

**Propuesta del Plan
Hidrológico de
la cuenca del Guadiana
parte española
de la Demarcación
Hidrográfica**

Jornadas divulgativas

14, 15 y 16 de Junio de 2011



ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE PLANIFICACIÓN
1. DEMARCACIÓN Y MASAS DE AGUA
2. FACTORES DETERMINANTES, USOS, PREFERENCIAS Y LIMITACIONES DE USOS DEL AGUA
3. SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN, RECURSOS, DEMANDAS Y BALANCES
4. RECUPERACION DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA
5. PRESIONES E IMPACTOS
6. ZONAS PROTEGIDAS
7. PROGRAMAS DE CONTROL Y ESTADO DE LAS MASAS
8. PROGRAMA DE MEDIDAS
9. OBJETIVOS
10. EXENCIONES
11. PARTICIPACIÓN PÚBLICA
12. CONTENIDO DEL PHC
13. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



0.1 INTRODUCCIÓN AL PROCESO. Principales aspectos

El nuevo ciclo de planificación hidrológica continúa el trabajo realizado con los planes de cuenca en vigor, incorporando los requerimientos de la DMA.

La **Demarcación Hidrográfica** es la unidad a tener en cuenta en la gestión; y es para ese ámbito que se elabora el Plan.

Principales aspectos:

- Integra todas las masas de agua: continentales, de transición y costeras
- Establece objetivos medioambientales muy ambiciosos: alcanzar el buen estado de las masas de agua europeas en 2015
- Incorpora los aspectos económicos en la planificación y gestión de las aguas
- Fomenta el proceso de participación pública en la planificación hidrológica

Objeto:

“establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas”.



0.2 INTRODUCCIÓN AL PROCESO. Principales aspectos

Caso de Cuencas Compartidas con otros Estados vecinos:

- En el caso de Portugal, aunque en el futuro deberán definirse por los dos Estados demarcaciones internacionales, en el RD 125/2007 se señala únicamente la correspondiente parte española de esas demarcaciones internacionales y se establece como instrumento de cooperación el Convenio de Albufeira de 1998.
- El RD 125/2007 adopta decisiones en torno a pequeñas superficies que forman parte de cuencas compartidas entre Francia y España. Son superficies poco significativas en cuanto a extensión, por lo que el RD no estima necesario definir una demarcación internacional, dada la innecesaria complicación para la gestión.



0.3 INTRODUCCIÓN AL PROCESO. Objetivos de la planificación

Objetivos de la planificación según la Ley de Aguas:

1. El buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas
2. Satisfacer las demandas de agua
3. Equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementando los recursos disponibles, protegiendo su calidad, economizando y racionalizando su uso en armonía con el medio ambiente y los otros recursos naturales

La legislación española sobre agua se apoya de una manera muy importante en la **planificación hidrológica**



0.4 INTRODUCCIÓN AL PROCESO. Apoyos normativos

- Transposición de la Directiva 60/2000/CE, Marco sobre Política de Aguas. RDL1/2001, de 20 de julio, por la que se incorpora al derecho español la Directiva 2000/60/CE, estableciendo un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas
- Fijación del ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas (artículo 16 bis 5 del TRLA). RD 125/2007, de 2 de febrero
- Composición, funcionamiento y atribuciones de los CAC de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias. RD 126/2007, de 2 de febrero
- Contenidos de los PHC, y procedimientos para su elaboración y aprobación RD 907/2007 de 6 de julio de 2007 por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica
- Criterios técnicos para la elaboración de los PHC. OM ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación hidrológica
- Composición del Consejo de Agua de la Demarcación. RD pendiente



0.5 ESQUEMA DEL PROCESO: Etapas y documentos

ETAPA INICIAL:

- Documentos iniciales de la planificación:
 - Estudio general de la demarcación,
 - Programa, calendario y fórmulas de consulta,
 - Proyecto de participación pública.
- Documento inicial de la Evaluación Ambiental Estratégica
- Documento de referencia de la Evaluación Ambiental Estratégica

ETAPA INTERMEDIA:

- Esquema de temas importantes

ÚLTIMA ETAPA:

- Proyecto de plan hidrológico
- Informe de sostenibilidad ambiental
- Memoria ambiental
- Plan hidrológico



0.6 INTRODUCCIÓN. Proceso de elaboración del PLAN e ISA



1.1 LA DEMARCACIÓN

España

Población: 1,45 millones hab

Superficie: 55.528 km²

Portugal

0,26 millones hab

11.620 km²



España

Portugal

Longitud de masas río:

7.157 km

3.085 km

Superficie

—lagos, aguas de transición y costeras: 1.000 km²

1.000 km²

345 km²

—masas subterráneas:

22.484 km²

Pluviometría media:

522 mm/año

Altitud media:

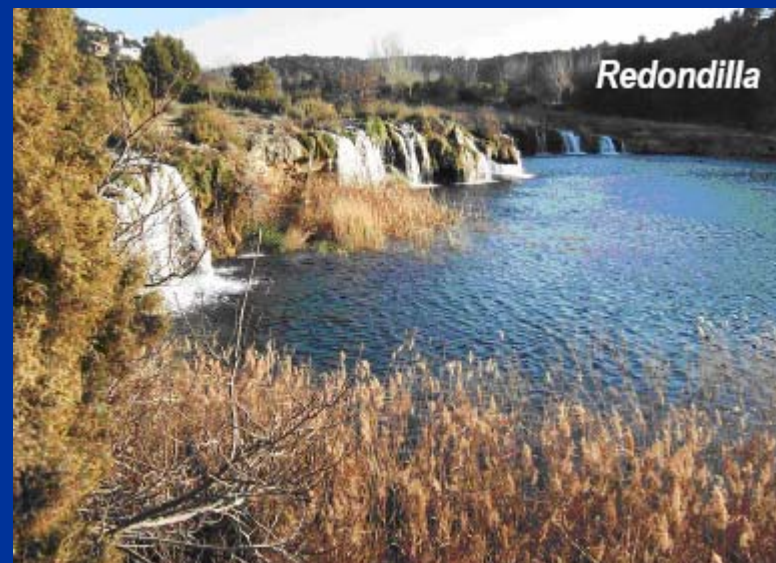
450 m

1.2 MASAS DE AGUA. Naturaleza y categoría

	Naturaleza	Nº de masas	Categoría			
			Río	Lago	Aguas Costeras	Aguas de transición
SUPERFICIALES	Artificial	13		1 balsa de riego 11 embalses 1 laguna		
	Muy Modificada	55	3 ríos 50 embalses	1 laguna		1 marisma
	Natural	245	196	44	2	3
SUBTERRÁNEAS		20				

En Portugal:

- 247 MASp (34 muy modif., 2 artif.)
- 9 MASb





1.3 MASAS DE AGUA. Tipologías

Categoría	Tipo	Nº masas	%
Ríos	Ríos de llanuras silíceas del Tajo y del Guadiana	87	35,5
	Ríos manchegos	25	10,2
	Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena	11	4,5
	Ríos de la baja montaña mediterránea silícea	65	26,5
	Ejes mediterráneo-continentales mineralizados	2	0,8
	Grandes ejes en ambiente mediterráneo	5	2,0
	Ríos costeros mediterráneos	1	0,4
Lagos	Lagos interiores en cuenca de sedimentación, cársticos y con aportación mixta	13	5,3
	Cárstico, calcáreo, temporal	2	0,8
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización baja, temporal	3	1,2
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, temporal	4	1,6
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, permanente	1	0,4
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, temporal	11	4,5
	Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal	7	2,9
	Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización media	1	0,4
	Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización alta o muy alta	2	0,8
Aguas de transición	Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río	3	1,2
Aguas costeras	Aguas costeras atlánticas influenciadas por aportes fluviales	1	0,4
	Aguas costeras atlánticas del Golfo de Cádiz	1	0,4
Total masas de agua naturales		245	



1.4 MASAS DE AGUA. Tipologías

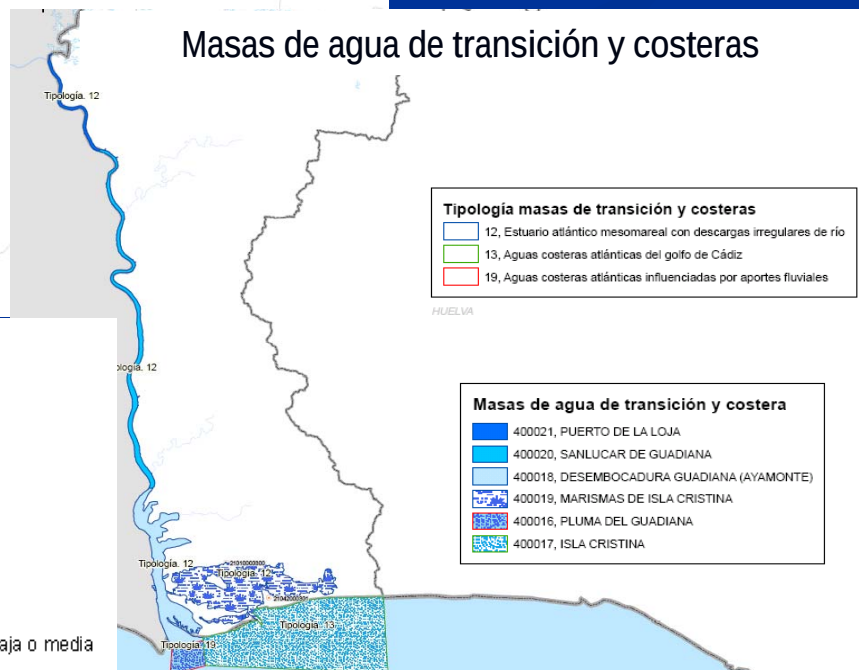
Masas de agua río y lago



Tipología de masas río

- Ríos de llanuras silíceas del Tajo y del Guadiana
- Ríos manchegos
- Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena
- Ríos de la baja montaña mediterránea silícea
- Ejes mediterráneo-continentales mineralizados
- Grandes ejes en ambiente mediterráneo
- Ríos costeros mediterráneos

Masas de agua de transición y costeras



Tipología masas de transición y costeras

- 12, Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río
- 13, Aguas costeras atlánticas del golfo de Cádiz
- 19, Aguas costeras atlánticas influenciadas por aportes fluviales

Masas de agua de transición y costera

- 400021, PUERTO DE LA LOJA
- 400020, SANLUCAR DE GUADIANA
- 400018, DESEMBOCADURA GUADIANA (AYAMONTE)
- 400019, MARISMAS DE ISLA CRISTINA
- 400016, PLUMA DEL GUADIANA
- 400017, ISLA CRISTINA

Tipologías masas lago:

- 12, Cárstico, calcáreo, permanente, cierre travertino
- 13, Cárstico, calcáreo, temporal
- 17, Interior en cuenca de sedimentación, mineralización baja, temporal
- 19, Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, temporal
- 20, Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, permanente
- 21, Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, temporal
- 23, Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal
- 24, Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización baja o media
- 25, Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización alta o muy alta

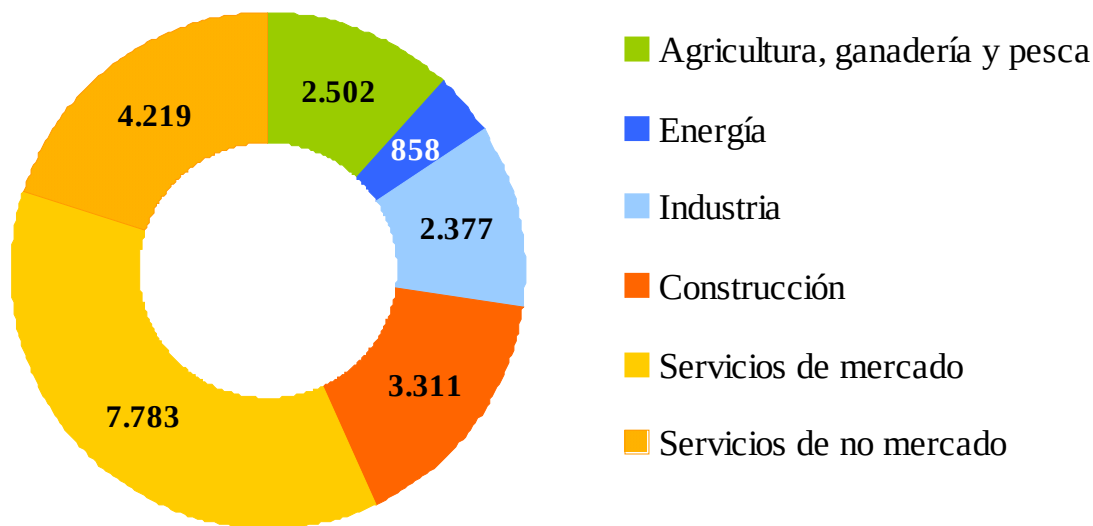


2.1 FACTORES DETERMINANTES

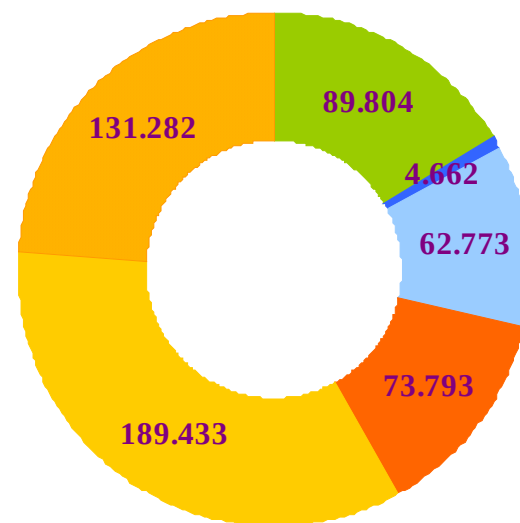
Factores determinantes de los usos (año 2005)

- 1,45 millones de **habitantes**
- 3 millones hectáreas de cultivo (54% del territorio); 90% secano, 10% **regadío**
- **Actividades económicas:**
 - VAB: 21.050 M€ (2,3% del VAB nacional)
 - Empleo: 552.000 puestos de trabajo (2,7% del empleo nacional)

VAB pm DHGn 2005
(millones €)



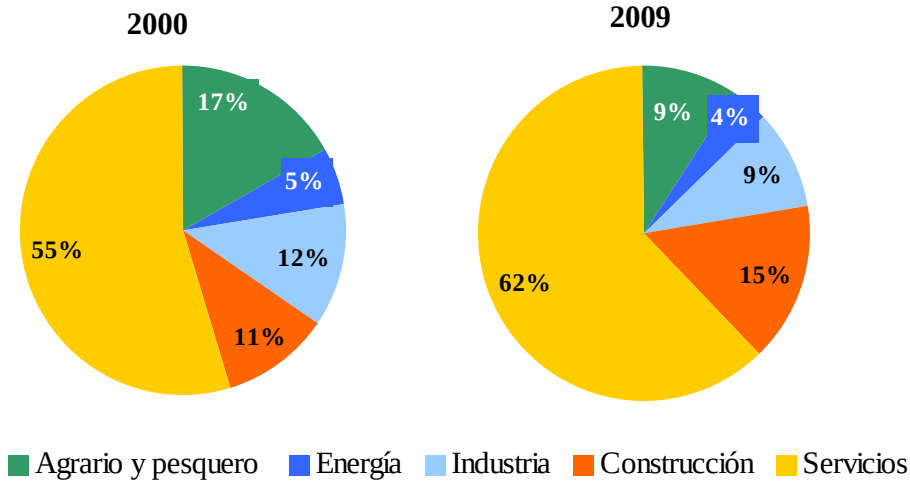
Empleo DHGn 2005
(puestos de trabajo)





2.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Peso relativo de los sectores económicos



En 2009

VAB: 23.020 M€ (base 2010)

527.000 puestos de trabajo

En la DHGn están las 3 comunidades autónomas con menor PIB pc del país (26% por debajo de la media)

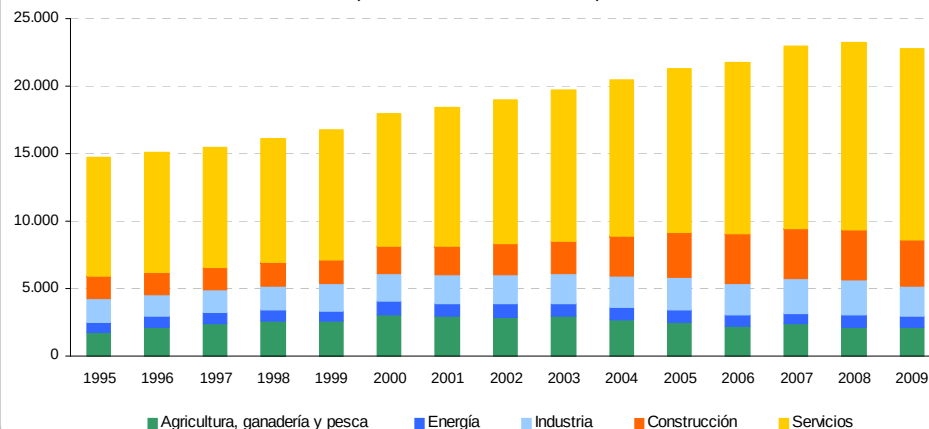
Variación promedio VAB

—1996-1999: 3,3%

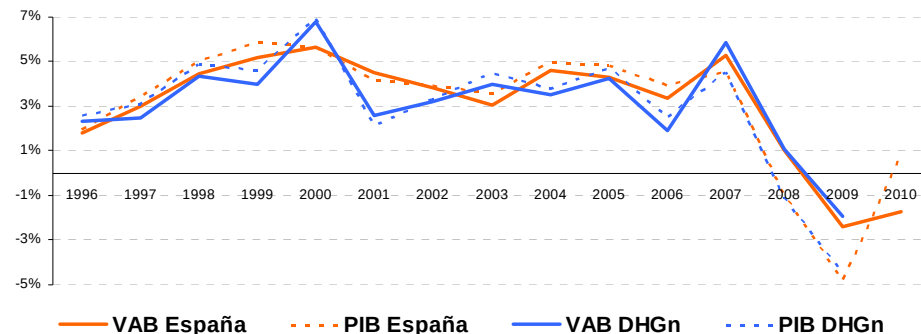
—2000-2007: 4,0%

—2008-2009: -0,4%

Evolución del VAB en la DHGn, 1995-2009
(millones de euros base 2009)



Variación del PIB y VAB – España y DHGn





2.3 USOS DEL AGUA

Usos del agua considerados (1)

a) Abastecimiento de población:

a.1) Abastecimiento a núcleos urbanos:

- Consumo humano
- Otros usos domésticos distintos del consumo humano
- Municipal
- Industrias, comercios, ganadería y regadío de poco consumo de agua, en núcleos urbanos y conectados a la red municipal

a.2) Otros abastecimientos fuera de los núcleos urbanos

b) Regadíos y usos agrarios:

- Regadío
- Ganadería



c) Usos industriales para producción de energía eléctrica:

- Centrales térmicas de energía renovable: termosolares y biomasa
- Centrales térmicas de energía no renovable: nucleares, carbón y ciclo combinado
- Centrales hidroeléctricas





2.4 USOS DEL AGUA

Usos del agua considerados (2)

d) Otros usos industriales no incluidos en los apartados anteriores:

- Industrias productoras de bienes de consumo
- Industrias del ocio y del turismo
- Industrias extractivas
- Producción de fuerza motriz



e) Acuicultura

f) Usos recreativos

g) Navegación y transporte acuático, incluyendo navegación de transportes de mercancías y personas



h) Otros aprovechamientos:

- De carácter público
- De carácter privado





2.5 PRINCIPALES USOS DEL AGUA

Principales usos

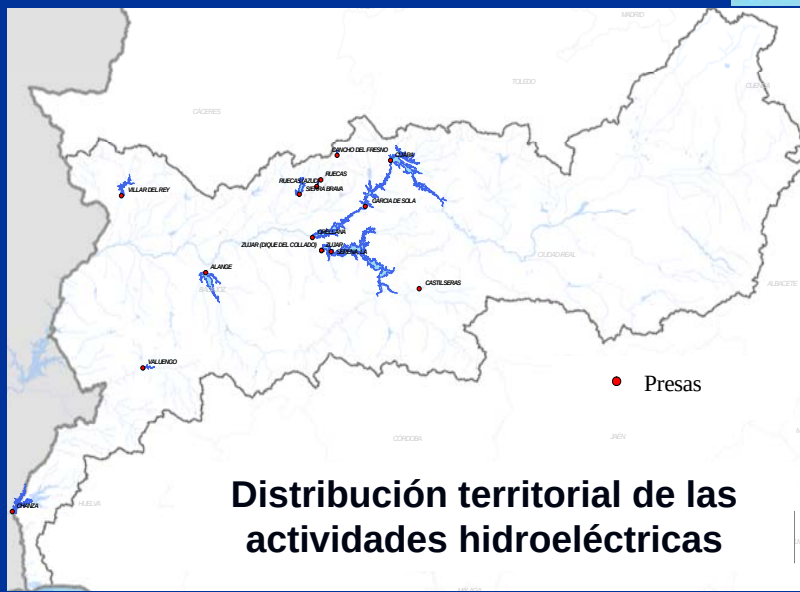
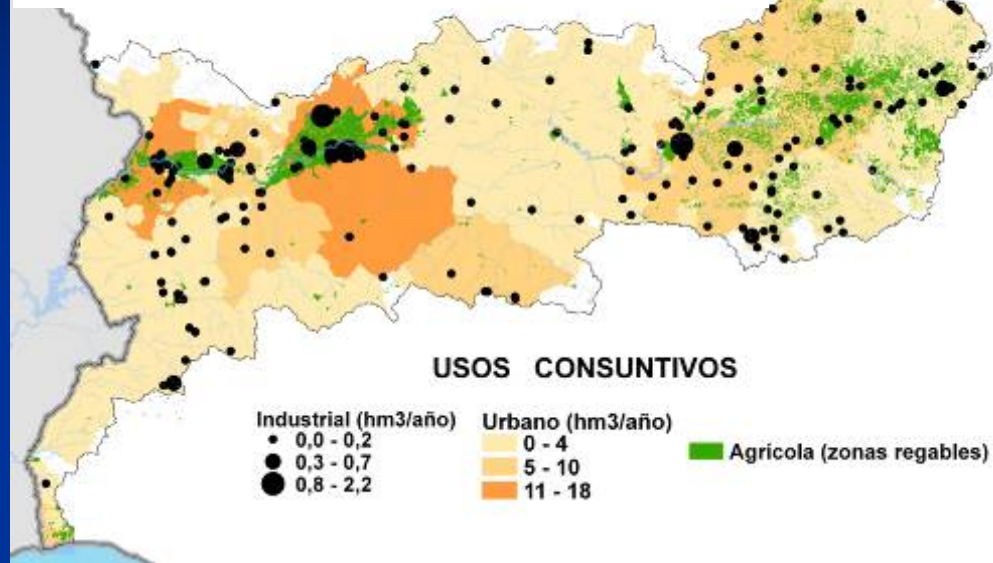
1. consuntivos:

- urbano: 200 hm³/año (9%)
- agrícola: 1.973 hm³/año (89%)
- industrial no conectado a la red urbana: 44 hm³/año (2%)

2. no consuntivos:

- hidroeléctrica

Distribución territorial de los principales usos consuntivos del agua



Fuentes del recurso:

- 22% origen subterráneo
- 80% en el Alto Guadiana
- 78% superficial

2.6 PREFERENCIA DE USOS DEL AGUA

Preferencia de usos teniendo en cuenta las exigencias para la protección y conservación del recurso y de su entorno, así como lo referido en el artículo 50 del TRLA sobre situaciones excepcionales.

Se proponen diferentes preferencias para los distintos sistemas de gestión definidos en la DH.





2.7 PREFERENCIA DE USOS DEL AGUA

En el Sistema Oriental se establece la siguiente la siguiente preferencia de usos:

- 1º Abastecimiento de población.
- 2º Usos industriales para producción de energía eléctrica, a excepción de centrales hidroeléctricas y Otros usos industriales.
- 3º Regadíos y usos agrarios.
- 4º Usos industriales para la producción de energía eléctrica en centrales hidroeléctricas.
- 5º Acuicultura.
- 6º Usos recreativos.
- 7º Navegación y transporte acuático, incluyendo navegación de transportes de mercancías y personas.
- 8º Otros aprovechamientos
 - De carácter público
 - De carácter privado



2.8 PREFERENCIA DE USOS DEL AGUA

En los Sistemas Central y Ardila se establece la siguiente preferencia de usos:

- 1º Abastecimiento de población.
- 2º Usos industriales para producción de energía eléctrica en centrales térmicas de energía renovable: termosolares y biomasa.
- 3º Regadíos y usos agrarios.
- 4º Resto de usos industriales para producción de energía eléctrica y Otros usos industriales no incluidos en los apartados anteriores.
- 5º Acuicultura.
- 6º Usos recreativos.
- 7º Navegación y transporte acuático, incluyendo navegación de transportes de mercancías y personas.
- 8º Otros aprovechamientos:
 - De carácter público
 - De carácter privado

En el Sistema Sur se estará a lo dispuesto en el art. 23 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.



2.9 LIMITACIONES AL USO DEL AGUA

Limitaciones al uso

1. Ambientales:

- Caudales ecológicos

2. Otras restricciones:

- Convenio Albufeira
- Recursos compartidos con masas de agua subterránea limítrofes con otras demarcaciones
- Declaraciones de sobreexplotación
- Transferencias con otras cuencas



Lagunas de Ruidera



Zújar, río y piscina natural



Azud de Badajoz



2.10 USOS DEL AGUA. Huella hídrica

HUELLA HÍDRICA (Chapagain y Hoekstra, 2004)

La **huella hídrica** de un país es igual al volumen total de agua utilizada, directa o indirectamente, para la producción de los bienes y servicios que consumen sus habitantes. Está formada por dos componentes: la HH interna y la HH externa

Huella hídrica interna (HHI): volumen de agua utilizado para el consumo doméstico menos el volumen de agua virtual exportado a otros países en la medida en la que esté relacionado con la exportación de productos

Huella hídrica externa (HHE): volumen de agua utilizada en otras regiones para producir bienes y servicios importados y consumidos por los habitantes de esa región

Agua virtual (AV): agua necesaria para producir un bien o un servicio (Allan, 1998)

Agua directa (AD): cantidad de agua requerida en el proceso productivo de los productos generados independientemente de donde sean consumidos

$$\text{Huella hídrica estándar (HH): } HH_{\text{TOTAL}} = AV_{\text{PROD}} + AV_{\text{IMPORT}} - AV_{\text{EXPORT}}$$

$$\text{Huella hídrica adaptada (HHA): } HHA_{\text{TOTAL}} = AD$$



2.11 USOS DEL AGUA. Huella hídrica

Resultados del indicador Huella Hídrica para la DH del Guadiana (variables hidrológicas)

HUELLA HÍDRICA ESTÁNDAR PER CÁPITA (HH) NACIONAL	2.412,2 m ³ /habitante y año	HUELLA HÍDRICA ADAPTADA PER CÁPITA (HHA) NACIONAL	1.653,3 m ³ /habitante y año
HUELLA HÍDRICA ESTÁNDAR PER CÁPITA (HH) DH GUADIANA	2.373,5 m ³ /habitante y año	HUELLA HÍDRICA ADAPTADA PER CÁPITA (HHA) DH GUADIANA	5.730,9 m ³ /habitante y año

Fuente: MARM, "Estimación de la "Huella Hídrica por Organismos de Cuenca". Diciembre 2010

- El valor de la HH Estándar en el Guadiana es similar al valor nacional, mientras que el de la HH Adaptada es más del doble de la media nacional
- Los resultados de la HHA se explican por el gran aprovechamiento del agua verde en la Demarcación, que supone el 69% de la HHA. Los sectores productivos más importantes que aprovechan el agua verde son la agricultura, la ganadería y la silvicultura (en conjunto representan el 98% de la HHA total)

AGUA VERDE

Agua acumulada derivada de las precipitaciones

AGUA AZUL

Agua proveniente de ríos, lagos o aguas subterráneas

Balance de uso de recursos DHGn

Recursos	HH Estándar Azul	Balance consumo	HH Adaptada Azul	Balance demanda
4.035,5 hm ³	1.295,5 hm ³	2.740 hm ³	2.537,9 hm ³	1.497,6 hm ³

Fuente: MARM, "Estimación de la "Huella Hídrica por Organismos de Cuenca". Diciembre 2010

3.1 SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN

La DHGn se ha dividido en **4 sistemas de gestión** atendiendo a criterios hidrográficos, administrativos, socioeconómicos y medioambientales.



Sistema parcial	Subsistema	Cuenca vertiente	Área (km ²)
Sistema Oriental	Alto Guadiana	Guadiana IV; Jabalón III	18.900,90
	Tirteafuera	Tirteafuera	922,5
	Bullaque	Bullaque; Guadiana IV	2.893,30
Sistema Central		Guadiana VIII; Alqueva (parte española)	26.650,40
Sistema Ardila		Ardila; Múrtigas	3.886,00
Sistema Sur		Chanza; Desembocadura Guadiana	2.274,60

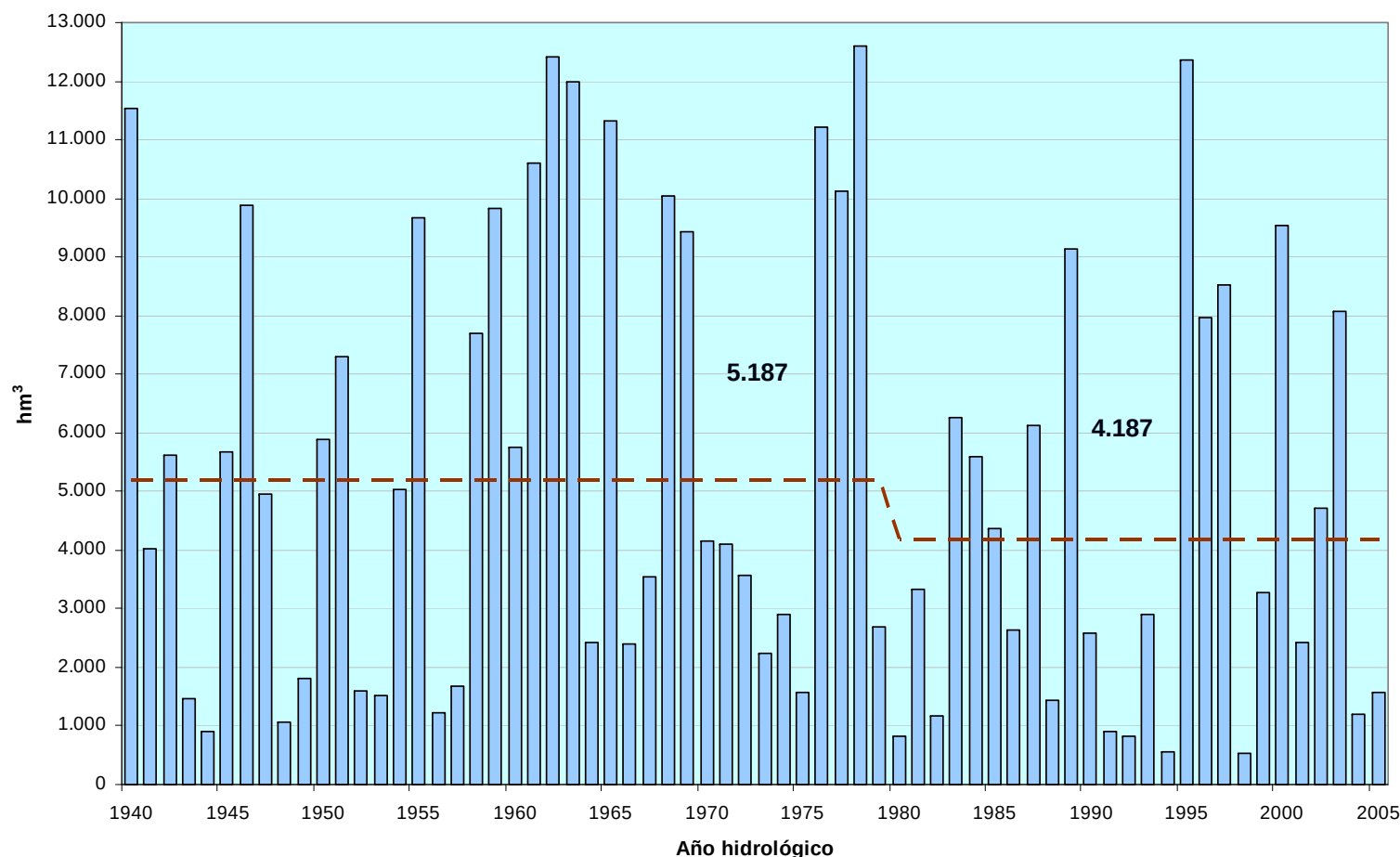
Sistema parcial	Subsistema	Masa de agua subterránea	Área (km ²)
Sistema Oriental	Alto Guadiana	Aluvial del azuer	12
		Aluvial del Jabalón	58
		Campo de Montiel	2.200
		Consuegra - Villacañas	1.606
		La Obispalía	490
		Lillo - Quintanar	1.102
		Mancha occidental I	2.003
		Mancha occidental II	2.396
		Rus-Valdelobos	1.716
		Sierra de Altomira	2.575
		Campo de Calatrava	1.613
	Tirteafuera	Campo de Calatrava	272
Sistema Central	Bullaque	Bullaque	561
		Campo de Calatrava	138
		Cabecera del Gévora	262
		Los Pedroches	1.461
		Tierra de Barros	1.728
		Vegas altas	437
Sistema Ardila		Vegas bajas	518
		Zafra - Olivenza	608
		Aroche-Jabugo	103
Sistema Sur		Zafra - Olivenza	295
		Aroche-Jabugo	168
		Ayamonte	162



3.2 RECURSOS SUPERFICIALES. Efecto cambio climático

Uso de la **serie corta** (1980/81 – 2005/06) de precipitaciones y aportaciones frente a la serie larga (1940/41 – 2005/06), lo que supone: Menor disponibilidad de recursos y diferente distribución para los usos → **efecto cambio climático**

1. Reducción en la media de aportaciones (19% respecto a la serie larga)

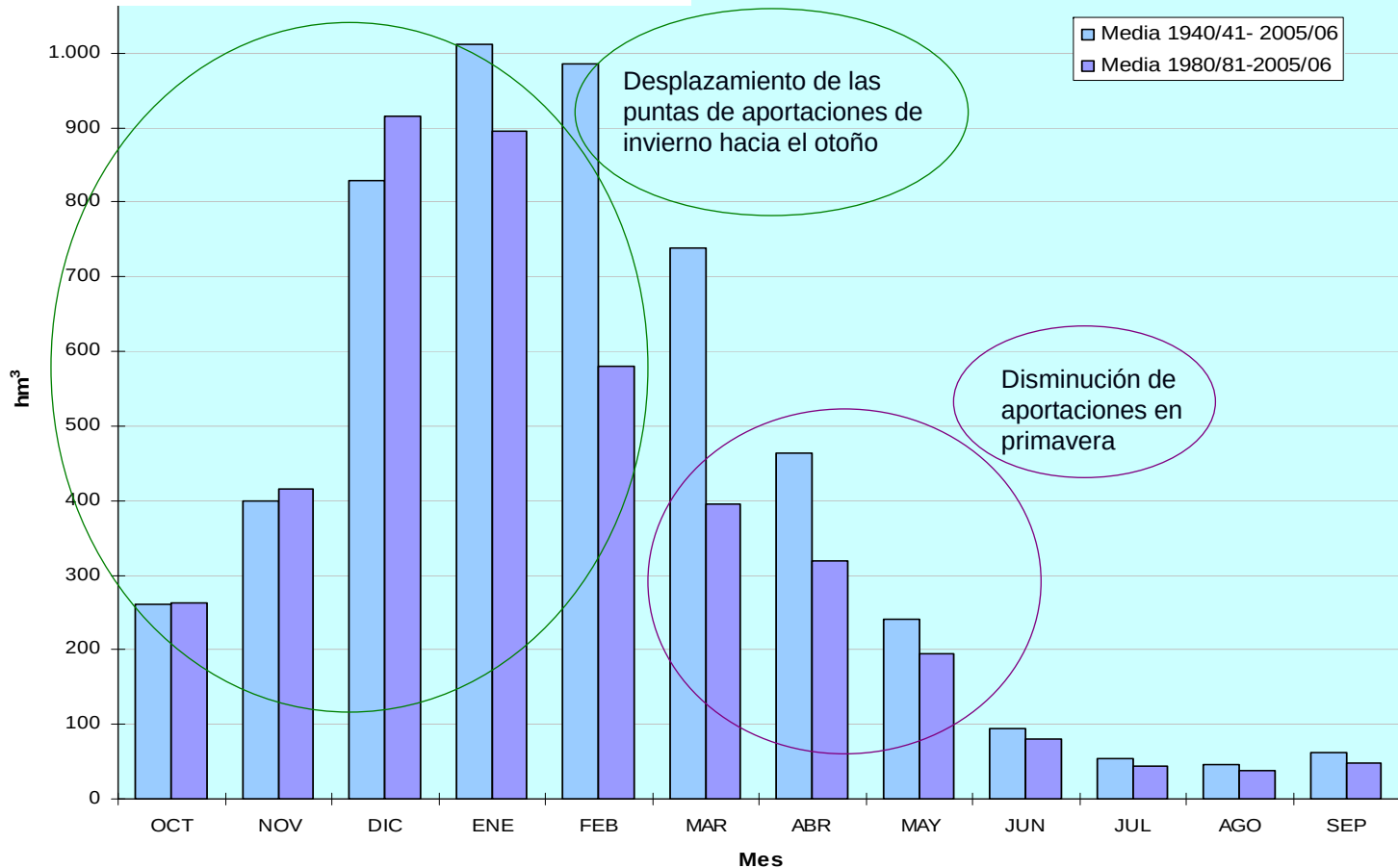


3.3 RECURSOS SUPERFICIALES. Efecto cambio climático

Uso de la **serie corta** (1980/81 – 2005/06) de precipitaciones y aportaciones frente a la serie larga (1940/41 – 2005/06), lo que supone: Menor disponibilidad de recursos y diferente distribución para los usos → **efecto cambio climático**

2. Desplazamiento de puntas de aportaciones hacia el otoño

Distribución mensual de aportaciones

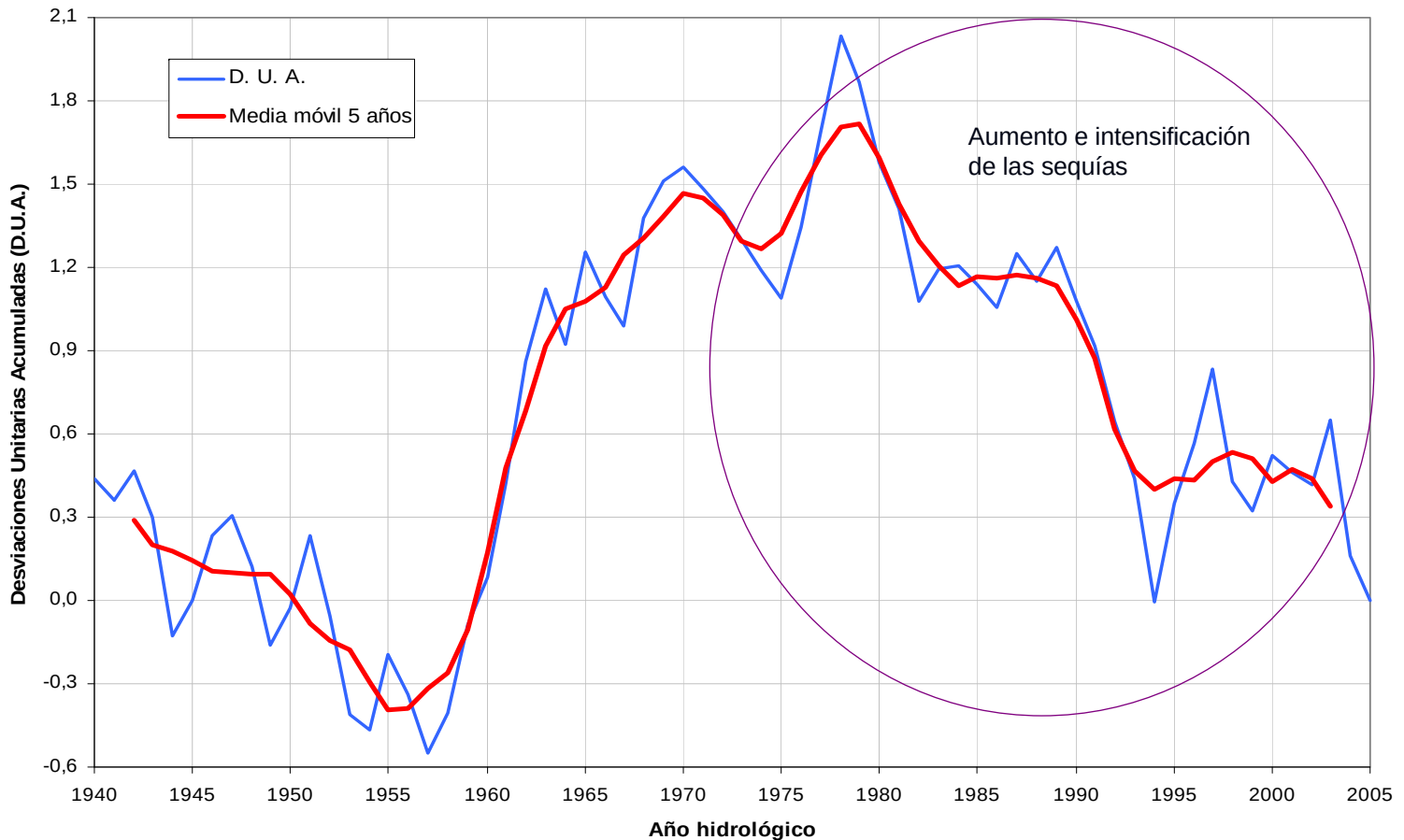


3.4 RECURSOS SUPERFICIALES. Efecto cambio climático

Uso de la **serie corta** (1980/81 – 2005/06) de precipitaciones y aportaciones frente a la serie larga (1940/41 – 2005/06), lo que supone: Menor disponibilidad de recursos y diferente distribución para los usos → **efecto cambio climático**

3. Consideración de un mayor número e intensidad de sequías

Desviaciones unitarias acumuladas de las precipitaciones y medias móviles de 5 años





3.5 RECURSOS NATURALES. Cuantificación

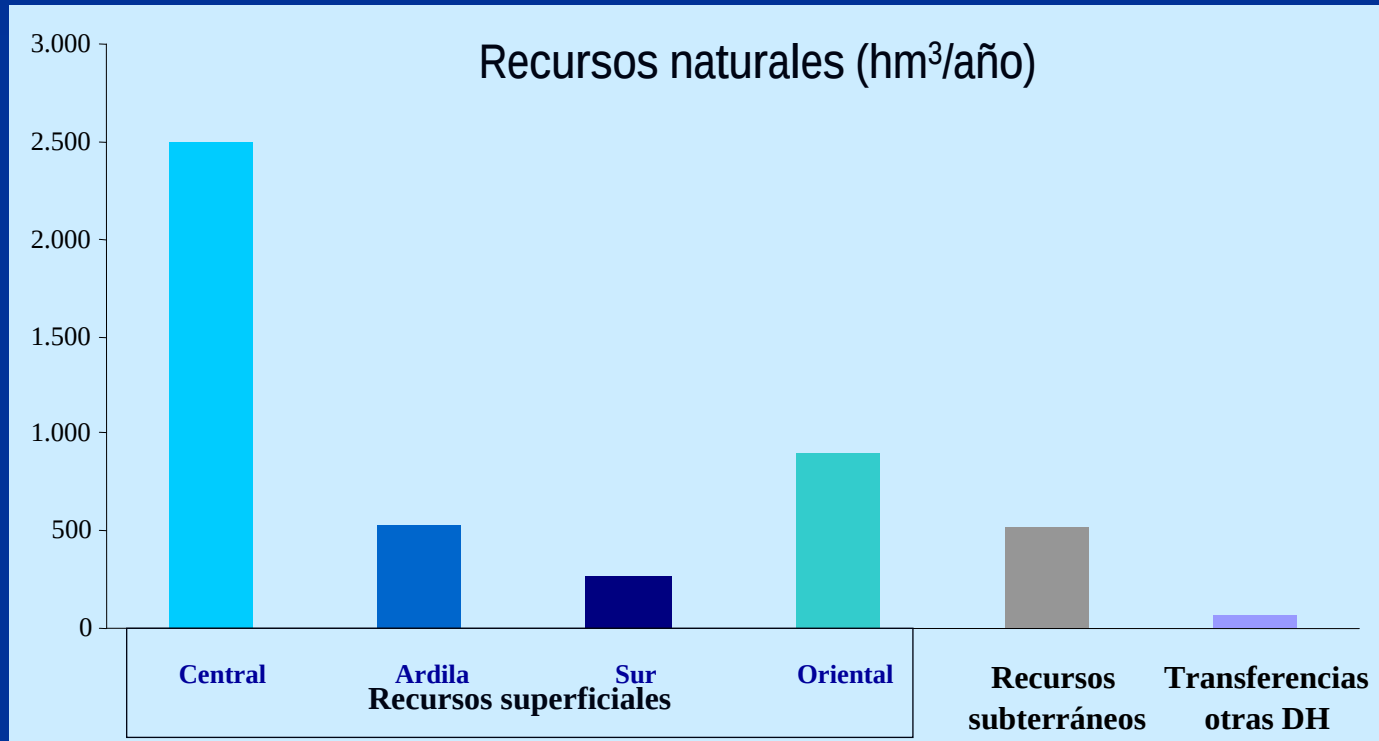
Recursos naturales: 4.777 hm³/año

— superficiales: 4.187 hm³/año
(reutilización: 9 hm³/año)

— subterráneos: 519 hm³/año

— transferencias: 71 hm³/año
65 hm³/año Tajo

7 hm³/año Guadalquivir

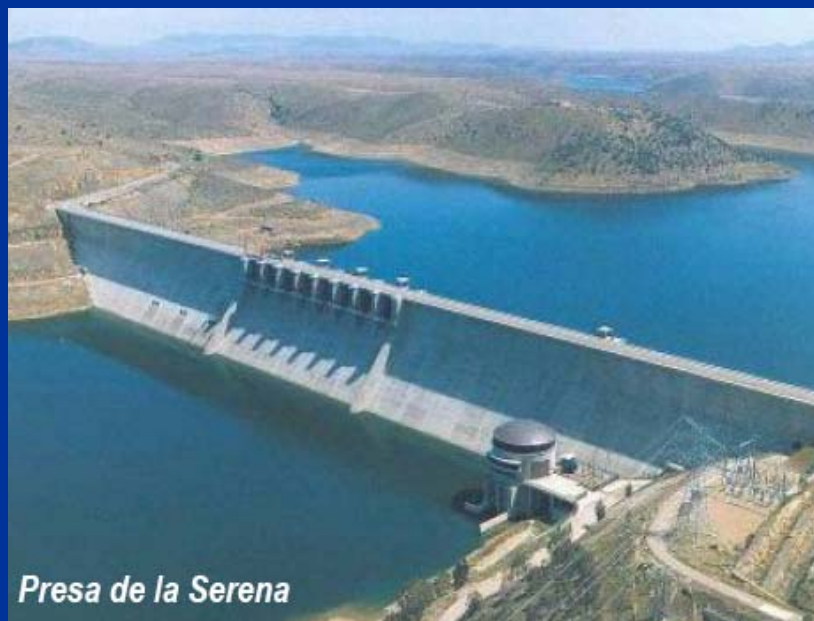


3.6 RECURSOS SUPERFICIALES

Los **recursos disponibles** dependerán de las posibilidades de regulación de las aportaciones naturales y de las limitaciones al uso

Recursos superficiales totales

Recursos superficiales D. H. Guadiana	hm ³ /año
Recurso natural	4.187
Transferencias desde D. H. Tajo	65
Transferencias desde D. H. Guadalquivir	7
TOTAL	4.259



Recursos superficiales en régimen natural

Sistema	Recurso Medio (hm ³ /año)
Alto Guadiana	543
Tirteafuera	42
Bullaque	314
Central	2.504
Ardila	527
Sur	258
Total Demarcación	4.187



3.7 RECURSOS SUBTERRÁNEOS

Recursos naturales y disponibles subterráneos

Nombre MASb	Recurso natural (hm ³ /año)	Recurso disponible (hm ³ /año)
SIERRA DE ALTOMIRA	25,0	18,0
LA OBISPALÍA	3,0	2,0
LILLO – QUINTANAR	10,0	8,0
CONSUEGRA – VILLACAÑAS	16,0	13,0
RUS-VALDELOBOS *	22,5	18,0
MANCHA OCCIDENTAL II	107,0	82,0
MANCHA OCCIDENTAL I	135,0	72,0
BULLAQUE	24,0	19,2
CAMPO DE CALATRAVA	22,0	17,6
CAMPO DE MONTIEL	10,0	8,0
ALUVIAL DEL JABALÓN	1,5	1,2
ALUVIAL DEL AZUER	0,3	0,2
LOS PEDROCHES	5,6	4,5
CABECERA DEL GÉVORA	2,0	1,6
VEGAS BAJAS	28,0	22,4
VEGAS ALTAS	9,0	7,2
TIERRA DE BARROS	25,6	20,5
ZAFRA - OLIVENZA	54,0	43,2
AROQUE-JABUGO	6,0	4,8
AYAMONTE	12,0	9,6
TOTAL	519	373

Hundimiento Lagunas Ruidera

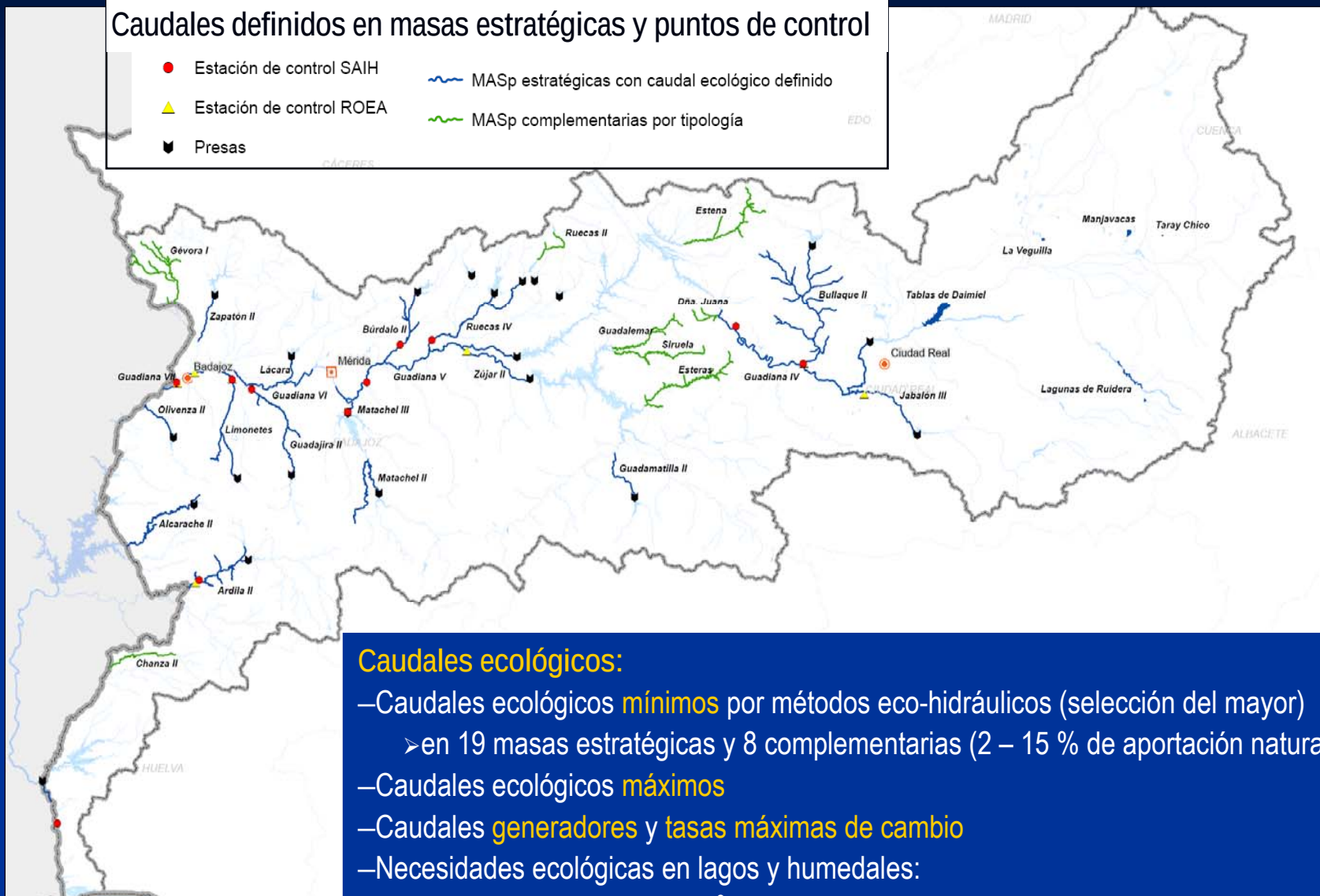


El recurso disponible en Alto Guadiana sería mayor en régimen alterado, con un incremento del 13% procedente del retorno de los regadíos

3.8 RECURSOS. Caudales ecológicos

Caudales definidos en masas estratégicas y puntos de control

- Estación de control SAIH
- ▲ Estación de control ROEA
- ⬮ Presas
- MASp estratégicas con caudal ecológico definido
- MASp complementarias por tipología



Caudales ecológicos:

- Caudales ecológicos **mínimos** por métodos eco-hidráulicos (selección del mayor)
 - en 19 masas estratégicas y 8 complementarias (2 – 15 % de aportación natural)
- Caudales ecológicos **máximos**
- Caudales **generadores** y **tasas máximas de cambio**
- Necesidades ecológicas en lagos y humedales:
 - **Tablas de Daimiel** (38 hm³/año de aportación necesaria)
- Caudal ecológico mínimo en **Estuario del Guadiana**:
 - Según documento de Conclusiones Operacionales portugués



3.9 RECURSOS. Caudales ecológicos (resultados)

Comparativa régimen de caudales ecológicos mínimos

Código masa	Nombre masa	Estacionalidad	Aportación natural ($\text{hm}^3/\text{año}$)	Aportación régimen Q ecol ecohidráulico ($\text{hm}^3/\text{año}$)	% Aportación régimen Q ecol ecohidráulico	Aportación régimen Q ecol Base ecohidráulico ($\text{hm}^3/\text{año}$)	% Aportación régimen Q ecol Base ecohidráulico	Aportación régimen Q ecol Base hidrológico ($\text{hm}^3/\text{año}$)	% Aportación régimen Q ecol Base hidrológico
12027	Río Olivenza II	INTERMITENTE	23,94	4,14	17,31	3,67	15,33	2,08	6,22
13218	Río Guadiana VII	PERMANENTE	2660,72	360,18	13,54	216,73	8,15	72,64	2,20
13353	Río Guadiana IV	PERMANENTE	483,84	70,84	14,64	43,53	9,00	62,04	9,42
13354	Río Guadiana VI	PERMANENTE	2496,34	218,31	8,75	152,53	6,11	75,24	2,42
13355	Río Guadiana V	PERMANENTE	2235,23	150,71	6,74	113,99	5,10	152,38	5,44
13359	Río Ardila II	ESTACIONAL	231,13	12,39	5,36	9,92	4,29	22,41	8,14
13366	Río Alcarrache II	INTERMITENTE	43,22	0,92	2,12	0,63	1,45	3,92	7,03
13387	Rivera de Limonetes	INTERMITENTE	25,19	3,99	15,85	3,11	12,34	2,08	6,94
13393	Río Guadajira	INTERMITENTE	34,14	4,23	14,40	3,50	10,26	2,86	6,85
13397	Río Matachel II	INTERMITENTE	98,91	10,37	10,48	8,59	8,68	4,82	4,29
13408	Río Búrdalo	ESTACIONAL	63,60	9,21	14,49	7,38	11,60	5,35	8,19
13414	Río Rucas IV	ESTACIONAL	239,24	20,73	8,67	15,62	6,53	27,29	10,12
13423	Río Zújar II	ESTACIONAL	663,05	129,67	19,56	78,76	11,88	58,23	6,66
13450	Río Bullaque	PERMANENTE	199,81	21,09	10,55	17,51	8,76	39,87	15,41
13463	Río Jabalón III	INTERMITENTE	44,01	5,01	11,38	3,69	8,38	1,17	2,14
13381	Río Gévora I	INTERMITENTE	39,29	10,16	25,86	8,70	22,16	3,00	6,66
13413	Río Rucas II	ESTACIONAL	40,48	12,28	30,35	10,53	26,01	6,26	13,79
13426	Río Guadalemar	INTERMITENTE	32,87	5,21	15,85	4,24	12,89	3,00	6,69
13427	Río Siruela	INTERMITENTE	41,07	14,76	35,94	13,37	32,55	3,91	6,83
13428	Río Esteras	INTERMITENTE	60,38	16,46	27,25	13,50	22,37	8,22	8,39
13441	Río Estena	ESTACIONAL	63,01	22,27	35,34	19,74	31,34	6,13	9,14
13447	Arroyo de Doña Juana	INTERMITENTE	22,31	4,07	18,24	3,58	16,05	2,09	7,88
13350	Rivera de Chanza II	INTERMITENTE	59,31	13,92	23,47	11,77	19,84	6,45	9,35

3.10 RECURSOS. Caudales ecológicos (resultados)

Necesidades ecológicas en lagos y humedales

Aportación necesaria (hm^3)	Tablas de Daimiel
	Años medios
OCT	1,92
NOV	1,06
DIC	2,24
ENE	4,87
FEB	4,55
MAR	5,12
ABR	3,29
MAY	3,04
JUN	3,13
JUL	3,89
AGO	3,19
SEP	1,94
Total	38,25

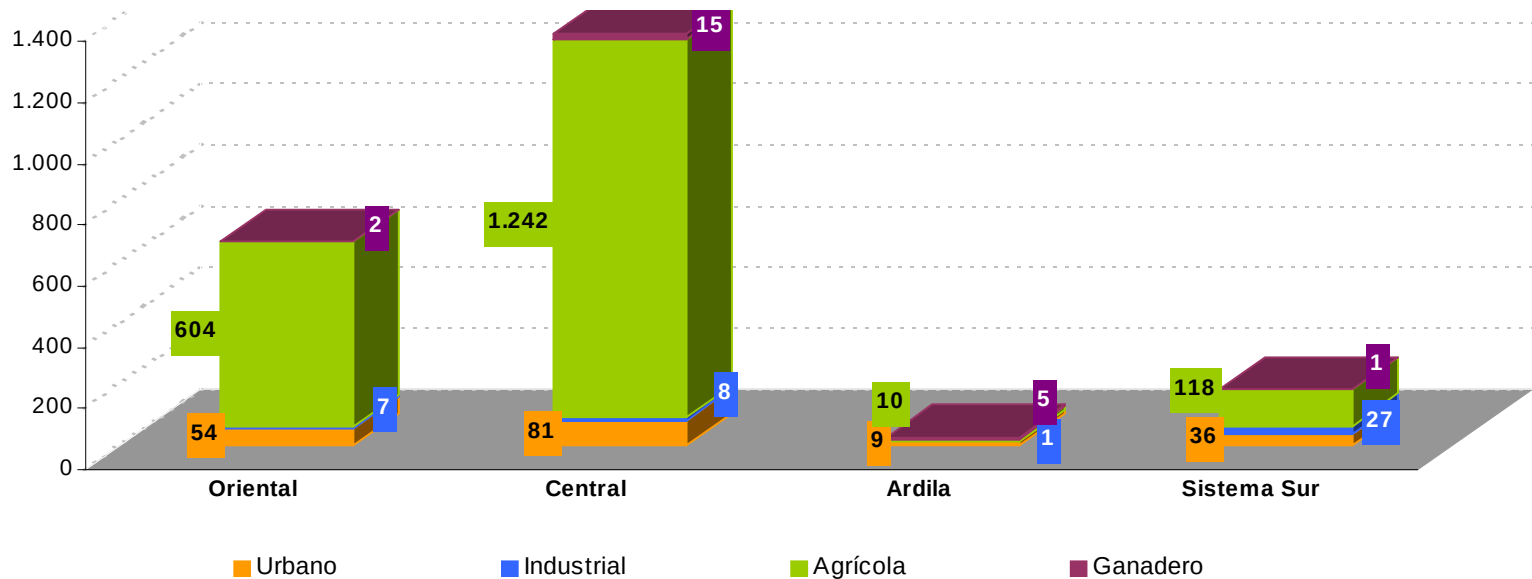
Volúmenes propuestos (hm ³)	Lagunas de Ruidera	
	Años secos	Años medios
OCT	1,33	2,19
NOV	1,24	2,11
DIC	1,25	2,30
ENE	1,32	2,40
FEB	1,39	2,70
MAR	1,52	3,43
ABR	1,67	3,31
MAY	1,65	3,40
JUN	1,67	3,10
JUL	1,68	2,95
AGO	1,57	2,72
SEP	1,38	2,42

[illegible]

3.11 DEMANDA ACTUAL POR SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN



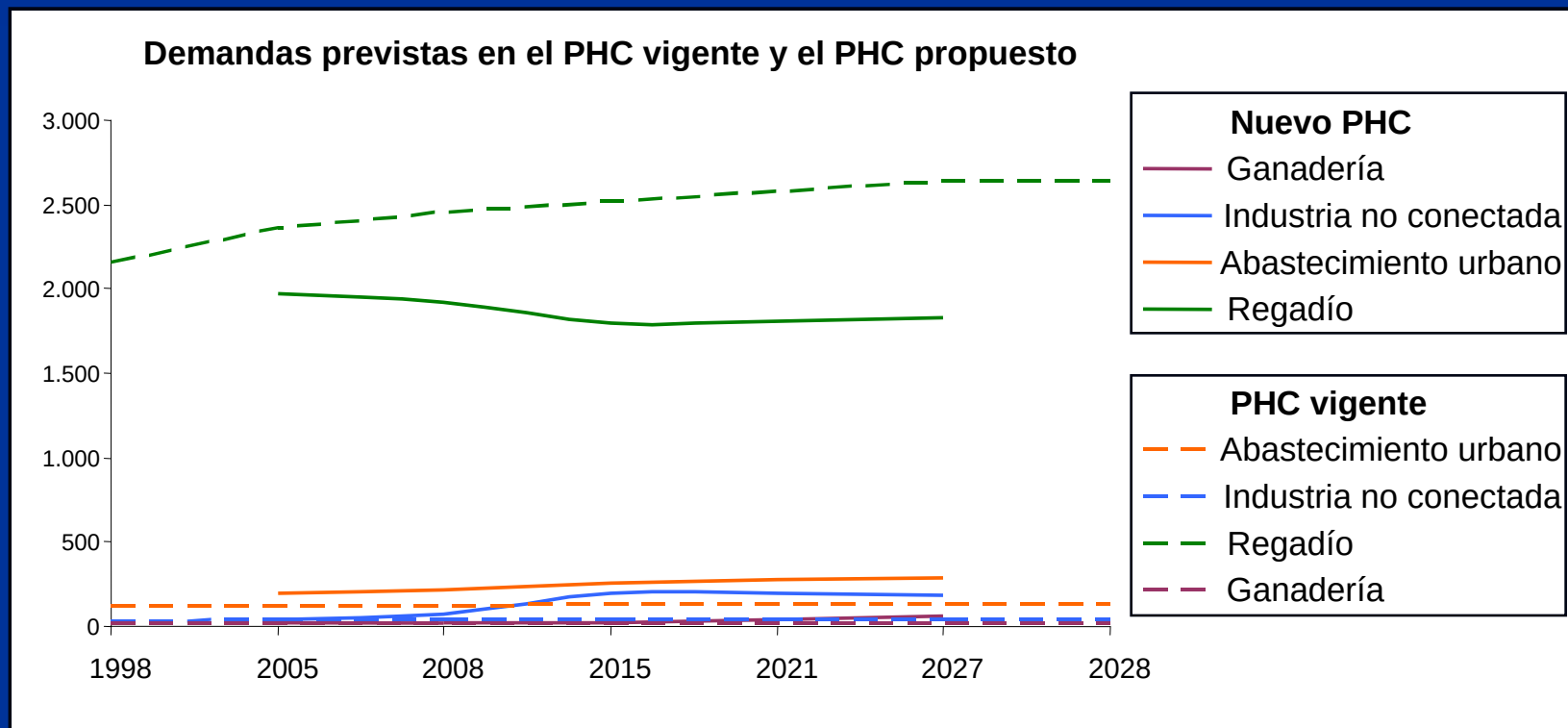
Demanda actual por usos en los sistemas de explotación



3.12 DEMANDAS. Nuevo PHC versus PHC vigente

La demanda total prevista en el nuevo PHC es inferior a la del PHC vigente ($\approx 16\%$)

- menor demanda para regadío (decreciente)
- mayor demanda para abastecimiento urbano
- mayor demanda para la industria fuera de red (previsión de gran crecimiento)





3.13 DEMANDAS POR USOS EN ESCENARIOS TEMPORALES

Demanda por usos en los escenarios temporales

Demanda hídrica	Situación actual		2015		2021		2027	
	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%	hm ³ /año	%
Abastecimiento urbano	200	9	257	11	275	12	291	12
Industria no conectada	44	2	193	8	193	8	190	8
Regadío	1.973	88	1.803	79	1.812	78	1.832	77
Ganadería	22	1	25	1	38	2	62	3
Acuicultura	0		0		0		0	
Viveros y Plantaciones	0		0		0		0	
Energía hidroeléctrica	2.293		2.097		2.097		2.097	
TOTAL	2.239		2.278		2.317		2.375	

Demanda

— actual:

2.239 hm³/año

— futura

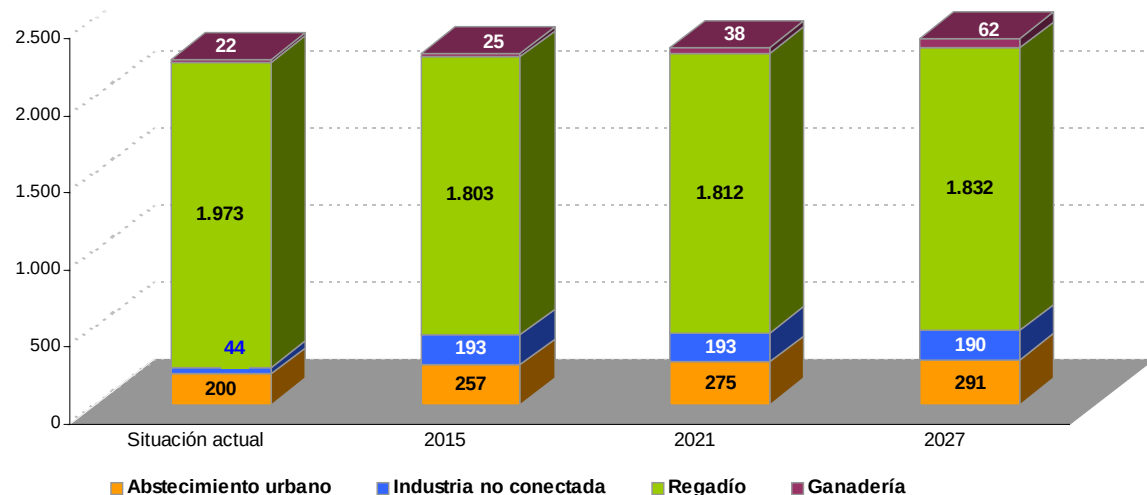
incremento s/ la actual:

—2015: 39 hm³/año

—2021: 79 hm³/año

—2027: 136 hm³/año

Demanda por usos en los escenarios temporales





3.14 BALANCES

Previsión de **balances entre recursos disponibles y demandas**

- con ejecución del PM en 2010-2015
- incluido el PEAG y la disminución de la demanda agrícola que conlleva

Actual

- Déficit 267 hm³/año, principalmente uso agrícola

En 2015:

- 0 déficit en abastecimientos urbanos e industriales
- déficit agrario: 26,9 hm³/año (Sistema central: 16 hm³/año)

En 2027:

- déficit global: 104,5 hm³/año
(se asume una reducción global de recursos del 11% por cambio climático)

Déficit adicional para el llenado de los acuíferos de Mancha Occidental:

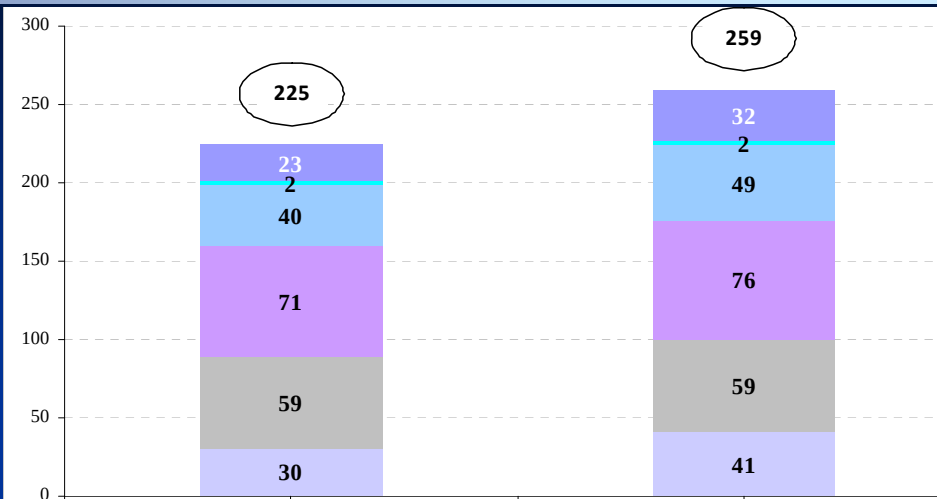
- 1.900 hm³ según el IGME (oct 2010)



4.1 RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

Servicios del agua (año 2005)

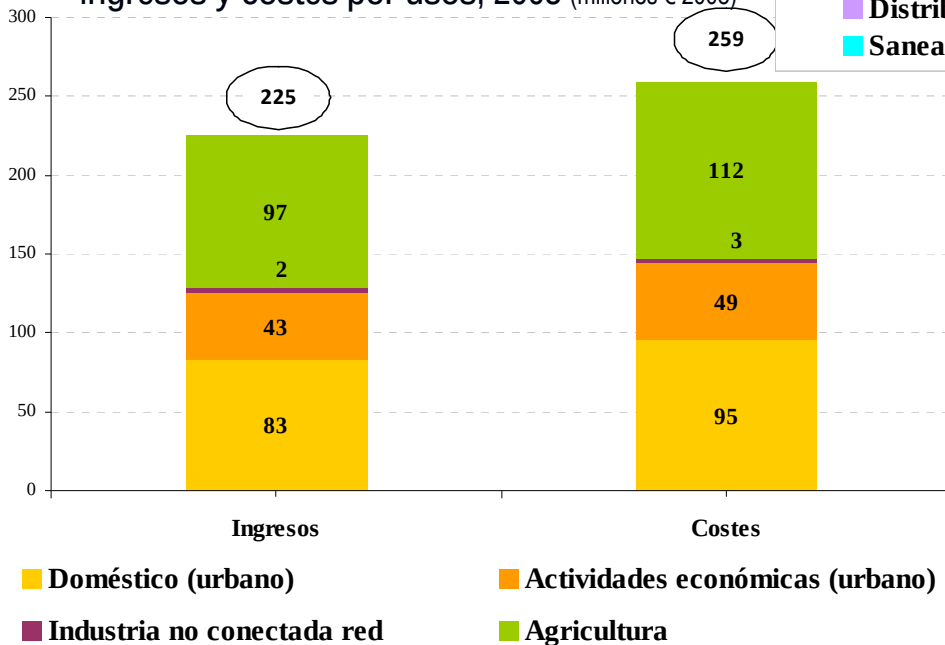
- **Costes anuales:** 259 M€
- **Ingresos anuales:** 225 M€



Ingresos y costes por servicios, 2005 (millones € 2008)

- Suministro en alta
- Distribución urbana
- Saneamiento fuera de red
- Extracción aguas subterráneas
- Saneamiento en red
- Distribución regadío

Ingresos y costes por usos, 2005 (millones € 2008)



Inversión pública en servicios del agua:

2005

- 110 M€ /año
- 0,4% PIB DHGn (2007)

2005-2008

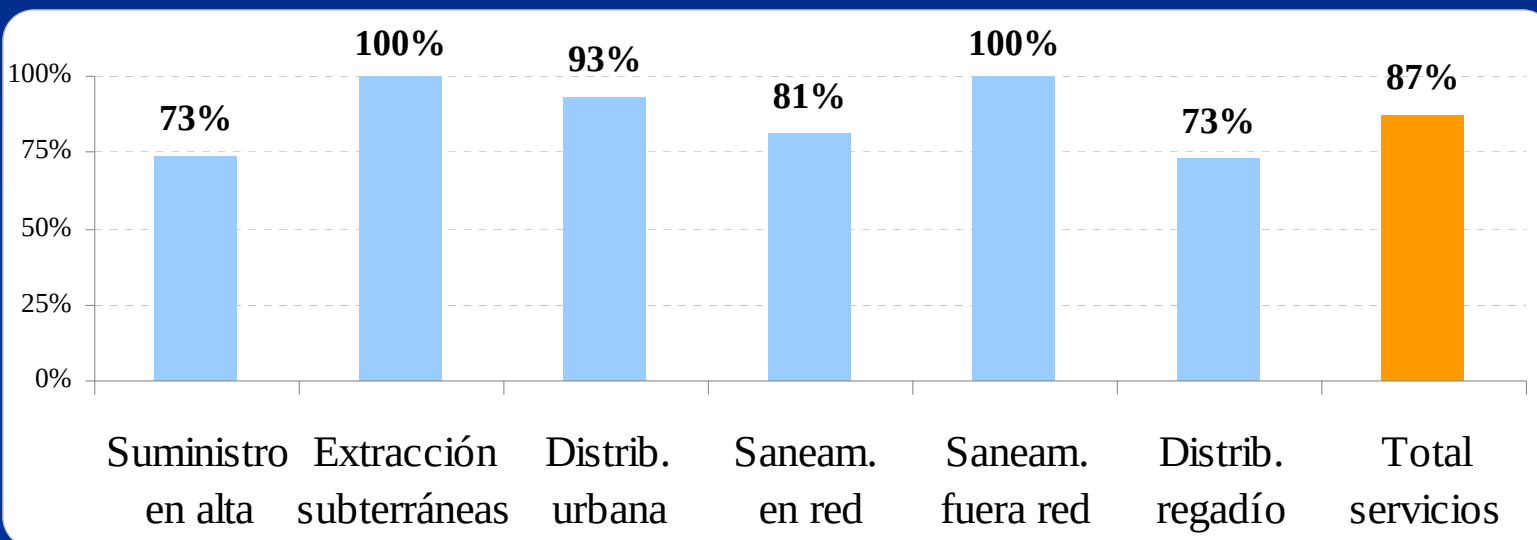
- 154 M€ /año
- 0,5% PIB DHGn (2007)



4.2 RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

Recuperación de costes financieros: 87%

- Usos: urbano 87%, agrario 86%, industria 91%
- Servicios: alta 73%, subterráneas 100%, distribución 87%, saneamiento 82%



Pago por servicios del agua:

- Usuarios urbanos: 86 €/ hab/ año (247 €/ vivienda/ año), el 0,7% de la renta de los hogares
- En términos unitarios:
 - 0,87 €/m³ uso urbano
 - 0,06 €/m³ uso agrícola
 - 0,07 €/m³ uso industrial no conectado a la red urbana



5.1 PRESIONES E IMPACTOS

Aguas superficiales

- En riesgo de eutrofia por insuficiente depuración de aguas
- Concentración de materia orgánica debida a los excedentes de fertilización de origen agrícola y a las presiones asociadas a la cabaña ganadera
- Alteración hidrológica de cauces por extracciones significativas de agua
- Alteración hidrológica de zonas húmedas y lagunas por extracciones significativas de agua
- Contaminación por sustancias prioritarias u otros contaminantes específicos debida a la contaminación difusa de origen agrícola
- Hábitats alterados por presiones hidromorfológicas (más de 1.100 km encauzados)

Aguas subterráneas

- Sobreexplotación de las masas de agua
- Contaminación por fuentes de difusas



En Portugal

Pressões significativas – Águas superficiais

	Pressões	MI	I	ml
Poluição Pontual	Efluentes domésticos urbanos			
	Indústrias não PCIP			
	Indústrias PCIP			
	Aterros sanitários			
	Extrações mineiras			
Poluição Difusa	Aquacultura			
	Agricultura			
	Fontes difusas urbanas/áreas artificias			
	Campos de golfe			
Captação	Agricultura			
	Abastecimento público			

Pressões significativas – Águas subterráneas

	Pressões	MI	I	ml
Poluição Pontual	Indústrias, depósitos de resíduos e lixeiras			
Poluição Difusa	Actividades agrícolas			
Captação	Abastecimento público, agricultura, indústria e privado			

Legenda:

MI	I	ml
Muito importante	Importante	Menos importante



6.1 ZONAS PROTEGIDAS

Tipo de zonas protegidas	Resumen de las zonas protegidas presentes en la DHGn	Masas de agua afectadas
Zonas de captación para abastecimiento	112 captaciones superficiales para abastecimiento y 456 perímetros de protección para captaciones de agua subterránea	91
Zonas de protección o mejora de la vida piscícola	20 ríos ciprinícolas y 3 embalses	20
Producción de moluscos	6 zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos	6
Uso recreativo	20 zonas de baño en aguas continentales 5 playas declaradas como zona de baño	17
Zonas vulnerables	10 zonas vulnerables	117
Zonas sensibles	20 zonas sensibles en aguas continentales, ninguna en aguas marinas	27
Protección de hábitats o especies	43 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs)	157 (ZEPAs)
	61 Lugares de Importancia Comunitaria (LICs)	195 (LICs)
Aguas minerales y termales	9 zonas de protección de aguas minerales y 6 de aguas termales	8
Reservas naturales fluviales	Se ha propuesto 1 tramo de río para ser declarado como reserva natural fluvial	1
Zonas de protección especial	No se han designado zonas de protección especial	0
Zonas húmedas (Ramsar + Inventario Nacional)	160 zonas húmedas, de las cuales 8 son humedales Ramsar	95
Reservas de La Biosfera	2 Reservas de la Biosfera	60

En Portugal

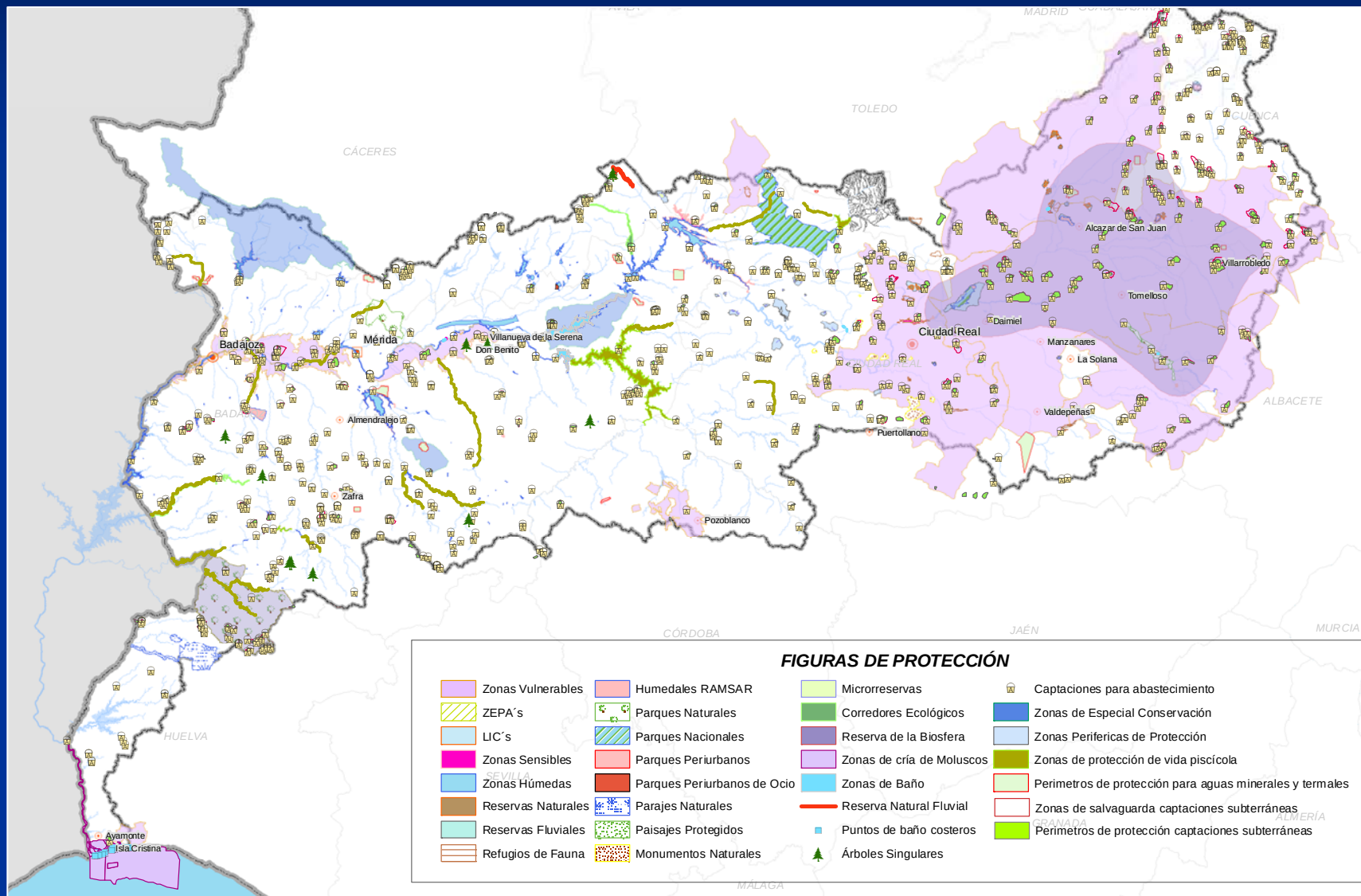
Tipo de zona protegida	RH Guadiana	
	Nº	Nº masas
Captações	22	14
Zonas balneares	5	4
Zonas sensíveis	1	1
Zonas vulneráveis	2	2
Águas piscícolas	6	22
ZPE (Aves)	8	76
SIC (Habitats)	4	84

Uno de los objetivos del Plan de cuenca es preservar las **zonas protegidas** alcanzando los objetivos particulares de cada una de ellas



6.2 ZONAS PROTEGIDAS

En el Plan se recogen todas las zonas protegidas declaradas en otras normativas y se proponen las Reservas Naturales Fluviales.



6.3 ZONAS PROTEGIDAS. Propuesta de reserva natural fluvial



Propuesta de reserva
natural fluvial:

Tramo de 15,129 km

Rio Guadarranque



7.1 PROGRAMAS DE CONTROL Y ESTADO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

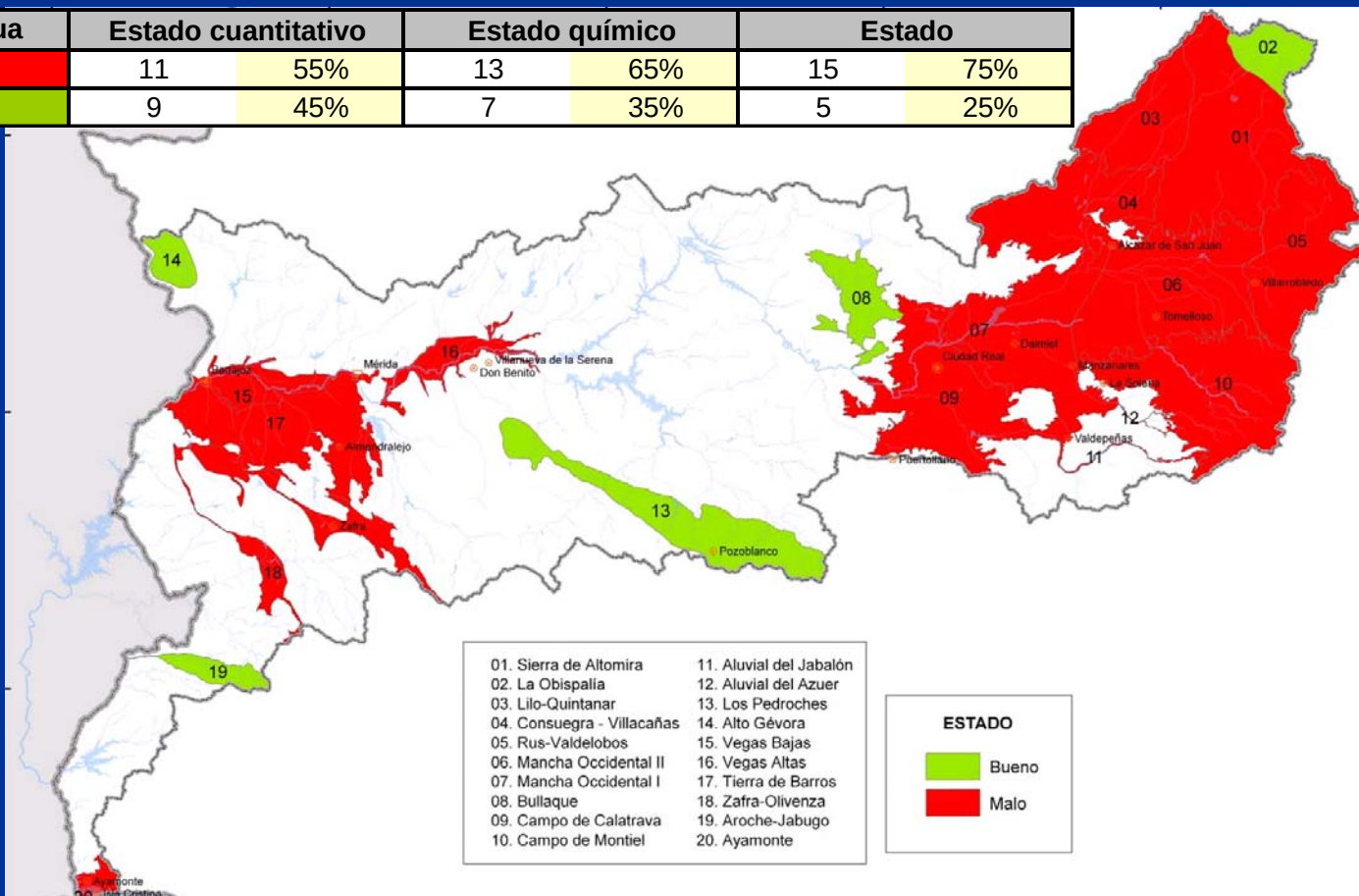
Aguas subterráneas

Descripción del subprograma	Puntos de control
Seguimiento del estado químico. Red de vigilancia	121
Seguimiento del estado químico. Red operativa	33
Control de zonas designadas para la producción de agua potable (zonas protegidas)	52
Red Internacional de Control. EIONET-WATER	40
Red cuantitativa	207
Total	453

Nº de masas de agua	Estado cuantitativo		Estado químico		Estado	
Mal estado	11	55%	13	65%	15	75%
Buen estado	9	45%	7	35%	5	25%

En Portugal

Estado	Águas sub. (Nº)
Não risco	5
Em dúvida	3
Em Risco	1
TOTAL	9





7.2 PROGRAMAS DE CONTROL DE AGUAS SUPERFICIALES

Aguas superficiales

Descripción del subprograma	Puntos de control por categoría de masa de agua				
	Río	Lagunas Embalses	Aguas de transición	Aguas costeras	Total
Evaluación de estado general de las aguas superficiales y evaluación de tendencias a largo plazo debidas a la actividad antropogénica	83	52	7	5	147
Control de vigilancia de evaluación de tendencias a largo plazo debidas a cambios en las condiciones naturales	14	9	0	0	23
Control de vigilancia de intercambio de información UE	2	1	0	0	3
Control de vigilancia de emisiones al mar y transfronterizas	10	5	1	0	16
Control de vigilancia de caudal	4	3	0	0	7
Seguimiento del estado químico	170	64	3	0	237
Control de zonas designadas para la producción de agua potable (captaciones > 100 m ³)	35	55	1	0	91
Identificación de las condiciones de referencia de los elementos de calidad biológica utilizados en la clasificación del estado ecológico de las aguas	14	9	0	0	23
Red Eionet-Water en la DGH	27	19	1	0	47
Total	359	217	13	5	594

Fuente: Memoria sobre el control de calidad de las aguas en la CHGn hasta la implantación de los programas de seguimiento de la DMA (2009).MARM

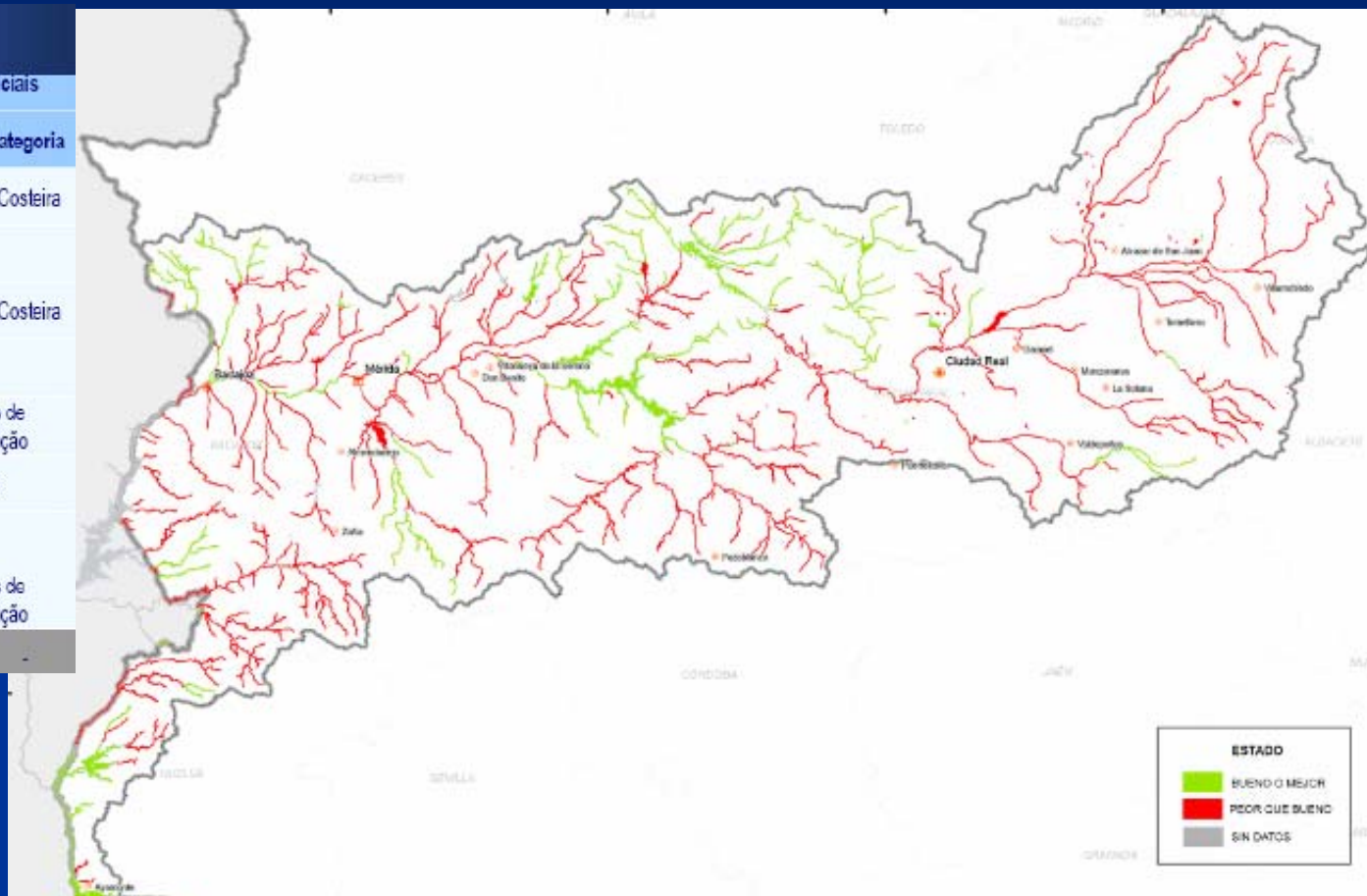
	Datos cualitativos
	Datos cuantitativos

7.3 ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Aguas superficiales

En Portugal

Estado		Águas superficiais	
		(Nº)	Categoria
 Não risco	72	1	Água Costeira
		71	Rios
 Em dívida	17	1	Água Costeira
		14	Rios
		2	Águas de Transição
 Em Risco	158	16	Lagos
		139	Rios
		3	Águas de Transição
TOTAL		247	

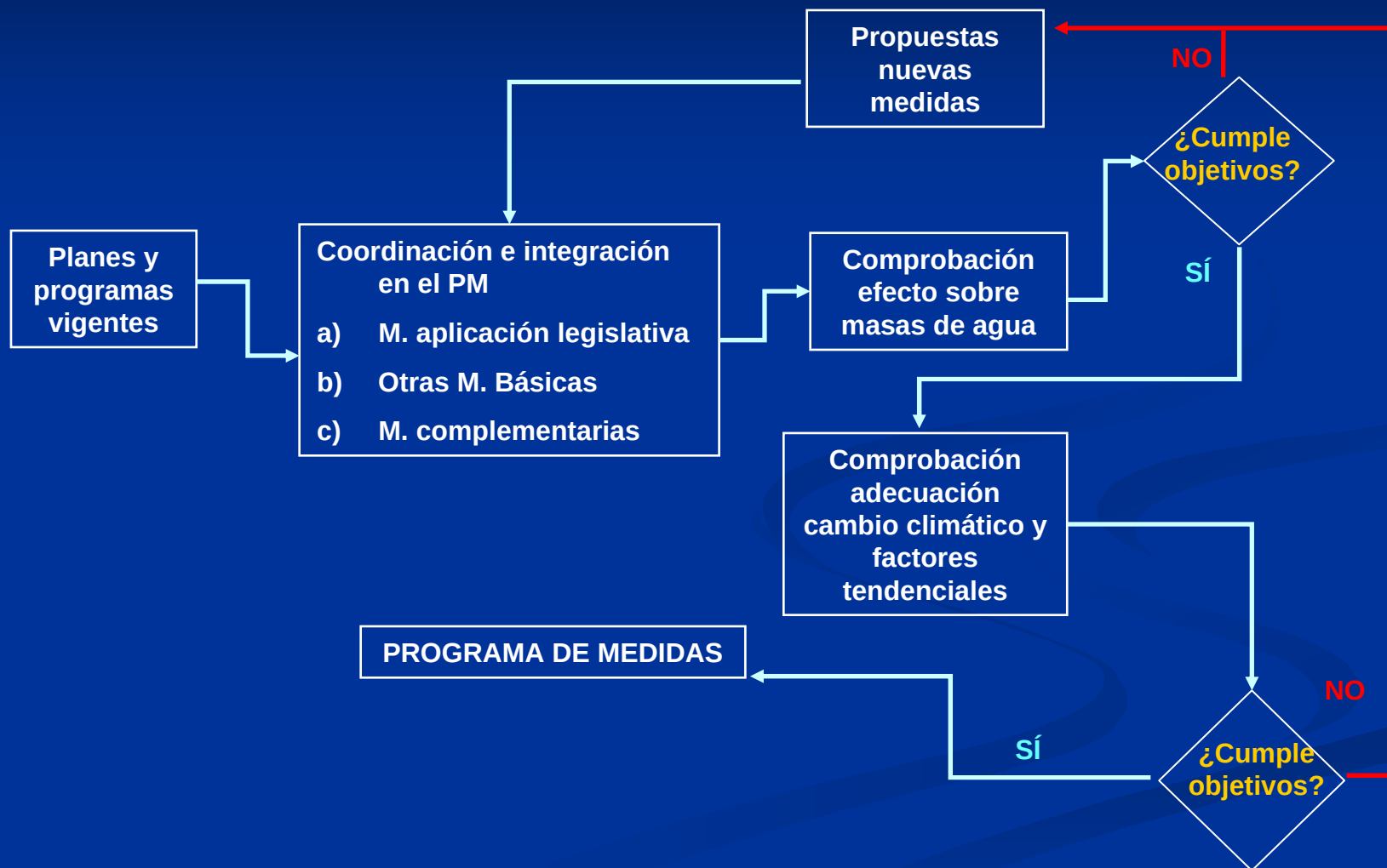


Nº de masas de agua	Ríos		Lagos		Transición		Costeras		Artificiales		Muy modificadas	
Peor que Bueno	144	73%	33	75%					2	15%	32	58%
Bueno o Mejor	52	27%	11	25%	3	100%	2	100%	3	23%	18	33%
Sin evaluar									8		5	9%



8.1 PROGRAMA DE MEDIDAS. Proceso de elaboración

PROCESO ELABORACIÓN





8.2 PROGRAMA DE MEDIDAS. Principales actuaciones

Principales líneas de actuación del Programa de medidas

1) **Minimización contaminación localizada:** 744 M€

- 326 actuaciones en nuevas EDARs y ampliación, mejora y adaptación de existentes
En 1995 se depuraba el 37% de las aguas residuales conforme a la Directiva 271, en 2004 el 42%, actualmente el 67%. Se prevé cumplimiento íntegro de la Directiva 271 y exigencias de depuración adicionales por la DMA en 2015

2) **Minimización de la contaminación difusa:** 53 M€

- 30 actuaciones de reducción de la contaminación de origen agrario
El 40% de estas inversiones se destinará a medidas de divulgación, mejora del conocimiento y formación sobre los problemas y soluciones de esta contaminación

3) **Control y reducción de extracciones:** 1.022 M€

- 23 actuaciones, principalmente:
 - Reordenación de derechos de uso del agua: adquisición de derechos y terrenos, revisión de concesiones, medidas de gestión e información en Alto Guadiana, etc.: 746 M€
 - Instalación de caudalímetros: 120 M€
 - Modernización de regadíos: 22.000 ha nuevos regadíos y mejora existentes: 121 M€



8.3 PROGRAMA DE MEDIDAS. Principales actuaciones

Principales líneas de actuación del Programa de medidas:

4) Restauración ambiental: 2.531 M€

- 222 actuaciones, entre las que destacan:
 - Programa Ambiental PEAG (no asociado a masa): 856 M€
 - Adecuación de cauces y canalizaciones: 335 M€
 - Erradicación de especies invasoras: 285 M€
 - Implantación caudales ecológicos y estudios determinación: 175 M€
 - Programa de puesta en valor Patrimonio Hidráulico: 148 M€
 - Educación ambiental: 98 M€
 - Limpiezas en cauces y lagunas: 60 M€
 - Expropiaciones asociadas a restauración ambiental: 425 M€

5) Fenómenos meteorológicos extremos: 394 M€

- 12 actuaciones de prevención y disminución de los impactos de las inundaciones, sequías y cambio climático, principalmente:
 - Medidas de seguridad en grandes presas: 200 M€
 - Plan Regional Encauzamientos Urbanos Extremadura: 105 M€
 - Deslinde DPH y delimitación y cartografía de zonas inundables: 53 M€
 - Eliminación y adaptación de infraestructuras: 9 M€



8.4 PROGRAMA DE MEDIDAS. Principales actuaciones

Principales líneas de actuación del Programa de medidas:

6) **Atención a las demandas:** 1.559 M€

— 37 actuaciones en medidas de gestión y medidas infraestructurales:

a) Demanda urbana: 917 M€

- Plan Regional Abastecimiento Aguas Extremadura: 384 M€
- Ramales llanura manchega desde ATS para sistema Alto Gn: 282 M€
- Ampliación toma Bocachanza: 14 M€ (también para agrícola e industrial)
- Problemas de abastecimiento: 237 M€

Alto Gn, sur Badajoz, norte Huelva, Mérida, Campo Montiel, comarca Almadén

b) Demanda agrícola: 641 M€

- Problemas de demanda en la zona regable de Barros: 251 M€
- Mejora de la gestión en zonas regables: 120 M€

7) **Conocimiento y gobernanza:** 172 M€

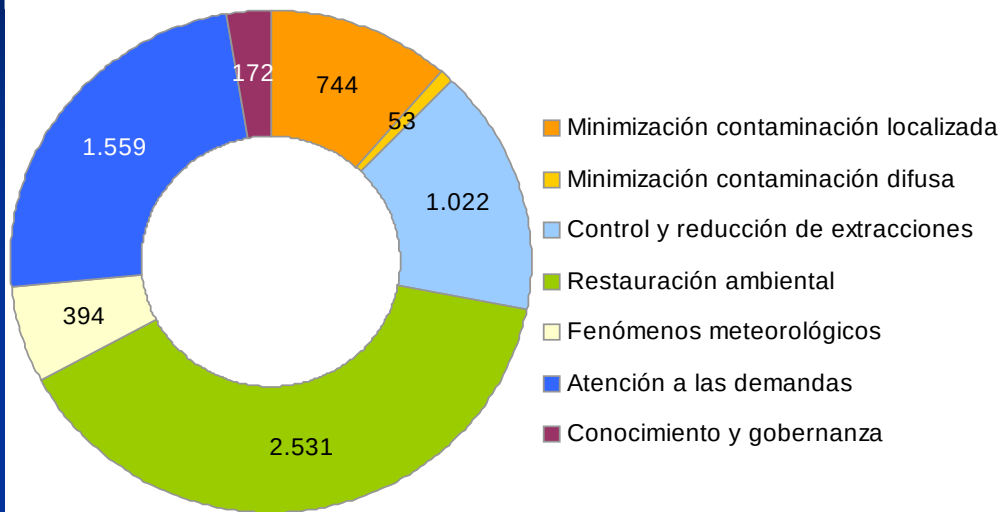
— 70 actuaciones, principalmente:

- Apoyo gestión PEAG: 129 M€
- Actualización y mantenimiento Registro y Catálogo Aguas: 16 M€
- Teledetección: 4,4 M€
- Revisión de concesiones: 2,7 M€



8.5 PROGRAMA DE MEDIDAS. Inversión

Inversión PM por grupos de medidas (M€)



Grupos de medidas con mayor peso de inversión:

Restauración ambiental: 39%

Atención demanda: 24%

Control extracciones: 16%

Minim. C. localizada: 11%

Medidas repercutibles son:

— las de servicios del agua (atención a la demanda y saneamiento urbano) 2.289 M€

— las que sufragarán directamente los usuarios (caudalímetros, actuaciones ENR a repercutir a los regantes, optimización gestión ganadera) 172 M€

Repercutibilidad inversiones del PM DHGn (millones €)

No repercutibles	4.014
Bienes públicos	3.112
Sin instrumento de recuperación de costes	858
No asociables a servicios del agua	45
Repercutibles	2.461
Total inversiones	6.475

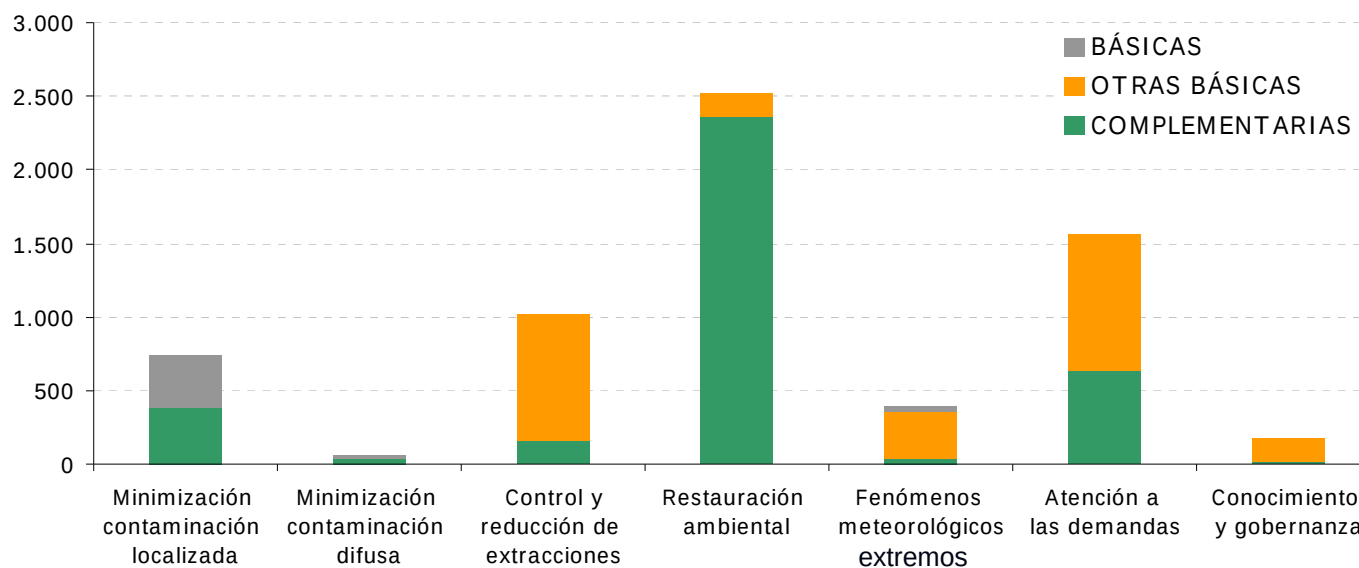


8.6 PROGRAMA DE MEDIDAS. Carácter de las medidas

Inversión del Programa de Medidas por carácter de las medidas:

- Básicas: 6%
- Otras básicas: 38%
- Complementarias: 56%

Inversión del PM por grupos de medidas y carácter de las medidas
DH Guadiana (millones de euros)





8.7 PROGRAMA DE MEDIDAS. Inversión

INVERSIÓN TOTAL DEL PROGRAMA DE MEDIDAS: 6.475 M€

Inversión media 2010-2015:

- 874 M€/ año
- 3,5% PIB DHGn (2009)
- 581 €/ hab/ año DHGn

Inversión media 2010-2027:

- 360 M€/ año
- 1,5 % PIB DHGn (2009)
- 239 €/ hab/ año DHGn

INVERSIÓN EN SERVICIOS DEL AGUA DEL PROGRAMA DE MEDIDAS : 2.289 M€

Inversión media 2010-2015:

- 366 M€/año
- 1,5% PIB DHGn (2009)
- 245 €/hab/año
- 1,9 % RBD pc DHGn (2008)

Inversión media 2010-2027:

- 191 M€/ año
- 0,8% PIB DHGn (2009)
- 128 €/ hab/ año

INVERSIÓN PÚBLICA EN SERVICIOS DEL AGUA, AÑOS RECIENTES:

Inversión media 2005

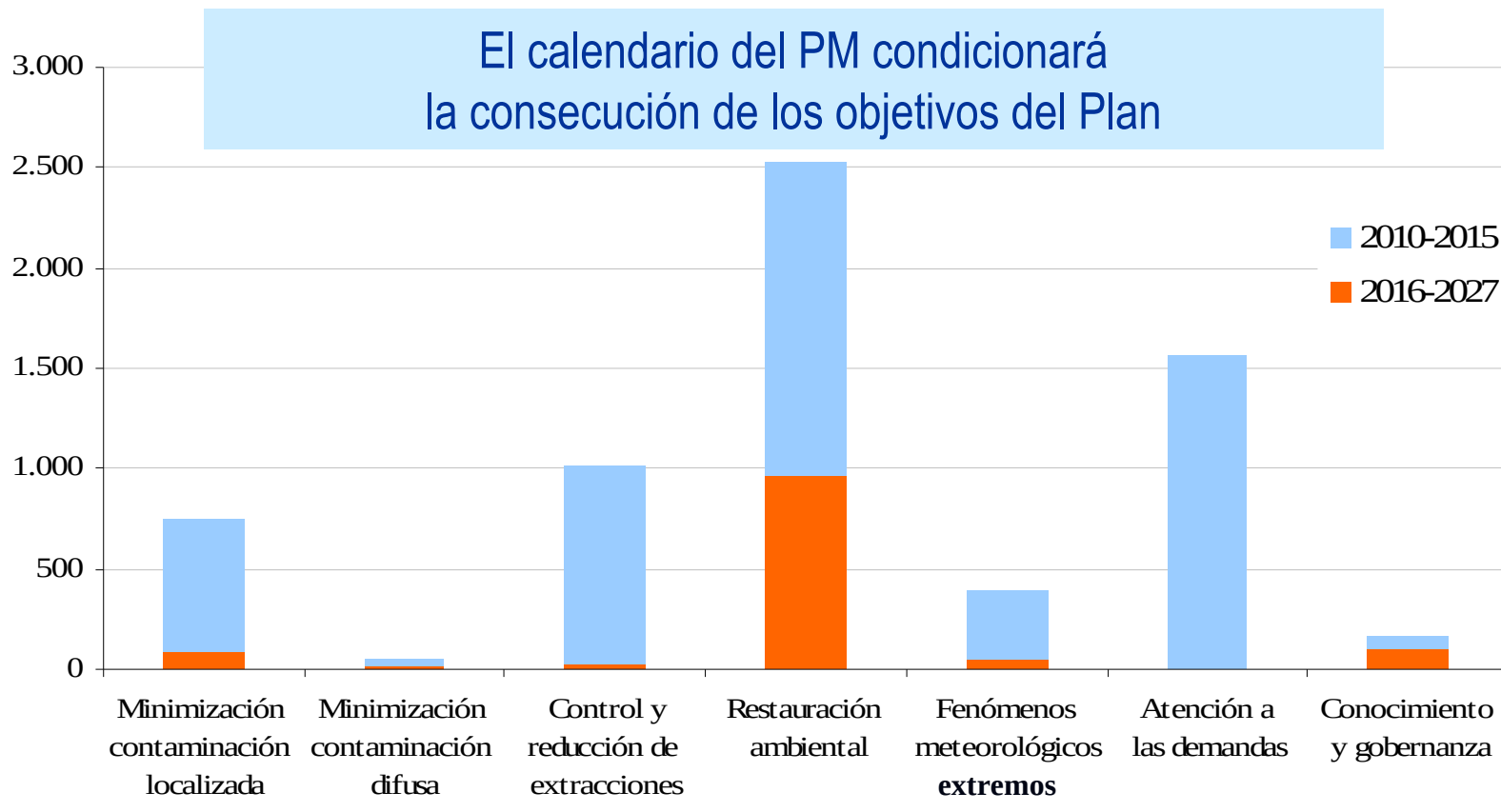
- 110 M€ /año
- 0,4% PIB DHGn (2007)

Inversión media 2005-2008

- 154 M€ /año
- 0,5% PIB DHGn (2007)

8.8 PROGRAMA DE MEDIDAS. Calendario

Inversión del PM por grupos de medidas y horizontes - DHGn (millones de euros)



Inversión 2010-2015:

5.254 M€

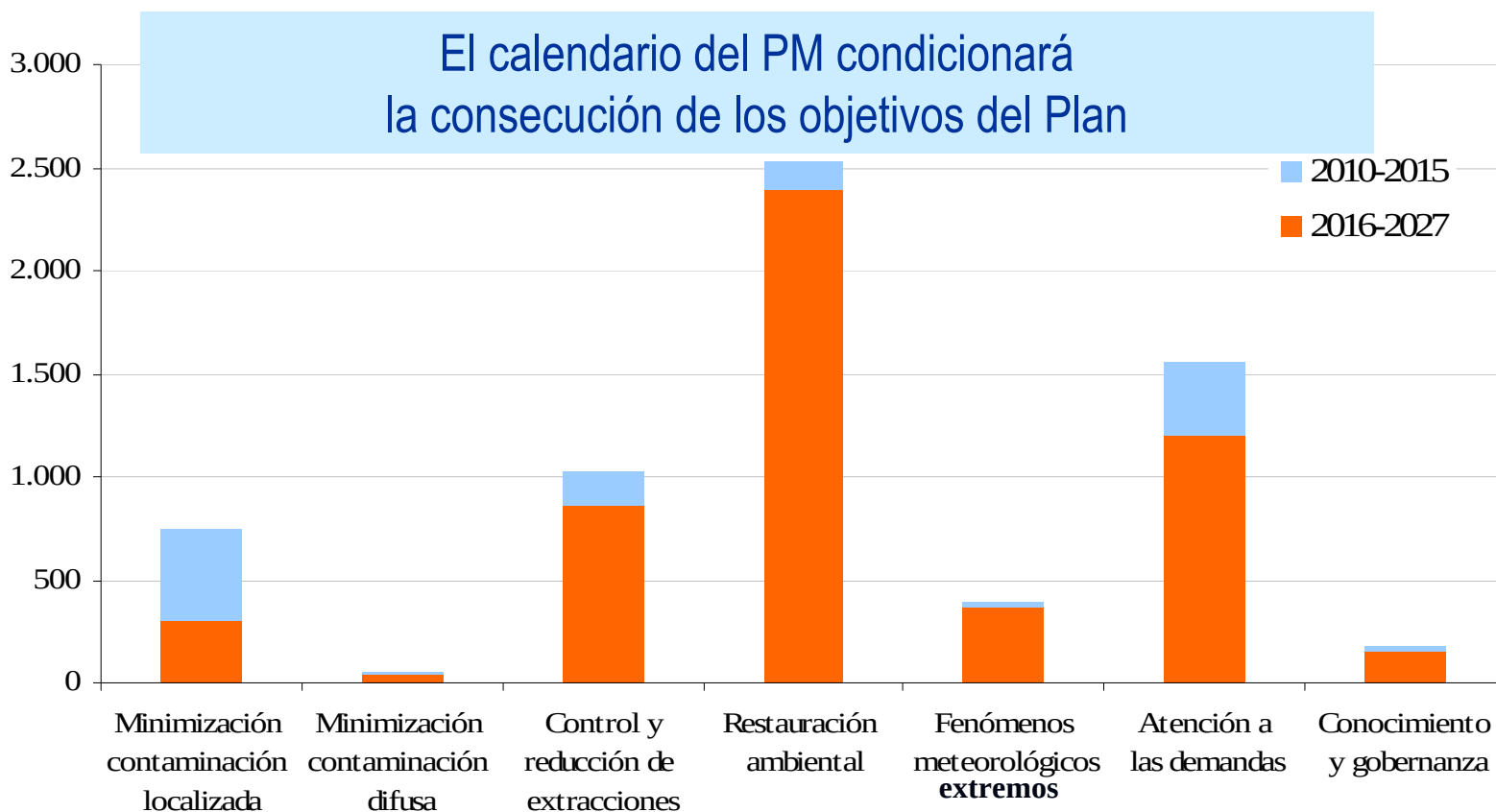
Inversión 2016-2027:

1.221 M€



8.9 PROGRAMA DE MEDIDAS. Calendario de acuerdo a disponibilidad financiera

Inversión del PM por grupos de medidas y horizontes (sin limitación presupuestaria) DHGn (M€)



Inversión 2010-2015:

1.149 M€

Inversión 2016-2027:

5.326 M€



9.1 OBJETIVOS

Objetivos de la planificación

1. Alcanzar buen estado de las aguas y la protección de DPH (objetivos ambientales)
2. Atender las demandas de agua
3. Equilibrio entre: crecimiento población, desarrollo económico y protección recursos
4. Paliar los efectos de las inundaciones y sequías

Objetivos ambientales:

Categoría	Naturaleza	Objetivo	Nº Masas			Porcentaje Masas	
			Plazo 2015	Plazo Posterior a 2015	Total general	Plazo 2015	Plazo Posterior a 2015
Asimilable lago	Artificial	Alcanzar Buen Potencial	10		10	100%	
		Mantener Buen Potencial	3		3	100%	
	Muy modificada	Alcanzar Buen Potencial		1	1		100%
Costera	Natural	Mantener Buen Estado	2		2	100%	
Lago	Natural	Alcanzar Buen Estado	16	17	33	48%	52%
		Mantener Buen Estado	11		11	100%	
Río	Muy modificada	Alcanzar Buen Potencial		3	3		100%
	Natural	Alcanzar Buen Estado	40	104	144	28%	72%
		Mantener Buen Estado	52		52	100%	
Ríos muy modificados por embalse	Muy modificada	Alcanzar Buen Potencial	20	13	33	61%	39%
		Mantener Buen Potencial	17		17	100%	
Subterránea	Subterránea	Alcanzar Buen Estado		15	15		100%
		Mantener Buen Estado	5		5	100%	
Transición	Muy modificada	Mantener Buen Potencial	1		1	100%	
	Natural	Mantener Buen Estado	3		3	100%	
Total general			180	153	333		



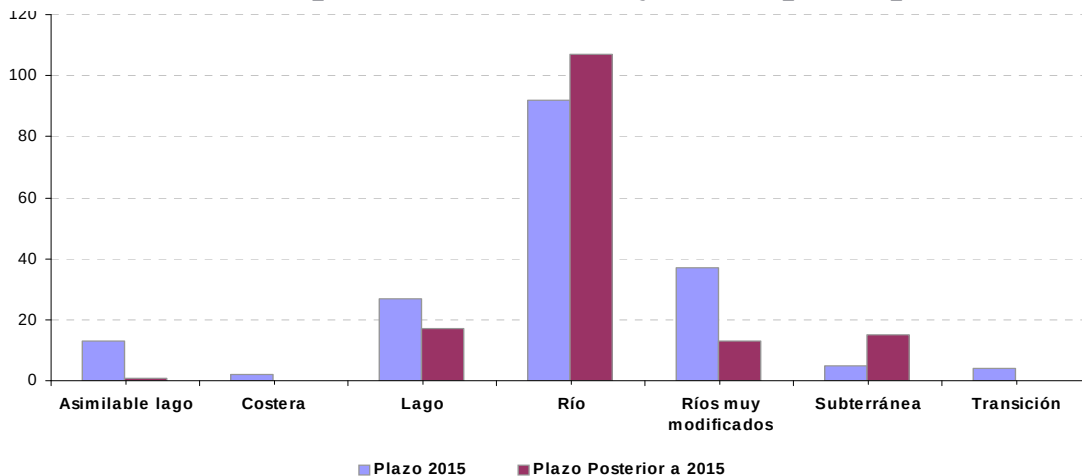
9.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

Determinación de los objetivos propuestos:

- en función de la viabilidad técnica de las medidas
- suponiendo la ejecución del Programa de Medidas en el periodo 2010-2015

OBJETIVOS AMBIENTALES	Naturales			No naturales	
	Masas superficiales	Masas subterráneas	Zonas protegidas	Masas artificiales	Muy modificadas
Prevenir deterioro	X	X	X	X	X
Buen estado químico	X	X	X	X	X
Buen estado ecológico	X		X		
Buen estado cuantitativo		X			
Buen estado de ecosistemas asociados		X			
Exigencias de protección			X		
Máximo potencial ecológico				X	X

Masas de agua que alcanzarán/mantendrán el buen estado/potencial en 2015 y en un plazo posterior

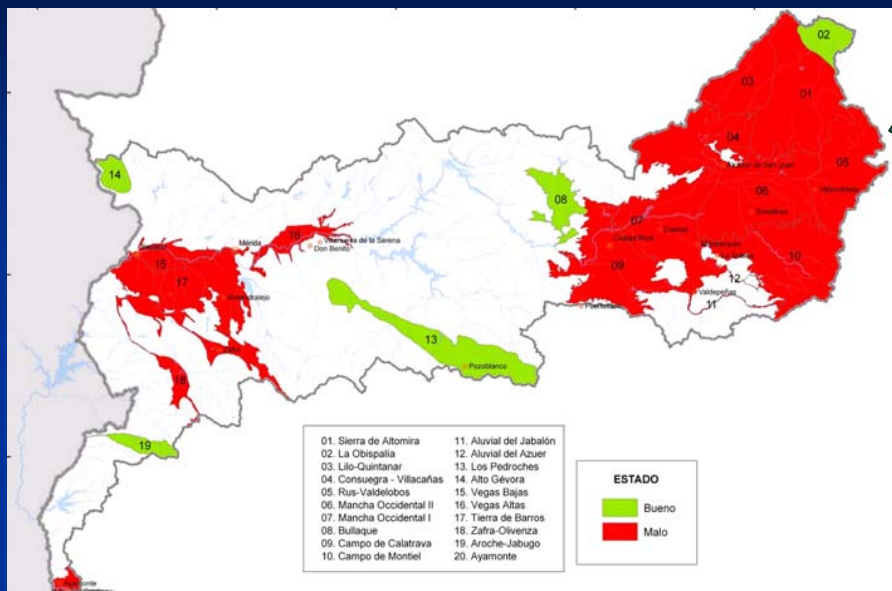


Objetivos ambientales:
el 54% de las masas agua
(180 de 333)
alcanzarán o mantendrán
el buen estado o potencial
en 2015



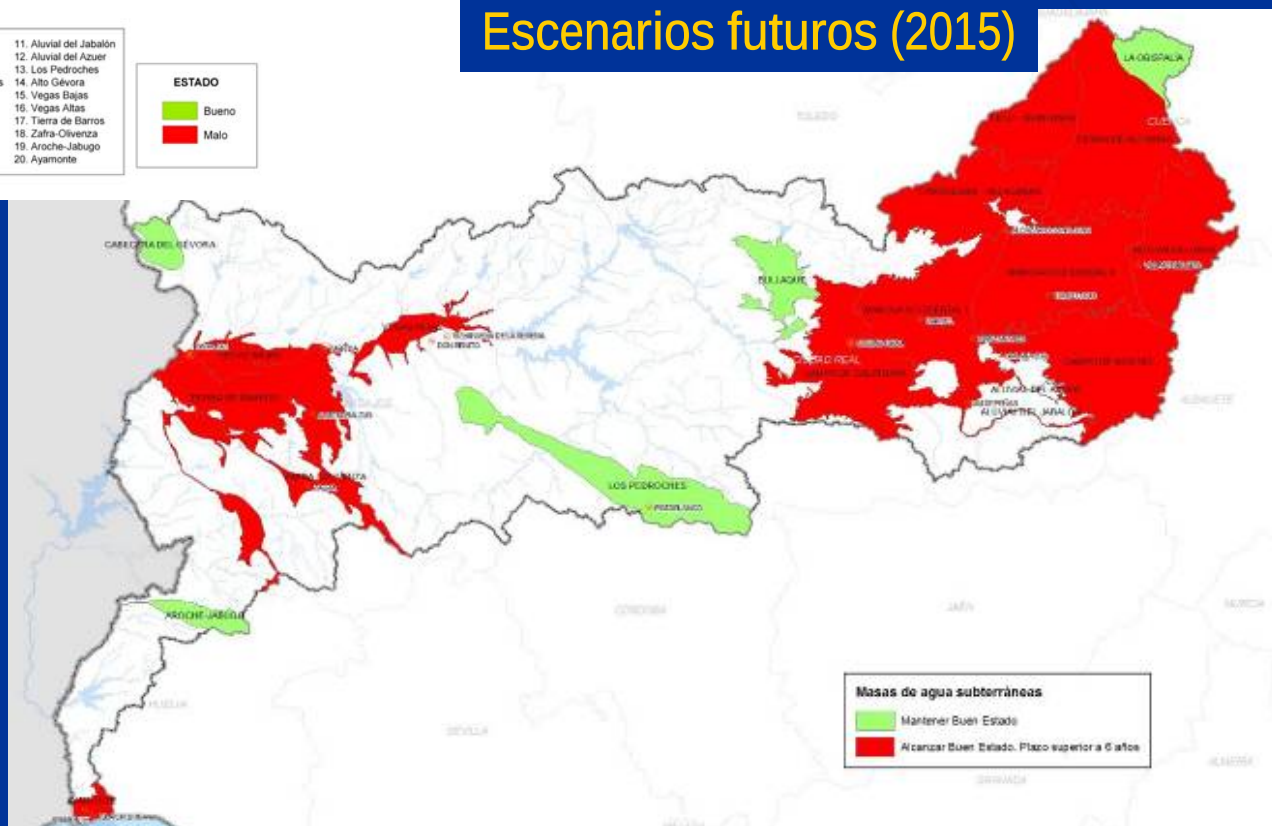
9.3 OBJETIVOS. Masas subterráneas

Estado actual



Masas Subterráneas

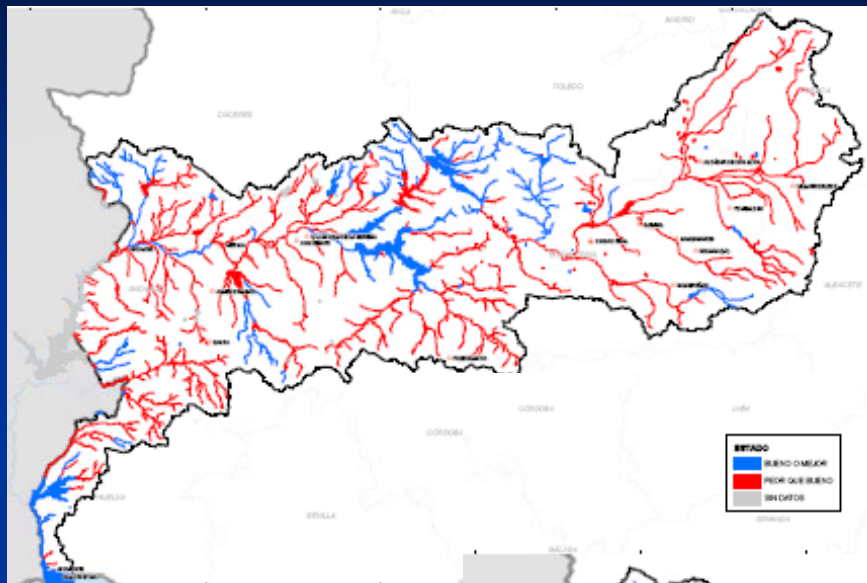
Escenarios futuros (2015)





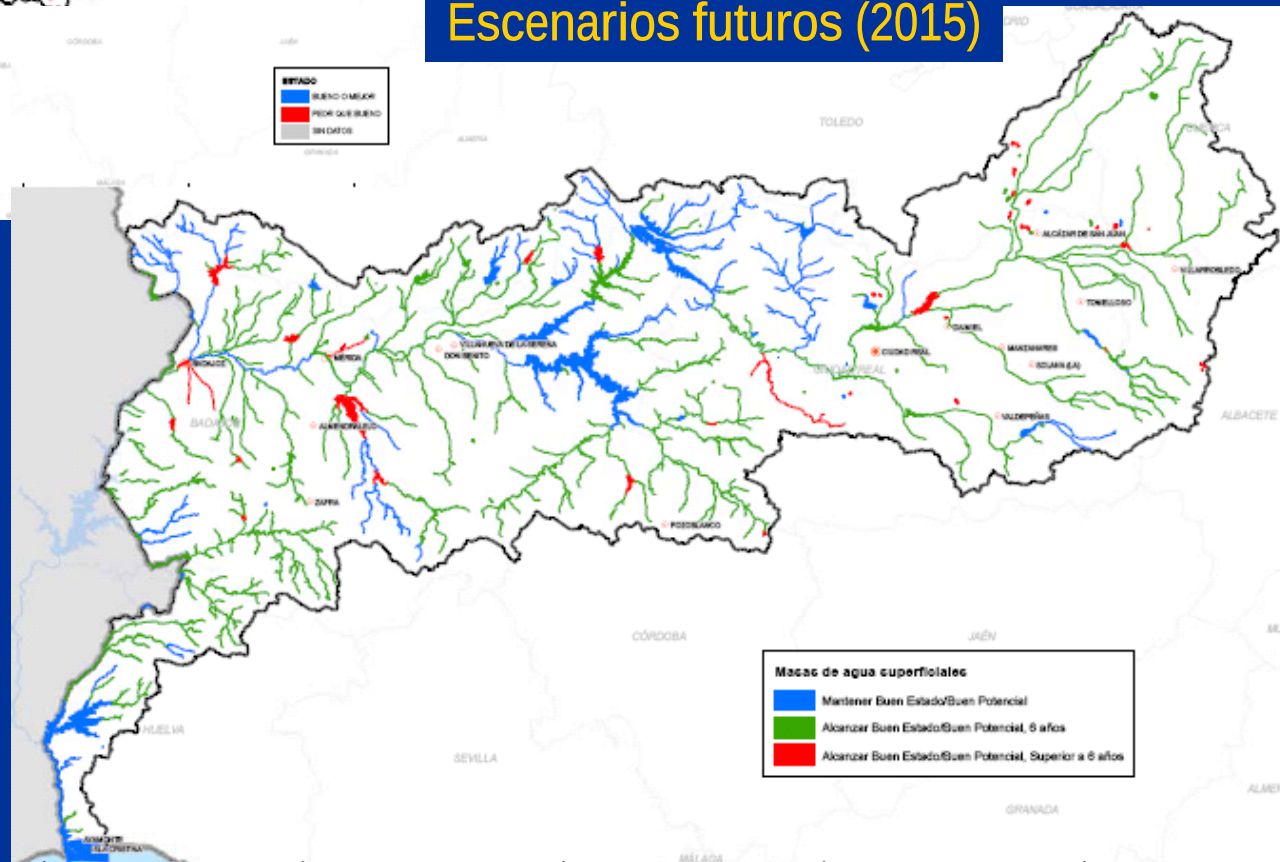
9.4 OBJETIVOS. Masas superficiales

Estado actual



Masas Superficiales

Escenarios futuros (2015)





10.1 EXENCIONES

Prórrogas (exenciones temporales al objetivo de buen estado / máximo potencial):

a) Por viabilidad técnica

- 15 MASb (12 no alcanzan el buen estado químico por nitratos y 11 están en mal estado cuantitativo que impide el buen estado ecológico de las MASp relacionadas)
- 138 MASp por indicadores fisicoquímicos (124), por indicadores hidromorfológicos (145) y por indicadores biológicos (9)

b) Por causas naturales

- Ninguna

c) Por análisis de costes desproporcionados

- Algunas de las MASp que técnicamente podrían alcanzar su objetivo en plazo (86) si las Administraciones públicas no tuvieran capacidad de pago para ejecutar el Programa de medias en 2010-2015, su número depende del calendario del PM
- Ninguna por incapacidad de pago de los usuarios privados



10.2 EXENCIONES

Objetivos menos rigurosos (exenciones definitivas objetivo buen estado / potencial)

a) **Por análisis coste – beneficio**

- Ninguna

Deterioro temporal (exención objetivo no deterioro del estado masas de agua)

- Se registrarán en a partir de la aprobación del Plan

En el Plan se definen las condiciones para admitir un deterioro temporal de una masa de agua debido a: inundaciones, sequía y accidentes

Modificaciones (exención del estado y definición de máximo potencial ecológico)

- 13 masas de agua artificiales y 55 masas muy modificadas

En el Plan se designan las masas artificiales y muy modificadas con distinto objetivo ambiental al de las naturales

Nuevas modificaciones o alteraciones (exención objetivo no deterioro)

a) Por la construcción de presas para la atención a las demandas

- 3 nuevas modificaciones: El Bujo (dem. urb.); Golondrón y Alcalaboza: (dem. Mixta)

11.1 PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Suministro de información

<http://planhidrologico2009.chguadiana.es>

902 102 531

oficinaplanificacion@chguadiana.es

- Folletos divulgativos
- Conferencias divulgativas

Consulta pública (6 meses)

- Documentos iniciales (7 escritos, 67 alegaciones)
- Esquema Provisional de Temas Importantes (8 escritos, 208 alegaciones)
- Propuesta del Plan Hidrológico y PM

Participación activa

3 ámbitos de trabajo:

- Zona Alta, Media y Baja

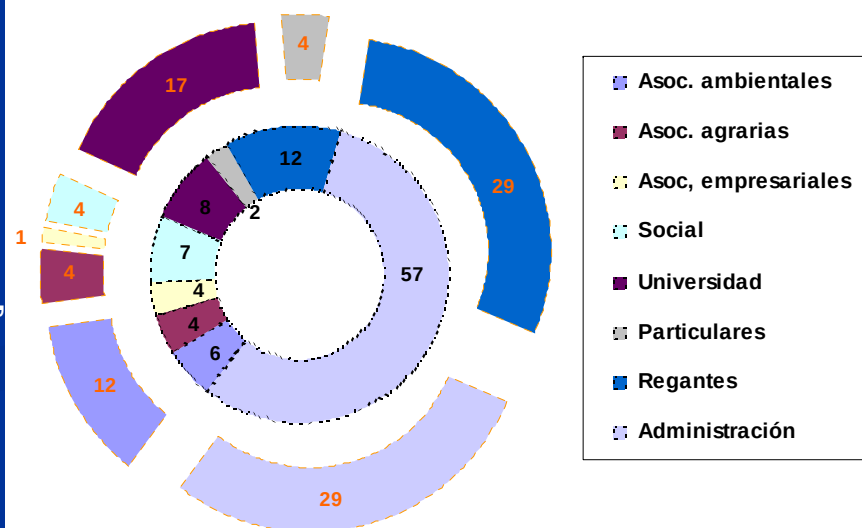
Actividades:

- Talleres sectoriales, talleres multisectoriales, mesas de expertos, comisiones de trabajo

PARTICIPACIÓN PÚBLICA



Agentes identificados % / Agentes participantes %





12.1 CONTENIDO DEL PLAN

Consta de: Una **Memoria** y 14 Anejos; Un documento de **Normativa** y 15 Apéndices

Anejos de la Memoria

1. MA artificiales y muy modificadas
2. Caract. adicional MaSb en riesgo
3. Inventario de recursos
4. Usos y demandas
5. Inventario de presiones
6. Caudales ecológicos
7. Asignación y reserva de recursos
8. Zonas protegidas
9. Estado / potencial de las MA
10. Recuperación de costes
11. Programa de medidas
12. Objetivos ambientales y exenciones
13. Participación pública
14. Cartografía

Apéndices de la Normativa

1. Identificación y caracterización MA
2. Condiciones de referencia y límites de cambio de estado / potencial
3. Objetivos ambientales MA
4. Caudales ecológicos
5. Programa de medidas
6. Sistemas de explotación
7. Recursos y asignaciones al 2015
8. Dotaciones por uso
9. Condiciones uso privativo MaSb
10. Inventario de reservas naturales fluviales
11. Aguas afectadas o en riesgo por nitratos
12. Objetivos ambientales y seguimiento PHC
13. Doc. sobreexplotación Mancha Occidental
14. Doc. sobreexplotación Campo Montiel

13.1 EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente

Para el caso concreto del Plan de Hidrológico de Demarcación, se considera necesario someterlo al procedimiento de EAE por estar incluido en la categoría a) del artículo 3.2. de la Ley 9/2006: *“Planes y programas que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos enumerados en este Anexo sobre las siguientes materias:...gestión de recursos hídricos...”*



13.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Fases del procedimiento de EAE

- Fase A.- preliminar: redacción y emisión del Documento Inicial (DI).
- Fase B.- consultas basadas en el DI a organismos y administraciones públicas, emisión del Documento de Referencia y redacción del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).
- Fase C.- consultas públicas y transfronterizas y modificaciones al Informe de Sostenibilidad Ambiental.
- Fase D.- final: emisión de la Memoria Ambiental (MA), con modificaciones del Plan, aprobación de éste, publicidad y seguimiento.





13.3 CONTENIDO DEL ISA

Capítulos del ISA

1. Introducción
2. Esbozo del contenido del plan
3. Diagnóstico ambiental
4. Análisis de alternativas
5. Efectos previsibles del plan hidrológico de cuenca sobre el medioambiente
6. Medidas para prevenir y contrarrestar los posibles efectos negativos del programa de medidas del plan
7. Programa de seguimiento

Anexos al ISA

- I: Resumen no técnico del ISA
- II: Normativa internacional, comunitaria, nacional y regional de carácter sectorial relacionada con el desarrollo del ISA.
- III: Objetivos ambientales del plan e indicadores asociados (incluye los indicadores de seguimiento ambiental)
- IV: Documento de alegaciones y sugerencias al DI
- V: Organismos y agentes consultados para la redacción del ISA
- VI: Relación de figuras de protección
- VII: Relación de masas de agua afectadas por alguna figura de protección
- VIII: Documento de evaluación de efectos ambientales transfronterizos del plan (en portugués)
- IX: Lista de autoridades competentes designadas
- X: Compendio de cartografía del ISA



Tu colaboración es fundamental
¡PARTICIPA!

<http://planhidrologico2009.chguadiana.es>

oficinaplanificacion@chguadiana.es

902 102 531



GRACIAS POR SU ATENCIÓN