	0,00	467,60	467,60	0,00
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. BULLAQUE)	2,06	2,06	0,00	0,58	0,58	0,00	53,54	53,54	0,00	0,12	0,12	0,00	56,30	56,30	0,00
SISTEMA ORIENTAL (SUBS. TIRTEAFUERA)	1,49	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,46	0,00	0,48	0,48	0,00	2,43	2,43	0,00
SISTEMA CENTRAL	98,90	98,90	0,00	33,45	33,45	0,00	1424,65	1424,65	0,00	23,22	23,22	0,00	1580,23	1580,23	0,00
SISTEMA ARDILA	10,12	10,12	0,00	6,37	6,37	0,00	12,61	12,61	0,00	5,19	5,19	0,00	34,29	34,29	0,00
SISTEMA SUR	39,65	39,65	0,00	15,22	15,22	0,00	156,59	156,59	0,00	2,25	2,25	0,00	213,71	213,71	0,00
TOTAL	252,87	252,87	0,00	82,30	82,30	0,00	1.984,94	1.984,94	0,00	34,45	34,45	0,00	2.354,56	2.354,56	0,00

Sin limitaciones de demandas, existe un déficit en 2021 de 593,07 hm3/año, que pasa a ser 0,00 hm3/año con medidas de limitación en situaciones de riesgo cuantitativo.

Esta diferencia de 593,07 hm3/año, es el déficit que sólo se está solucionando mediante limitación de demandas.

Revisión de las Zonas Protegidas

- Propuesta de 6 nuevas Reservas Naturales Fluviales (estudio Ecologistas en Acción).

COD_RNFP	NOMBRE	CÓDIGO MASA	Localidad	Longitud (Km)
ES040RNFP000000001	RÍO GUADARRANQUE	13440	Alía (Badajoz)	15,129
ES040RNFP000000002	RÍO MILAGRO	11987	Retuerta de Bullaque (Ciudad Real) y Ventas con Peña Aguilera (Toledo)	22,06
ES040RNFP000000003	RIVERAS DE ALBARRAGENA, DEL FRAILE Y DEL ALCORNEO HASTA EL RÍO GÉVORA	13378	Albuquerque y San Vicente de Alcántara (Badajoz)	87,023
		13381		
ES040RNFP000000004	GARGÁLIGAS ALTO	13416	Casas de Don Pedro y Puebla de Alcocer (Badajoz)	25,94
ES040RNFP000000005	RIVERA GRANDE DE LA GOLONDRINA	13347	Sanlúcar de Guadiana. (Huelva)	20,17
ES040RNFP000000006	RÍOS ESTENA, ESTENILLA, Y ESTOMIZA	13443	Anchuras, Horcajo de los Montes y Navas de Estena (CR); Los Navalucillos y Hontanar (To); Helechosa de los Montes (Ba)	112,48
		11988		
		13441		

- Mejora de la integración con Red Natura 2000
 - ✓ Identificación de masas relacionadas con los espacios
 - ✓ Identificación de presiones sobre especies y hábitats
 - ✓ Estudio de objetivos adicionales en las masas de agua relacionadas (muy buen estado).
 - ✓ Inclusión de medidas de los Planes de Gestión de ZEC en las masas de agua relacionadas
- Incorporación de nuevas zonas protegidas declaradas (zonas de baño, zonas sensibles, LIC y ZEPA) y zonas protegidas fronterizas.

Presiones

Contaminación localizada

Riesgo de eutrofia por existencia de vertidos de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado

Contaminación difusa - agraria

Riesgo para el buen estado químico por el aporte de elementos nitrogenados de los excedentes de fertilización

Sobreexplotación de MaSb

Gran presión potencial de extracción asociada a volúmenes de derechos registrados, con riesgo para el logro del buen estado cuantitativo

Presencia de especies invasoras

La fuerte regulación y alta concentración de nutrientes en aguas superficiales favorece la proliferación de especies foráneas

Hábitats alterados

Las presiones hidromorfológicas (extracciones de agua y áridos, encauzamientos, regulación, diques...) dificultan el logro de los OMAs

PRESIONES SIGNIFICATIVAS EN MASb		PHC vigente	Revisión PHC	Variación
FUENTES PUNTUALES	Vertidos	192	157	-18,2%
	Vertederos	14	14	0,0%
EXTRACCIONES	Extracciones	19.707	12.194	-38,1%
USOS DEL SUELO	Suelos potencialmente contaminados	25	25	0,0%

[Mejora del análisis presiones-impacto-riesgo-medidas-objetivos](#)

Estado de las masas de agua y seguimiento

Tipo de masa de agua	nº de masas (PHC primer ciclo)	Situación de referencia (PHC primer ciclo)		nº de masas (revisión PHC)	Situación actualizada (revisión PHC)	
		Estado bueno o mejor	%		Estado bueno o mejor	%
Río	249	68	27,31%	251	71	28,29%
Lago	58	14	24,14%	59	21	35,59%
Transición	4	3	75%	4	0	0%
Costeras	2	2	100%	2	0	0%
Subterráneas	20	5	25%	20	4	20%
TOTAL	333	92	27,63%	336	96	28,57%

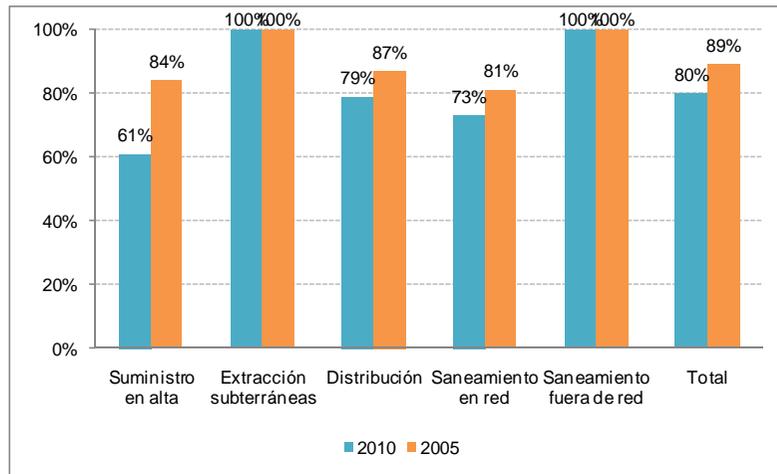
Nuevos Programas de seguimiento de control de estado según nuevo RD. estado de las aguas superficiales y las NCA Se revisan:

- todas las sustancias prioritarias, preferentes y contaminantes específicos, las frecuencias de muestreo apropiadas y el seguimiento de tendencias
- un programa de control de masas relacionadas con espacios pertenecientes a la RN2000
- un programa de control de ZP de abastecimiento a población, con valores umbrales

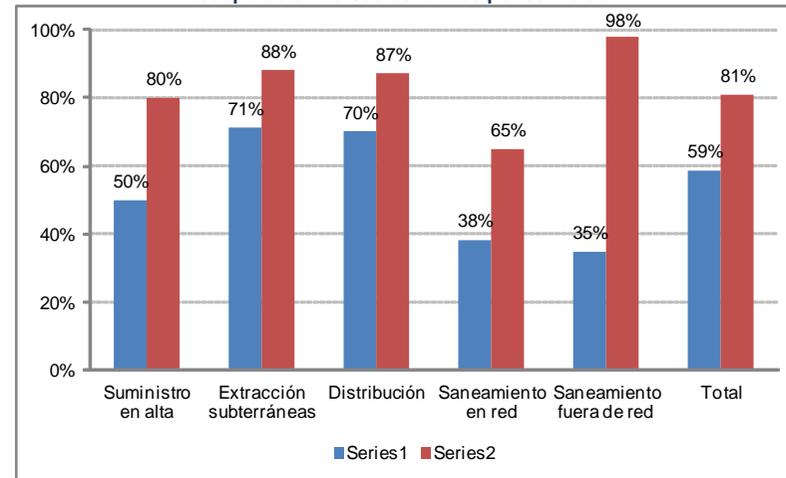
Recuperación de costes

En términos generales, el principio de recuperación de costes se aplica de manera satisfactoria. Se ha mejorado la determinación de los costes ambientales

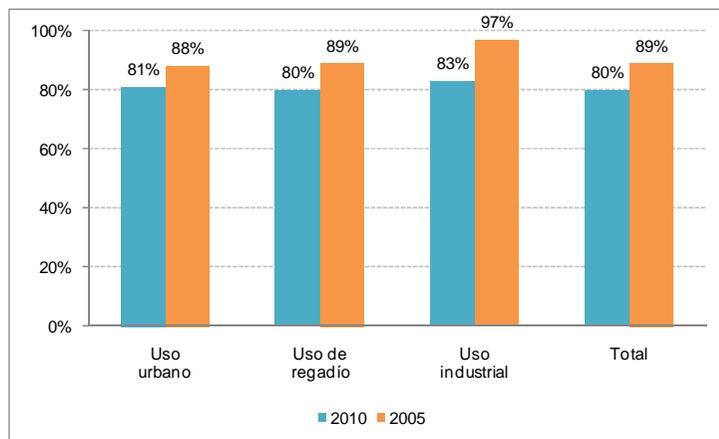
Recuperación de costes financieros por servicios



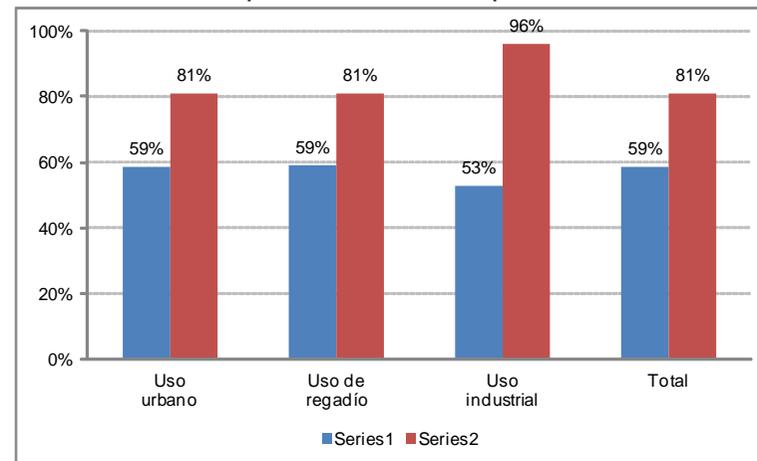
Recuperación de Costes totales por servicios



Recuperación de coste financieros por usos



Recuperación de Costes totales por usos



Programa de Medidas

GRUPO DE MEDIDAS	DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE MEDIDAS	IMPORTE (mil. €)				
		2016-2021	2022-2027	SUBTOTAL 2016-2027	2028-2033	TOTAL 2016-2033
1	Minimización contaminación localizada	440,8	237,4	678,2	0,0	678,2
2	Minimización contaminación difusa	7,6	11,3	19,0	0,0	19,0
3	Programa de control de extracciones	201,7	19,1	220,7	18,0	238,7
4	Programa de mejora del Registro y Catálogo de Aguas	15,0	15,0	30,0	0,0	30,0
5	Programa de análisis de derechos de uso del agua	12,0	13,8	25,8	0,0	25,8
6	Programa de Gestión Hídrica	99,6	106,3	205,9	0,0	205,9
7	Restauración hidrológico ambiental	28,6	203,6	232,2	0,0	232,2
8	Medidas en Zonas de Especial Protección	8,2	5,1	13,2	0,0	13,2
9	Adaptación a fenómenos meteorológicos extremos	60,9	0,0	60,9	0,0	60,9
10	Atención y gestión de las demandas y otros usos	0,0	48,4	48,4	940,4	988,8
11	Conocimiento y gobernanza	2,6	31,6	34,3	0,6	34,8
TOTAL		877,0	691,5	1.568,5	959,0	2.527,5

- **Priorización de las Medidas para conseguir los OMAs** requeridos por la DMA, separación de otros objetivos (atención a las demandas para el periodo 2028-2033 tras conseguir los OMAs).
- **Se incluyen acciones para cumplir con las medidas básicas** (legalmente vinculantes), en especial en el Alto Guadiana:
 - **programa de control de extracciones (contadores)**,
 - **análisis de derechos y adaptación a los recursos disponibles (declaraciones de riesgo)**,
 - **actualización del registro de aguas, de gestión hídrica (vigilancia DPH), y**
 - **solicitud de instrumentos para la recuperación de los costes ambientales y del recurso.**
 - **flexibilización del uso del recurso en Alto Guadiana** (intercambio de derechos CID y DA 14)
- **Medidas Hidromorfológicas:** restauración entorno de las Tablas de Daimiel
- **Una única propuesta de nueva masa modificada** (El Bujo, 10 hm³, abastecimiento de Tentudía).

12. Revisión de objetivos ambientales

	2010-2015		2016-2021		2022-2027		2028-2033		Total
	Cumplimiento OMAS (Art. 4.1.)		Viabilidad técnica		Costes desproporcionados		Condiciones de las masas		
Masas Superficiales	92	29,11%	190	60,13%	316	100,00%	316	100,00%	316
Masas Subterráneas	4	20,00%	8	40,00%	17	85,00%	20	100,00%	20
	96	28,57 %	198	58,93%	333	99,11%	336	100,00%	336

De forma resumida:

- ✓ 96 Masas (28,57%) ya alcanzan el buen estado (92 MaSp + 4 MaSb)
- ✓ 102 masas (98 MaSp + 4 MaSb), adicionalmente, alcanzarían buen estado en 2021; es decir, en total 198 masas (58,93%) debería cumplir OMAS en 2021 (190 MaSp + 8 MaSb)
- ✓ 135 masas (126 MaSp + 9 MaSb), adicionalmente, alcanzarían el buen estado en 2027; es decir, en total 333 masas (99,1%) deberían alcanzar los OMAS en 2027 (316 MaSp + 17 MaSb)
- ✓ No se definen objetivos menos rigurosos (Art. 4.5 DMA).

**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN**