



# DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (parte española)



BORRADOR PLAN HIDROLÓGICO

# ÍNDICE

1. MASAS DE AGUA
2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS, USOS Y PREFERENCIA DE USOS DEL AGUA
3. SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN, RECURSOS Y DEMANDAS
4. RECUPERACION DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA
5. PRESIONES E IMPACTOS
6. ESTADO DE LAS MASAS
7. PROGRAMA DE MEDIDAS
8. OBJETIVOS Y EXENCIONES





# 1.1 MASAS DE AGUA

	Naturaleza	Nº de masas	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				

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
<b>Total masas de agua naturales</b>		<b>245</b>	

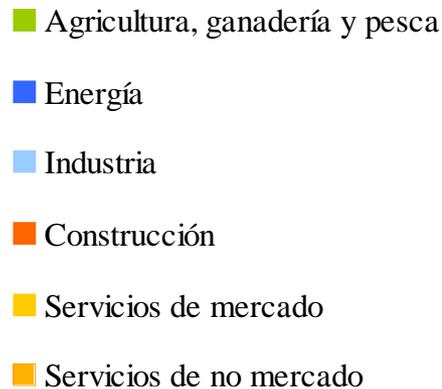
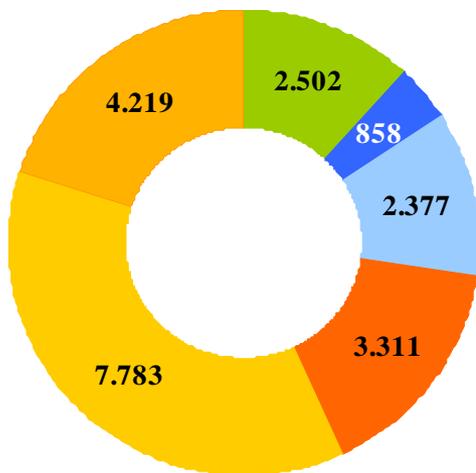


## 2.1 FACTORES DETERMINANTES, ACTIVIDADES ECONÓMICAS

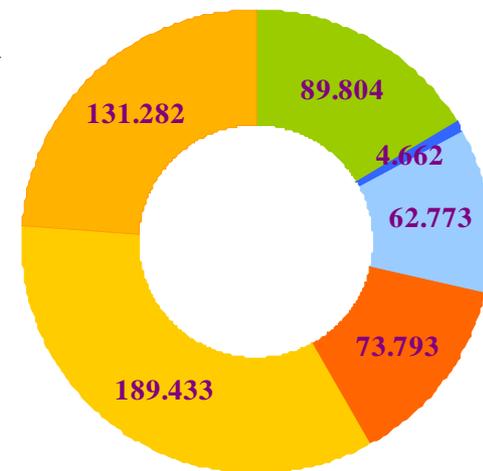
### Factores determinantes de los usos (2005)

- Población: 1,45 millones de habitantes
- Hectáreas de cultivo: 3 millones (54% del territorio), 90% seco, 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 USOS DEL AGUA Y PREFERENCIA DE USOS

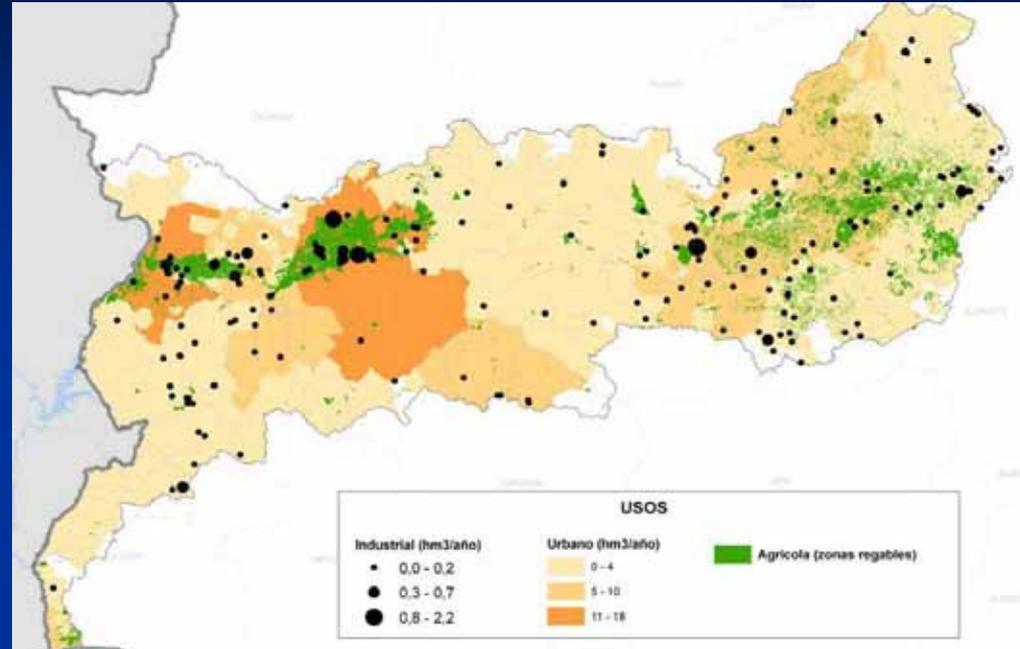
### Principales usos

#### Consuntivos:

- urbano: 200 hm<sup>3</sup>/año (9%)
- agrícola: 1.973 hm<sup>3</sup>/año (89%)
- industrial no conectado a la red urbana: 44 hm<sup>3</sup>/año (2%)

#### No consuntivos:

- hidroeléctrica (16 centrales)



**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.

– **En los Sistemas Central y Ardila**, la Junta de Extremadura propone una preferencia de usos diferente.

– **En el Sistema Sur** se estará a lo dispuesto en el art. 23.2 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.



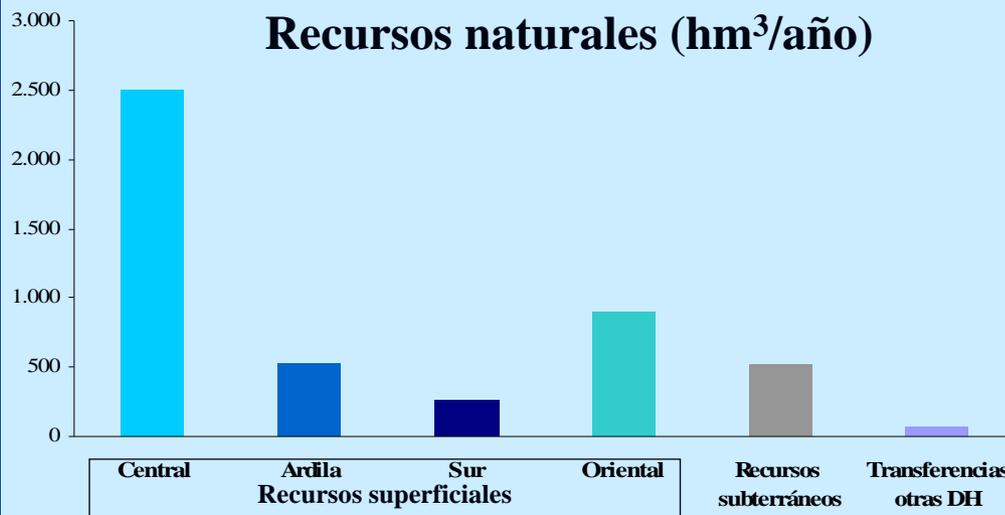
## 3.1 SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN Y RECURSOS



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

### Fuentes del recurso:

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



**Recursos naturales: 4.778 hm<sup>3</sup>/año**

- superficiales: 4.187 hm<sup>3</sup>/año  
(reutilización: 9 hm<sup>3</sup>/año)
- subterráneos: 520 hm<sup>3</sup>/año
- transferencias: 71 hm<sup>3</sup>/año
  - 65 hm<sup>3</sup>/año Tajo
  - 7 hm<sup>3</sup>/año Guadalquivir



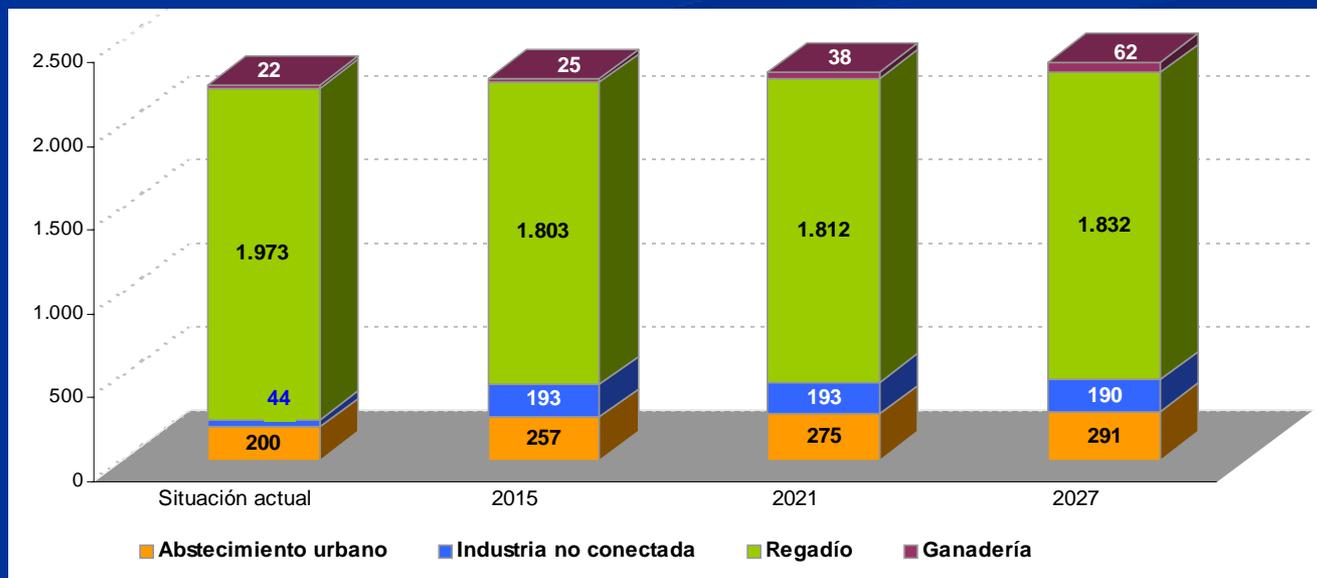
## 3.2 DEMANDAS

### Demanda por usos en los escenarios temporales

Demanda hídrica	Situación actual		2015		2021		2027	
	hm <sup>3</sup> /año	%						
Abastecimiento urbano (*)	199,65	8,92%	256,77	11,27%	274,76	11,86%	291,12	12,26%
Industria no conectada	43,96	1,96%	192,55	8,45%	192,53	8,31%	189,82	7,99%
Regadío (*)	1.973,24	88,14%	1.802,91	79,16%	1.812,05	78,19%	1.831,82	77,13%
Ganadería	21,80	0,97%	25,39	1,11%	38,13	1,65%	62,10	2,61%
Acuicultura	0,01	0,00%	0,01	0,00%	0,01	0,00%	0,01	0,00%
Viveros y Plantaciones	0,01	0,00%	0,01	0,00%	0,01	0,00%	0,01	0,00%
Energía hidroeléctrica (**)	2.293		2.097		2.097		2.097	
<b>TOTAL</b>	<b>2.238,67</b>		<b>2.277,64</b>		<b>2.317,49</b>		<b>2.374,88</b>	

### Demanda

- actual: 2.239 hm<sup>3</sup>/año
- futura,
- incremento s/ la actual:
  - 2015: 39 hm<sup>3</sup>/año
  - 2021: 79 hm<sup>3</sup>/año
  - 2027: 136 hm<sup>3</sup>/año



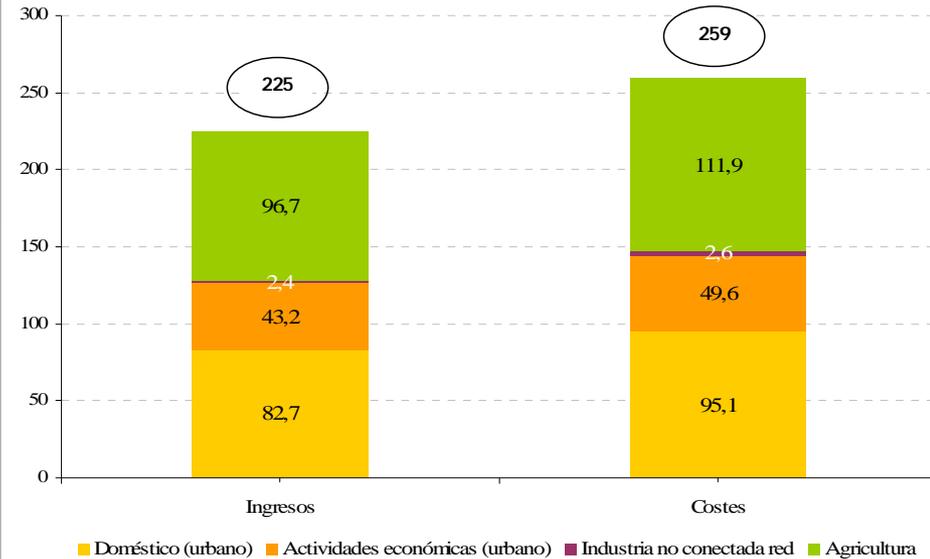


## 4.1 RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

### Recuperación de costes: 87%

- Usos: urbano: 87%, agrario: 86%, industria 91%
- Servicios: alta: 73%, subterráneas: 100%, distribución: 87%, saneamiento: 82%
- Costes servicios agua: 259 M€
- Ingresos servicios agua : 225 M€
- Inversión pública servicios agua :  
2005: 110 M€ /año (0,4% PIB Gn)  
2005-2008: 154 M€ /año (0,5% PIB Gn)

Ingresos y costes de los servicios de agua, 2005 (millones € 2008)



### Pago por los servicios del agua:

- En términos unitarios:
  - 0,87 €/m<sup>3</sup> uso urbano
  - 0,06 €/m<sup>3</sup> uso agrícola
  - 0,07 €/m<sup>3</sup> uso industrial no conectado a la red urbana
- Usuarios urbanos:  
86 €/ hab/ año (247 €/ vivienda/ año), el 0,7% de la renta de los hogares



## 5.1 PRESIONES E IMPACTOS

### Aguas superficiales

- Concentración de nutrientes (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 (20 MASp afectadas por nitratos)
- 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 (3 MASp en mal estado químico)
- Hábitats alterados por presiones hidromorfológicas (más de 1.100 km encauzados)

### Aguas subterráneas

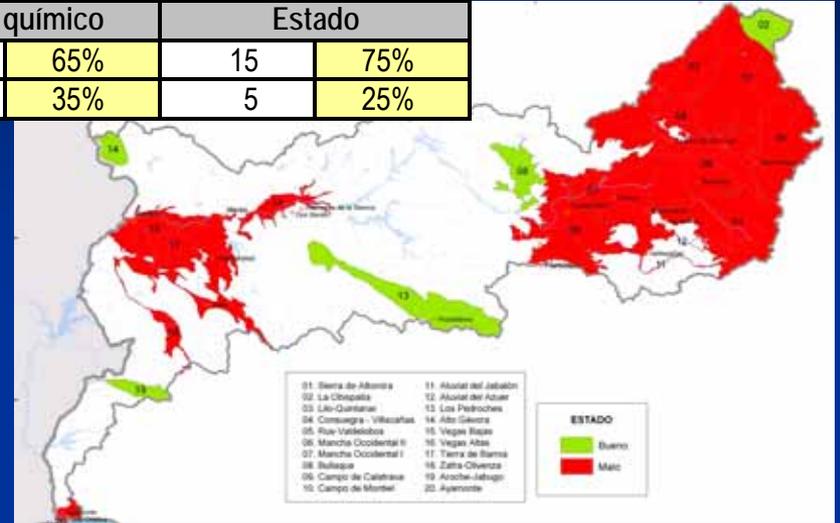
- Sobreexplotación de las masas de agua (6 MASb con índices de explotación > 0,8)
- Contaminación por fuentes de difusas (12 MASb en mal estado químico por nitratos)



# 6.1 ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

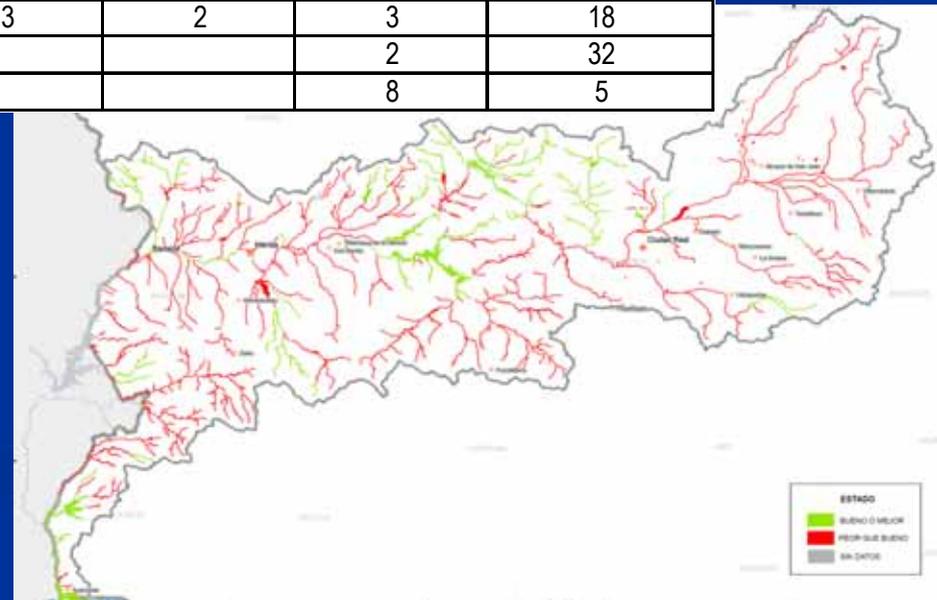
Nº de masas de agua	Estado cuantitativo		Estado químico		Estado	
<b>Mal estado</b>	11	55%	13	65%	15	75%
<b>Buen estado</b>	9	45%	7	35%	5	25%

## Aguas subterráneas



Nº de masas de agua	Ríos	Lagos	Transición	Costeras	Artificiales	Muy modificadas
<b>Bueno o Mejor</b>	52	11	3	2	3	18
<b>Peor que Bueno</b>	144	33			2	32
<b>Sin evaluar</b>					8	5

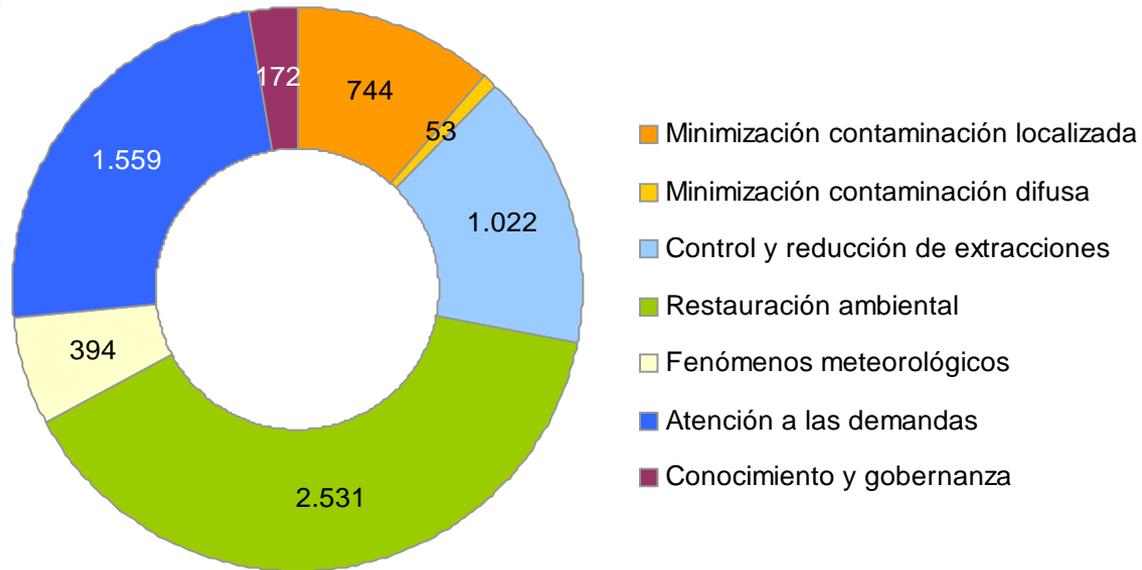
## Aguas superficiales





## 7.1 PROGRAMA DE MEDIDAS

### Inversión PM por grupos de medidas (M€)



### Repercutilidad del Programa de Medidas

Inversiones del PM DHGn (millones €corrientes 2010)	
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
<b>Total</b>	<b>6.475</b>

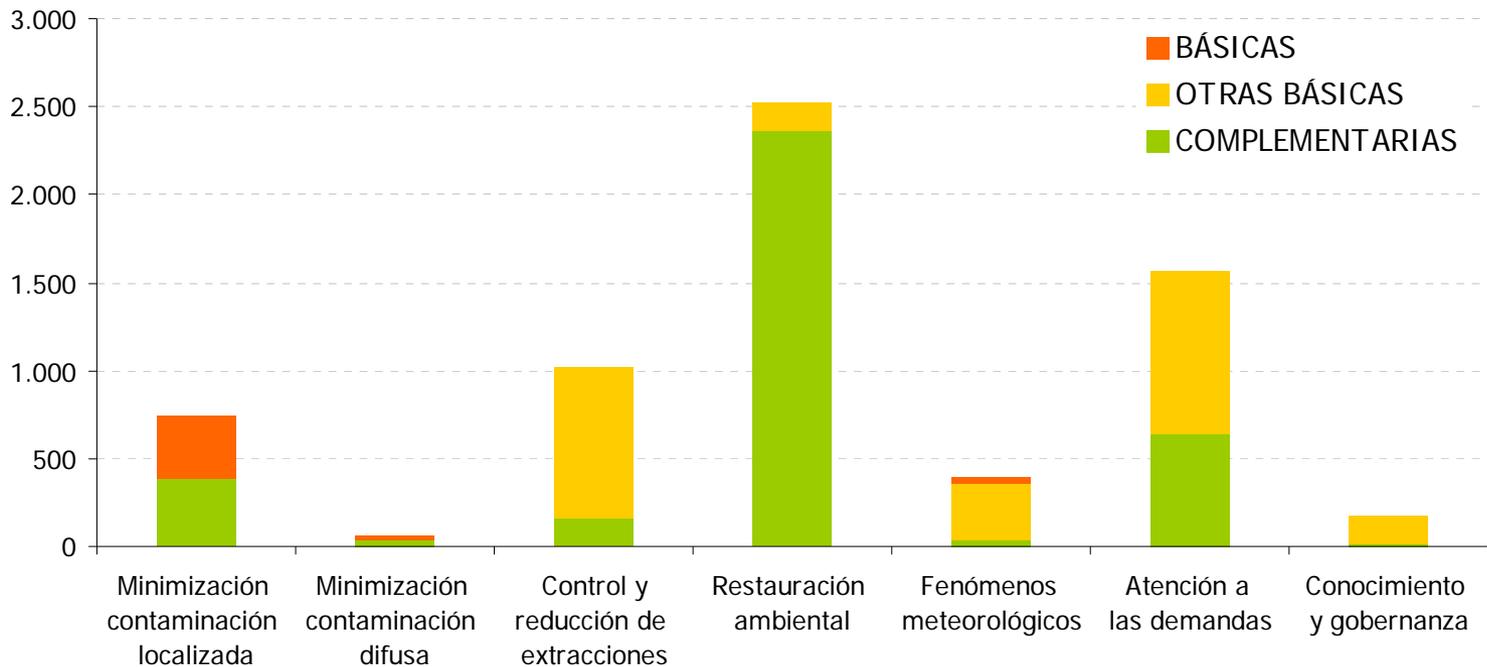


## 7.2 PROGRAMA DE MEDIDAS

Inversión del Programa de Medidas por el **carácter de las medidas:**

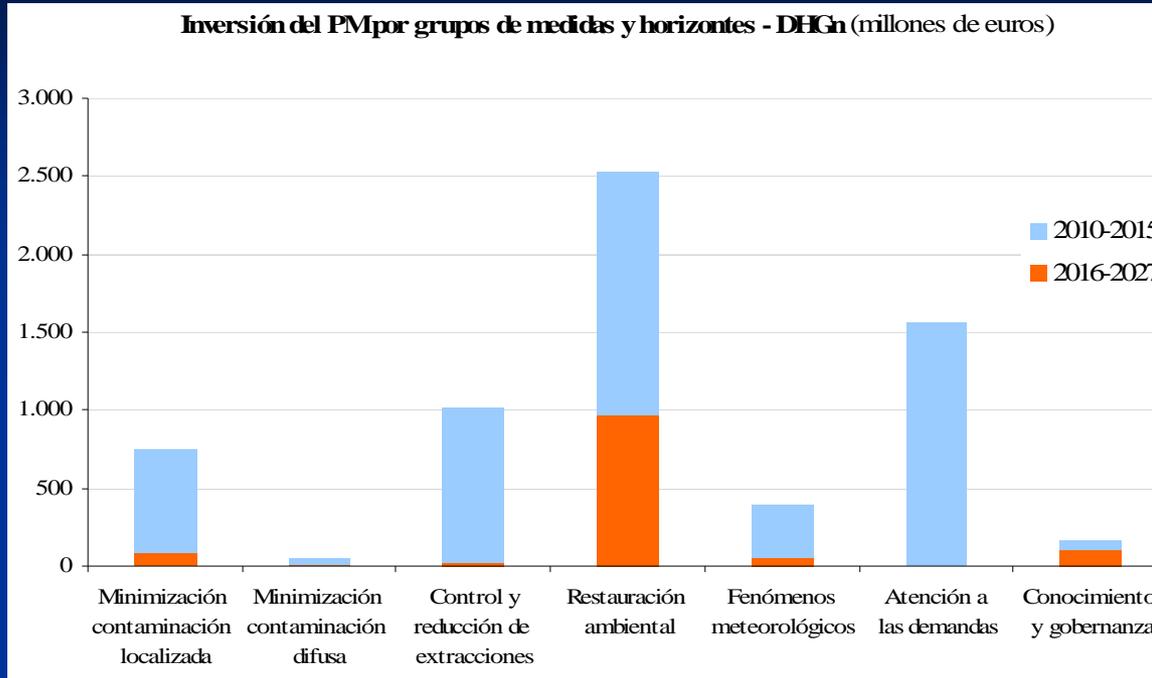
- Básicas: 6%
- Otras básicas: 38%
- Complementarias: 56%

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





## 7.3 PROGRAMA DE MEDIDAS



El **calendario** del PM condicionará la consecución de los objetivos del Plan

**Inversión PM: 6.475 M€**

Inversión media 2010-2015:

- 872 M€/ año
- 3% PIB DHGn (2007)
- 579 €/ hab/ año DHGn

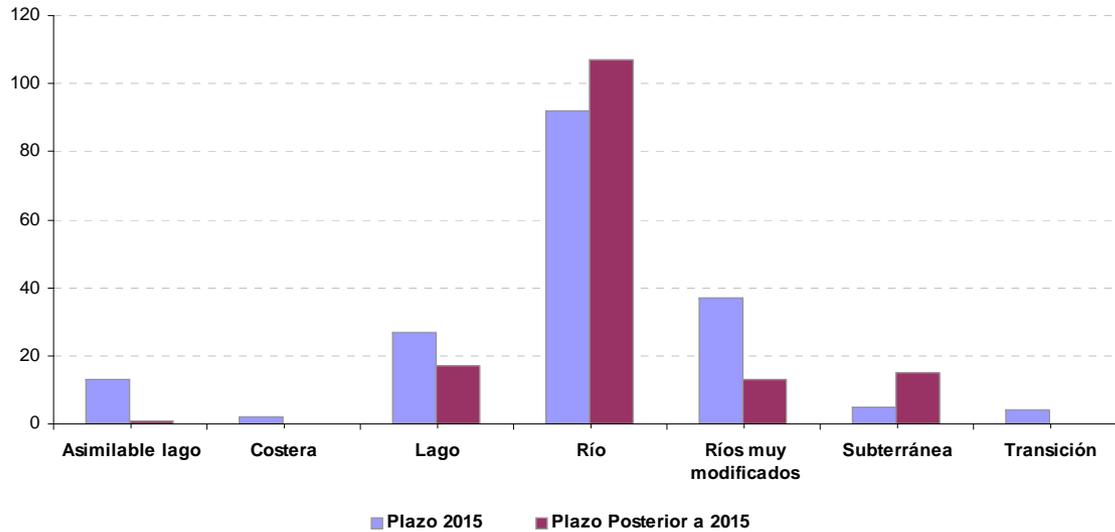
Inversión media 2010-2027:

- 360 M€/ año
- 1,3% PIB DHGn (2007)
- 239 €/ hab/ año DHGn



## 8.1 OBJETIVOS Y EXENCIONES

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



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

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

EXENCIONES		Número de Masas
I. Modificaciones (Art. 4,3 DMA)		13 Artificiales
		55 Muy modificadas
II. Prórrogas (Art. 4,4 DMA)		
	Prórrogas por inviabilidad técnica	15 Subterráneas
		138 Superficiales
	Prórrogas por causas naturales	Ninguna
	Prórrogas por costes desproporcionados	Ninguna (Condicionado al PM)
III. Objetivos menos rigurosos (Art. 4,5 DMA)		Ninguna
IV. Deterioro temporal (Art. 4,6 DMA)		Las condiciones para admitir deterioro temporal quedan definidas en el Plan
V. Nuevas modificaciones (art. 4,7 DMA)		3 (Condicionado a la implantación del PM)

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

