



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

ACUAMED AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRANEAS S.A.

Arcadio Mateo del Puerto
Director General



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

acuaMed
Aguas de las Cuencas Mediterráneas



UNIÓN EUROPEA

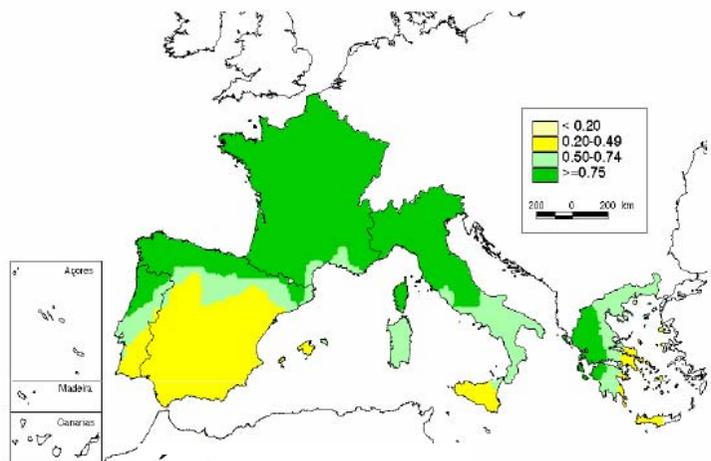
ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

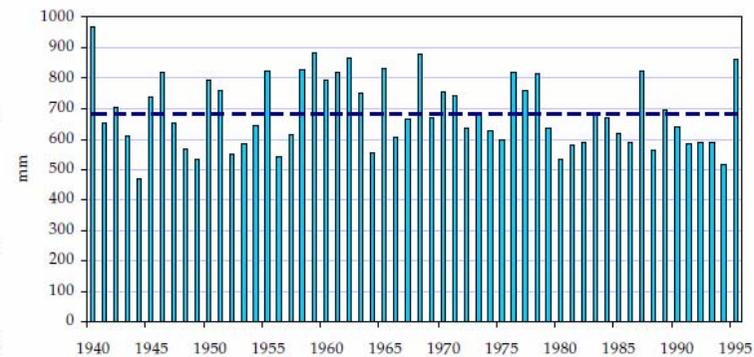
1. La gestión del agua en España.



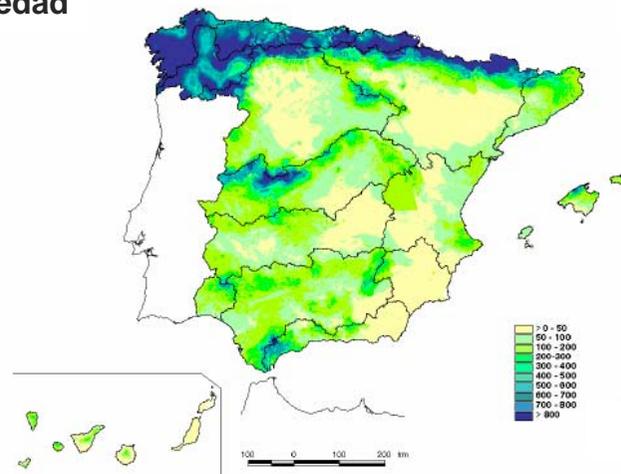
1. La gestión del agua en España. Marco Físico.



Índice de Humedad

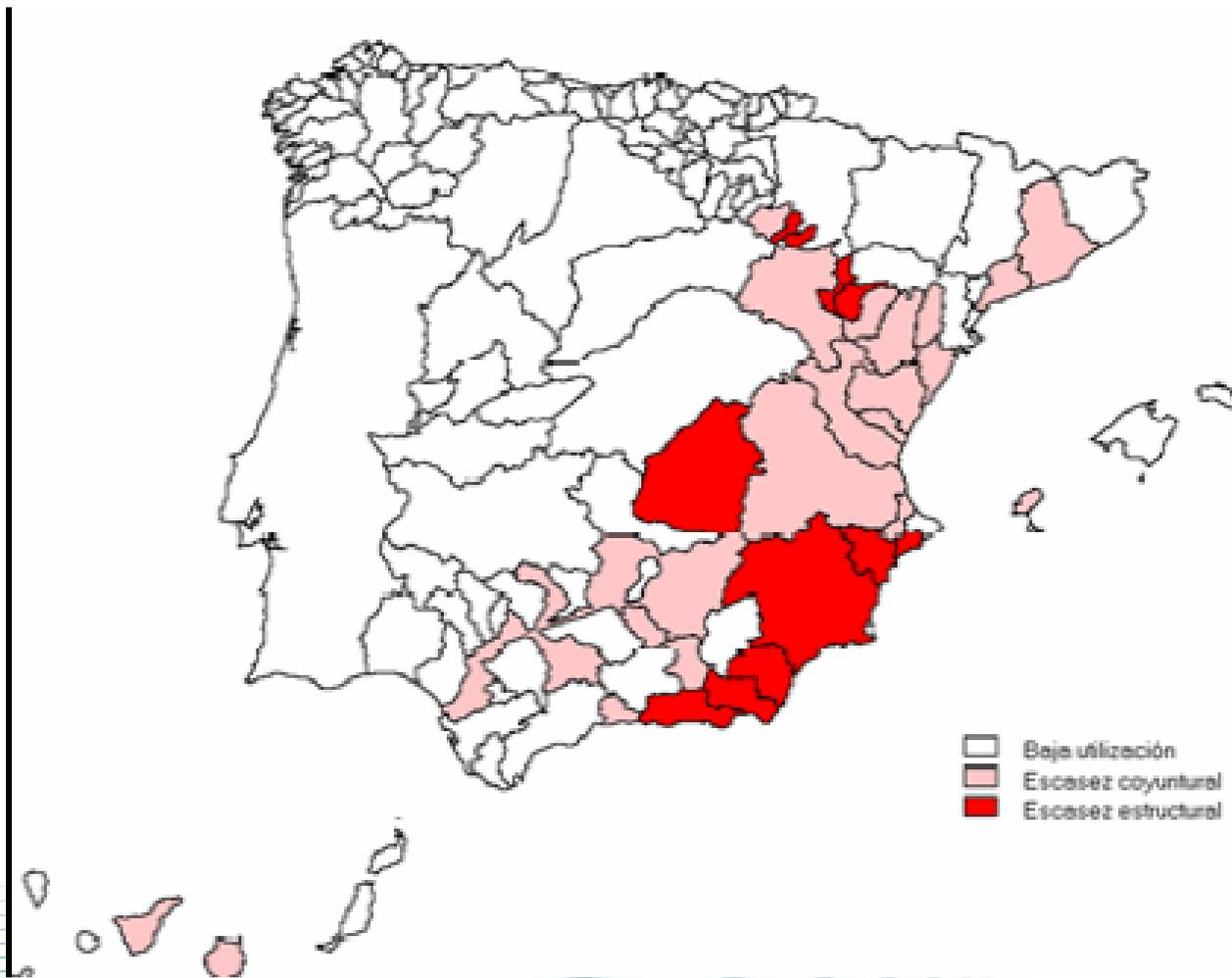


Precipitaciones

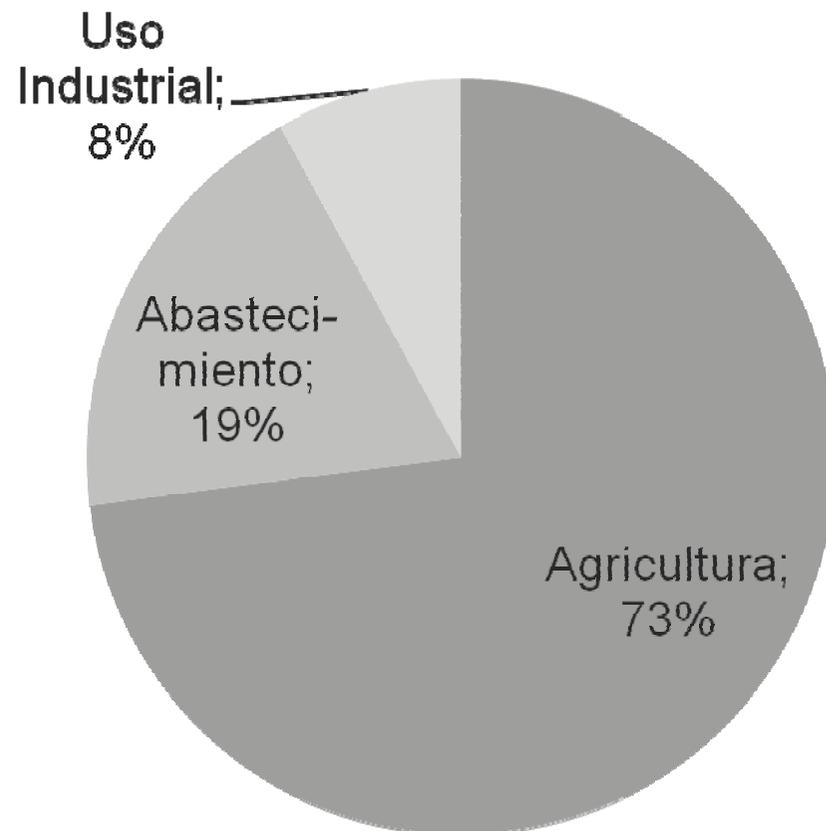


Escoorrentía

1. La gestión del agua en España. Marco Físico.

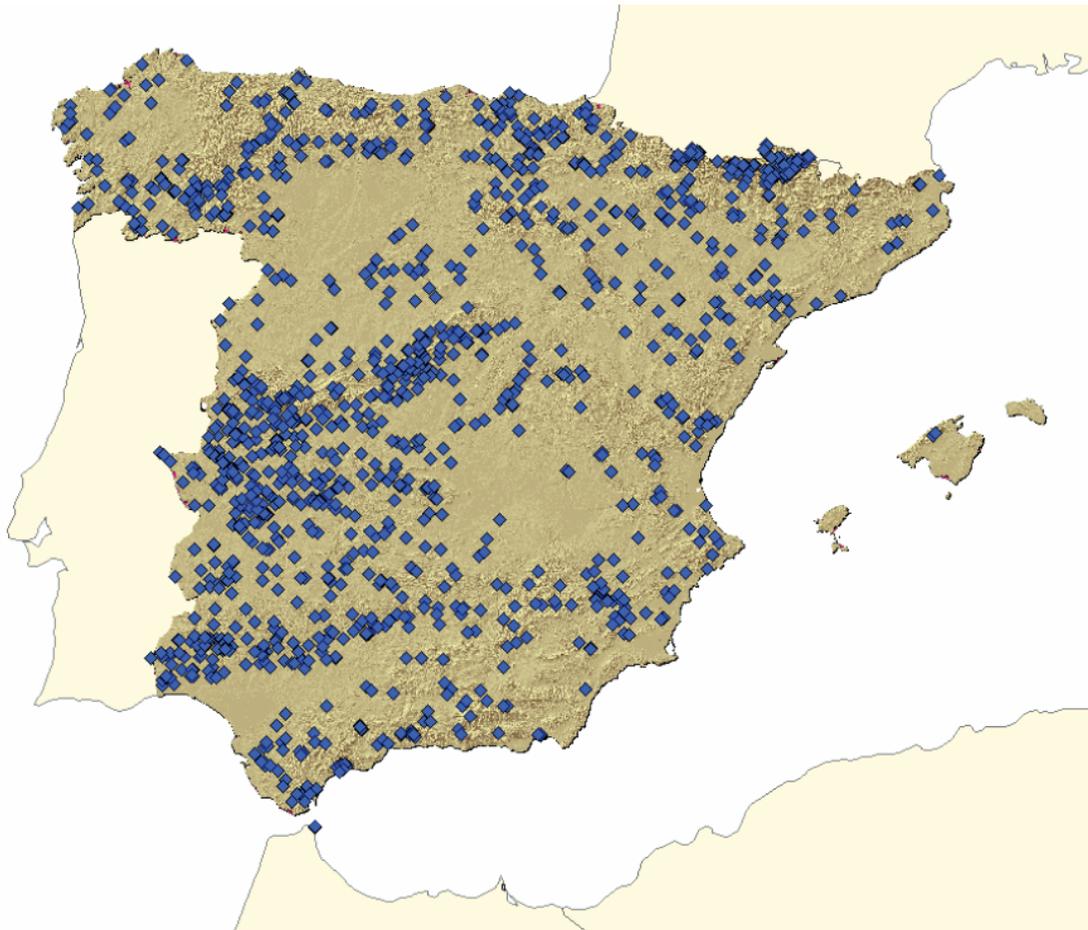


1. La gestión del agua en España. Demanda.



La demanda media
en España alcanza
los
24.600 Hm³/año

1. La gestión del agua en España. Recursos de aguas superficiales.

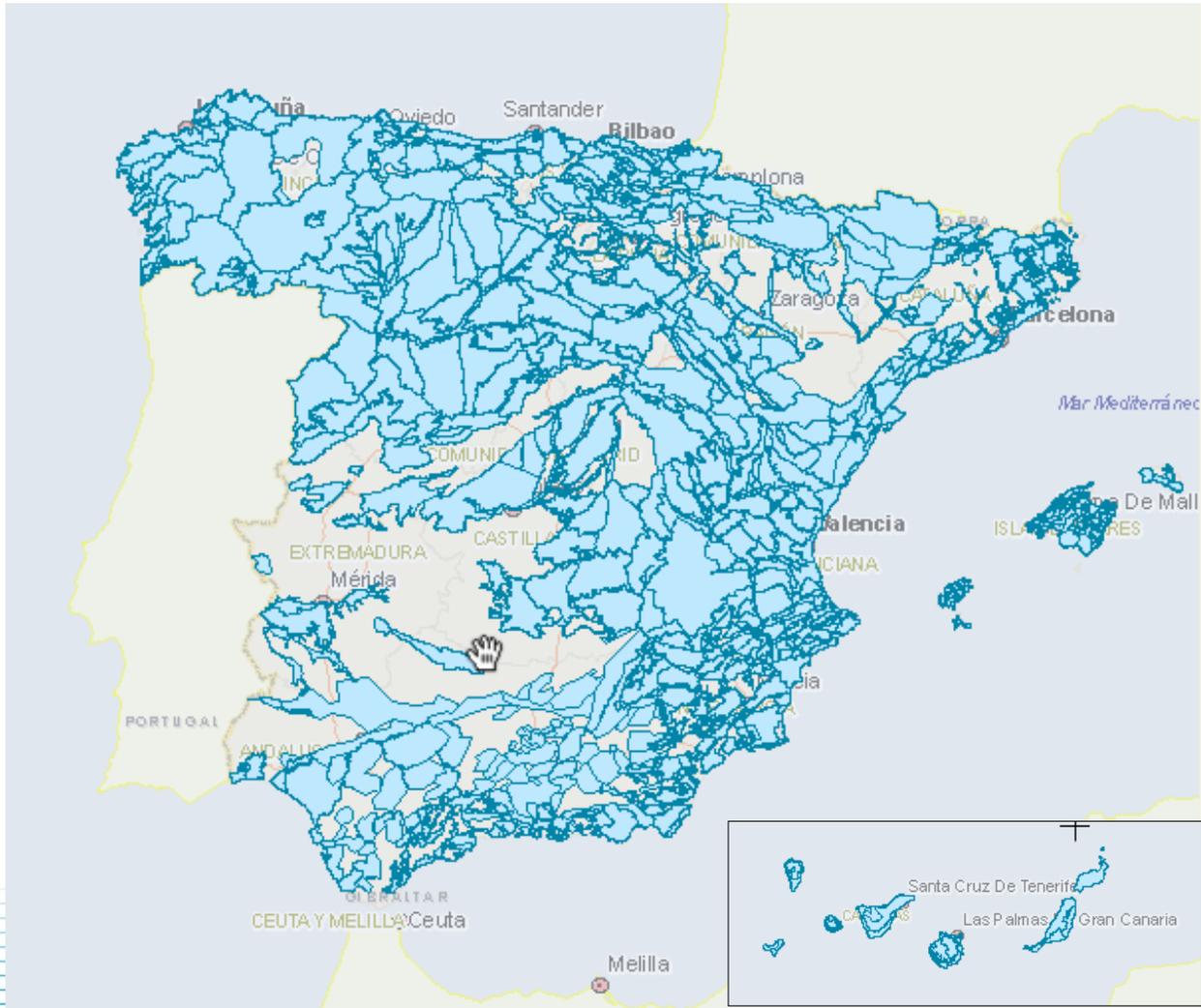


Más de 1.200 embalses

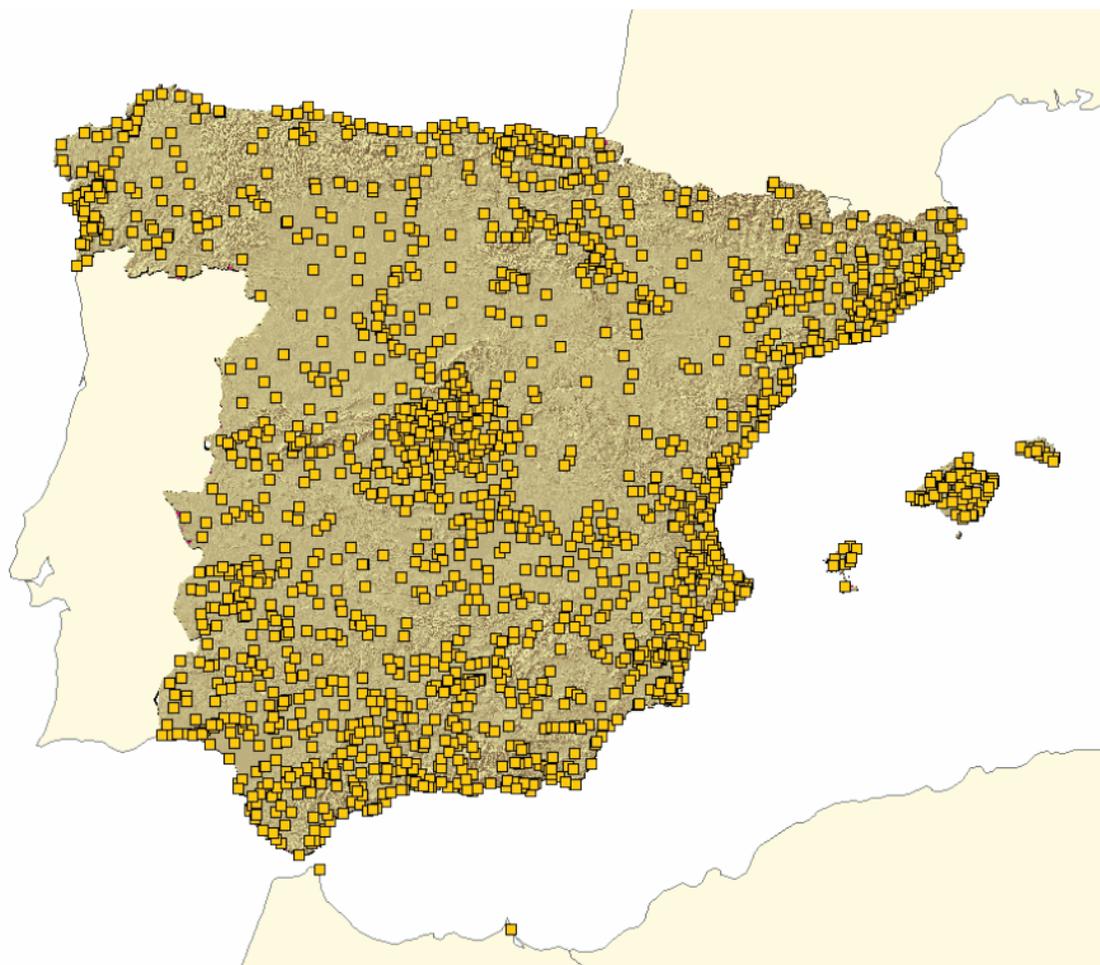
**Capacidad máxima
55.000 Hm³**

**España es el 5º país del
mundo en número de
embalses, después de
China, Estados Unidos,
India y Japón.**

1. La gestión del agua en España. Recursos de aguas subterráneas.



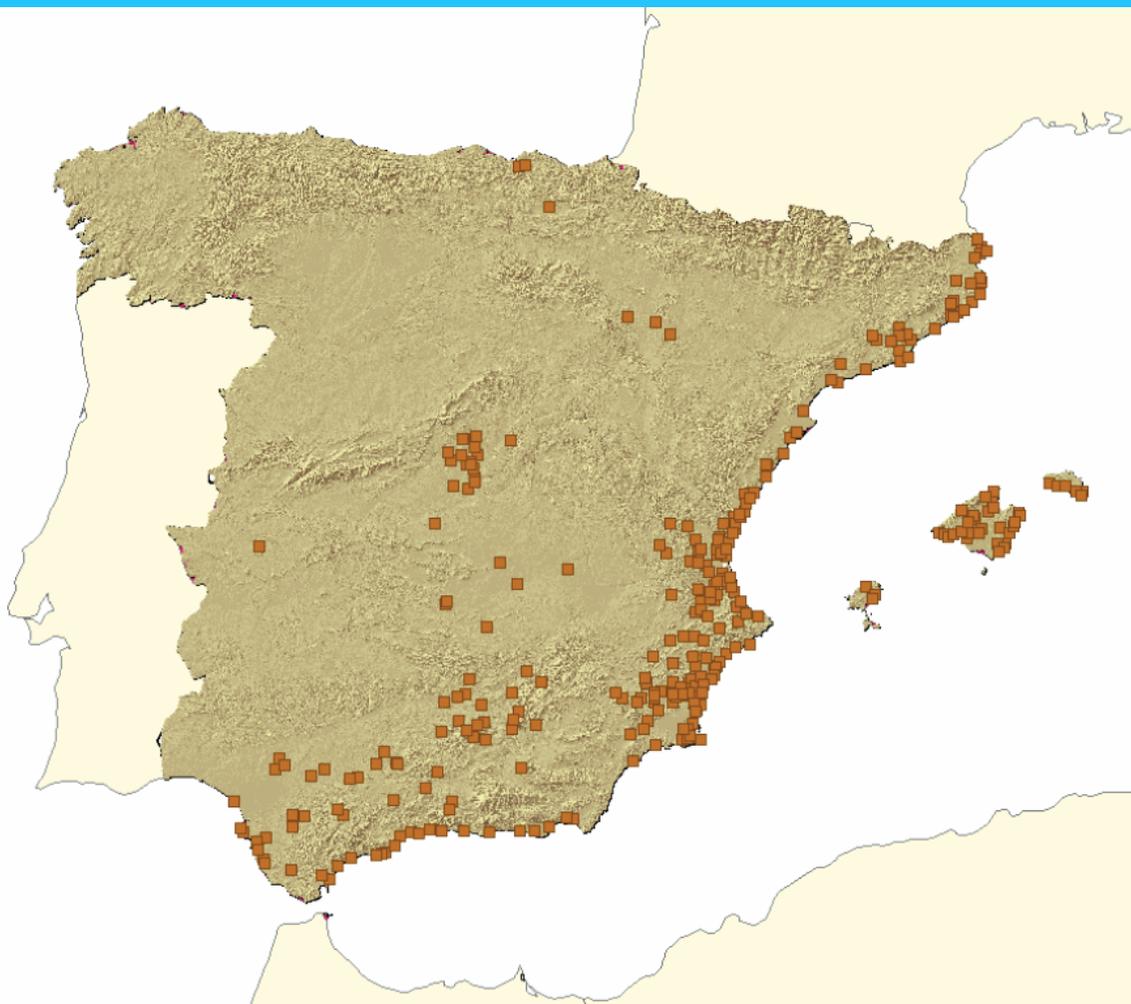
1. La gestión del agua en España. Plantas depuradoras de aguas residuales.



**En España existen más
de 2.500 EDARs**

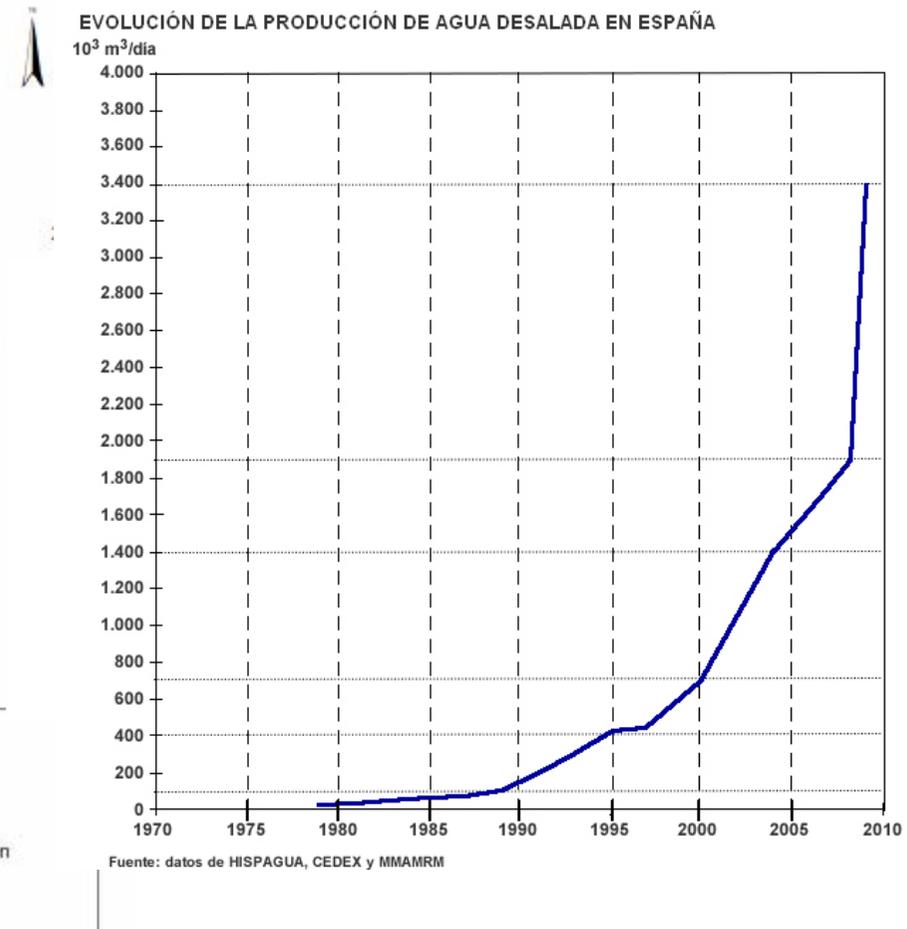
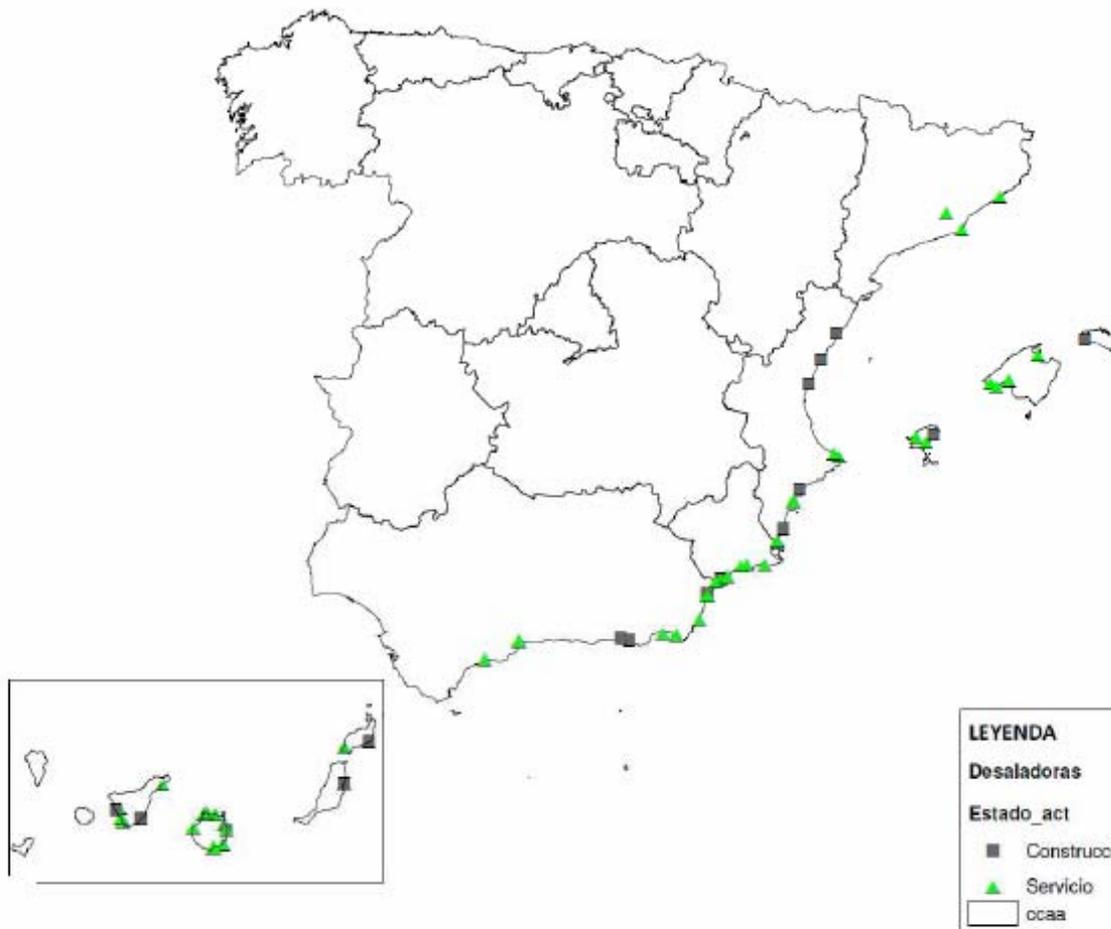
**Se depuran anualmente
más de 3.400 Hm³**

1. La gestión del agua en España. Reutilización de aguas depuradas.



**En España existen más
de 340 sistemas de
reutilización**

1. La gestión del agua en España. Desalación.



España es el 3^{er} país del mundo en desalación, después de Estados Unidos y Arabia Saudí.

ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

2. Qué es Acuamed / Orígenes.

Capital social

- **ACUAMED** es una Sociedad mercantil participada al 100% por el Estado español
- **Capital social:** 1.610 millones €

Objetivos

- **ACUAMED** es un instrumento de la Administración General del Estado constituido para dar solución a los problemas de la gestión del agua en las cuencas del arco mediterráneo con eficiencia y criterios de gestión empresarial.
- **ACUAMED** financia, construye y explota las infraestructuras que tiene encomendadas formando una red de generación y distribución de recursos hídricos garantizados.

Programa de inversiones

- **Inversión ejecutada** (31 diciembre 2011): 2.556 millones de €.
- **Inversión prevista** 3.720 millones de €.

ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

3. Formas de actuación

➤ La actividad de ACUAMED consiste en:

✓ Promover y firmar acuerdos con los usuarios. Estos contratos son la base para la recuperación de los costes de operación y de financiación.

✓ Establecer acuerdos con la administración que permiten a ACUAMED hacerse cargo de proyectos de interés nacional.

✓ Obtener los recursos financieros para desarrollar las inversiones.

✓ Desarrollar la infraestructura, desde su diseño hasta su construcción, obteniendo todos los permisos y autorizaciones necesarias.

✓ Operar la infraestructura durante su vida útil.



3. Formas de actuar.

- Acuamed actúa en las cuencas del Mediterráneo. Esta región se caracteriza hidrológicamente por una época seca en el verano seguida de lluvias intensas en otoño y primavera. Esto se traduce en graves sequías en verano combinadas con inundaciones en otoño e invierno.
- En esta zona se desarrolla una importante actividad económica. Es la región mas productiva en términos agrícolas y una zona de concentración del turismo que atrae a visitantes de toda Europa.

➤ Estos factores se traducen en los siguientes problemas:

- ✓ Déficit estructural de recursos hídricos.
- ✓ Restricciones de agua para el riego y abastecimiento.
- ✓ Sequías permanentes.
- ✓ Sobreexplotación de los acuíferos, con disminución de su calidad
- ✓ Daños económicos y ambientales producidos por las inundaciones
- ✓ Una disminución constantes de los recursos naturales renovables
- ✓ Ausencia de recursos hídricos para el mantenimiento de las zonas naturales.



ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN

4. Actuaciones

Las actuaciones de AcuaMed dan respuesta a los problemas de la zona asegurando un desarrollo sostenible, y cumpliendo con la legislación social, económica y ambiental Europea y Española

Las actuaciones principales se clasifican en

Generación de nuevos recursos

- Desalinización
- Reutilización

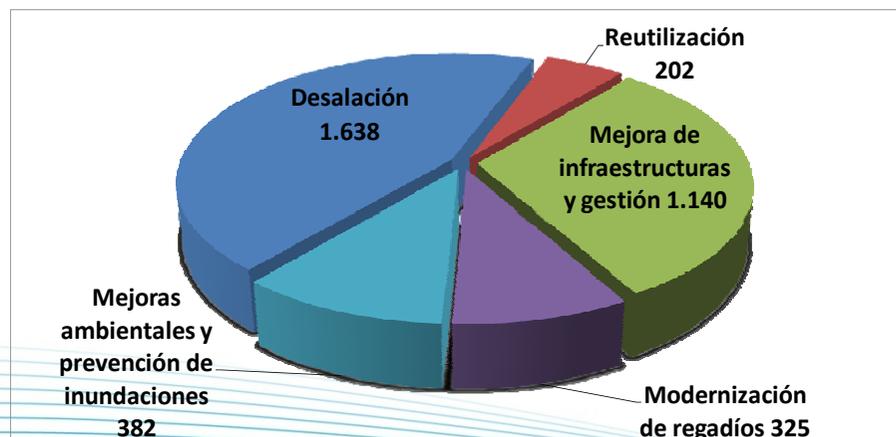
Mejora de infraestructuras y gestión

Modernización de regadíos

Mejoras ambientales y protección contra inundaciones

4. Actuaciones

Tipo	En Desarrollo	En Ejecucion	En Servicio/ Terminadas	Total
Mejora de la gestión de recursos hídricos.	2	7	9	18
Desalación	0	7	7	14
Reutilización	5	4	2	11
Regadíos	0	2	0	2
Mejora calidad del agua, prevención de inundaciones y restauración ambiental.	0	9	4	13
Total	7	29	22	58



GENERACIÓN DE NUEVOS RECURSOS. DESALACIÓN

Número de actuaciones: 14

Inversión Total: 1.671 millones de euros

Recursos Generados: 404 hm³ al año

Destinos: abastecimiento y regadío



Estas actuaciones intentan paliar las deficiencias hídricas en las zonas de la cuenca Mediterránea mediante la ejecución de 14 desaladoras. De estas actuaciones, cuatro de ellas (Carboneras, Marbella, Valdelentisco y El Atabal) actualmente están en funcionamiento con una capacidad total de producción de 170 hm³/año y otras cuatro (Bajo Almanzora, Águilas, Mutxamel y Sagunto) están finalizadas y en fase de pruebas con una futura capacidad de 101 hm³/año.



GRANDES INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN

Número de actuaciones: 18

Inversión: 1.140 millones de euros

Se trata de mejoras en las redes de distribución para el abastecimiento urbano, algunas asociadas al aprovechamiento óptimo de los recursos de la desalación.

Las actuaciones más destacadas son:

- Nueva conducción Júcar-Vinalopó (Alicante – Valencia)
- Conducción Talave-Cenajo (Murcia)
- Conexión Negrátin – Almanzora (Granada - Almería)
- Conexión presa Cuevas de Almanzora-Poniente Almeriense (Almería)



GENERACIÓN DE NUEVOS RECURSOS. REUTILIZACIÓN.

Número de actuaciones: 11

Inversión: 202 millones de euros

Recursos aportados: 107 hm³ al año

Destinos: Agricultura, Usos deportivos y Mejoras ambientales.

Estas actuaciones contribuyen a solventar otros problemas como la sobreexplotación de acuíferos y la garantía de recursos, mediante la adecuación del tratamiento terciario en 10 EDAR y la mejora de conducciones y estaciones de bombeo en 13 EDAR.



MEJORAS AMBIENTALES Y PREVENCIÓN DE INUNDACIONES

Número de actuaciones: 13

Inversión total: 382 millones de euros



Las actuaciones más destacadas son:

- Recuperación ambiental del río Segura (Murcia)
- Encauzamiento y protección ante avenidas en Cartagena (Murcia)
- Prevención de avenidas en el río Serpis (Valencia)
- Recuperación ambiental del último tramo del río Ebro (Tarragona)
- Conservación y mejora del Delta del Ebro (Tarragona)
- Descontaminación del embalse de Flix (Tarragona)
- Encauzamiento de la Rambla Gallinera (Valencia)



MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

Número de actuaciones: 2

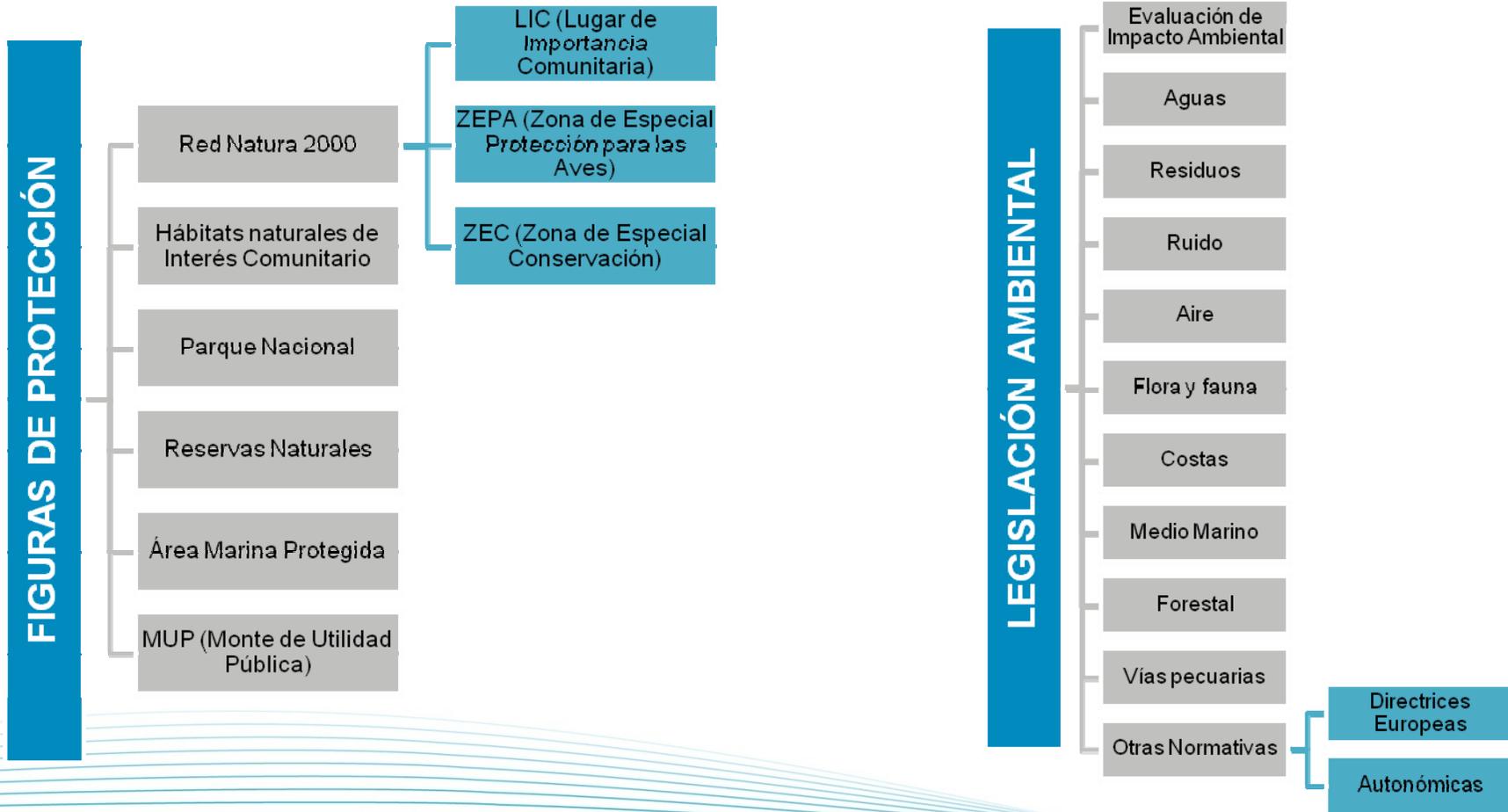
Inversión: 325 millones de euros

Su objetivo es la optimización de la gestión, el incremento de la garantía de recursos y la minimización del consumo. Las actuaciones consisten en la Modernización de las infraestructuras hidráulicas de los regadíos en la Vega Alta (Murcia) y del canal principal del Campo del Turia (Valencia)



4. Actuaciones. Normativa Ambiental

Más del 25% del territorio nacional tiene algún tipo de protección



ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

5. Convenios con los usuarios

Los convenios con los usuarios juegan un papel primordial en la forma de funcionar de Acuamed

Suponen la base del régimen de recuperación de costes de las infraestructuras

- Precisa las condiciones en las que se entrega el recurso y determina el esquema financiero de la actuación
- Concreta las fuentes de financiación, las garantías correspondientes y el sistema de determinación de las tarifas, que al menos tendrán una componente para la cobertura de la financiación de las aportaciones de los usuarios y una componente para la cobertura de los costes de explotación

La cláusula cuarta del Convenio de Gestión Directa de Acuamed establece que, con carácter previo a la adjudicación de los contratos de ejecución de las obras públicas hidráulicas, se deberá formalizar un convenio específico con los usuarios o beneficiarios – privados o públicos - interesados en las actuaciones

5. Convenios con los usuarios

Se han firmado 48 convenios para la Financiación y Explotación de infraestructuras agrupadas en 38 grandes actuaciones. Esto supone 55 acuerdos con usuarios para la financiación y explotación de infraestructuras hidráulicas.

27 corresponden al ámbito de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, 9 a la Demarcación del Segura, 18 a la Demarcación del Júcar y 1 a las Cuencas Internas de Catalunya.

28 se refieren a infraestructuras de desalación, 10 a reutilización de aguas regeneradas en 14 plantas, 12 para infraestructuras de mejora de la gestión de los recursos hídricos y 5 para la mejora y modernización de regadíos.

ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

6. Financiación de las inversiones

Para el desarrollo de las inversiones, AcuaMed dispone de tres tipos de recursos financieros

Capital social

1.998 millones de €

Fondos de la Unión Europea

Fondos FEDER
Fondos de Cohesión

Programa Operativo 2000/06
Programa Operativo 2007/13
1.079 millones de €

Aportaciones de usuarios

Resto
BEI
643 millones de €

6. Financiación de las inversiones

Valoración de las actuaciones:
3.720 millones €

NECESIDADES TOTALES DE FINANCIACIÓN DE LA MODIFICACIÓN 3 Millones de euros						
ACTUACIONES	INVERSION TOTAL	FINANCIACION				
		ACUAMED	RECURSOS AJENOS (USUARIOS)	COHESION	FEDER	ANTICIPOS USUARIOS
Con Recuperación	3.261	1.757	597	152	716	40
Sin Recuperación	459	241	0	130	82	6
Total general	3.720	1.998	597	282	797	46
	100,00%	53,70%	16,05%	7,59%	21,43%	1,23%

ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. **DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN**
8. DESALACIÓN

7. Depuración. Marco normativo

1994

- Directiva Comunitaria 91/271/CEE

1995-1996

- Trasposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva Comunitaria
- RDL 11/1995 y RD 509/1996

1995

- Plan Nacional de Saneamiento y Depuración. 1995-2005
- Inversión: 11.400 millones de €

2000

- Directiva Marco del Agua (2000/60/CEE)

2001

- RDL 1/2001 Texto refundido de la Ley de Aguas

2005

- Ley 11/2005 de modificación de la Ley de Aguas

2007

- Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015
- Inversión: 19.007 Millones de €

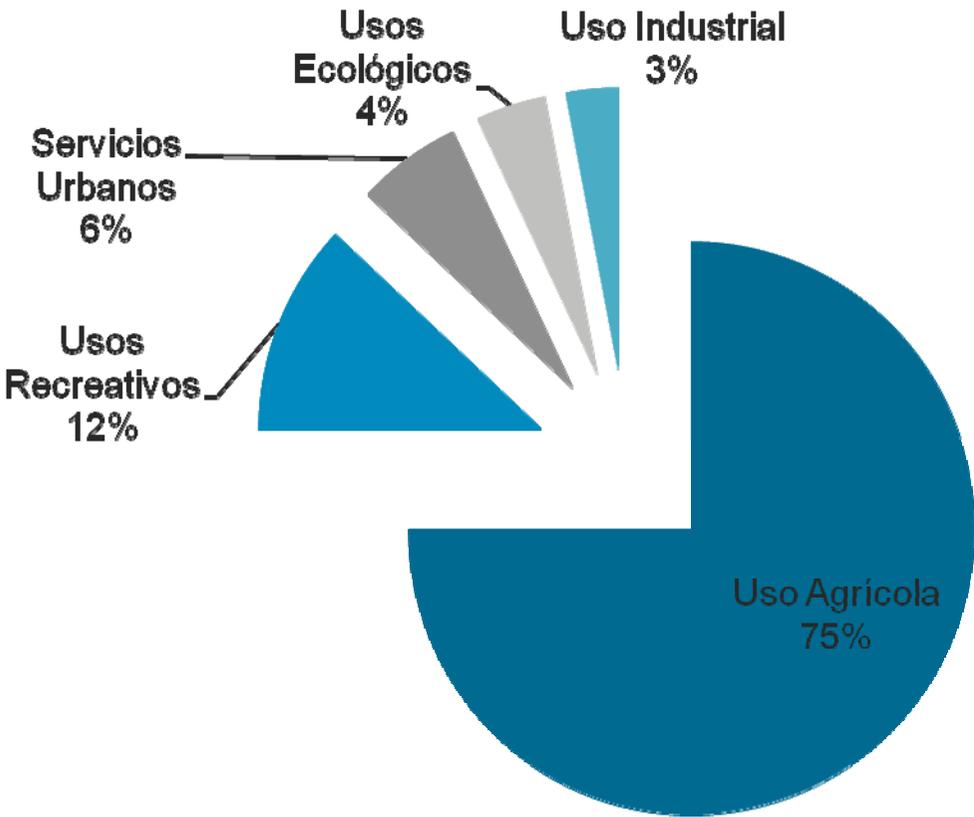
7. Depuración. Participación de las Sociedades Estatales en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas. Saneamiento y Depuración 2007-2015

Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015	Inversión Prevista	Aportación Sociedades Estatales
Actuaciones del anterior plan no ejecutadas	5.340	663
Actuaciones nuevas como consecuencia de los nuevos requerimientos y la necesidad de garantizar el grado de conformidad alcanzado	13.667	1.430*
• Actuaciones derivadas de zonas sensibles	2.228	
• Actuaciones para cubrir necesidades futuras	6.212	
• Actuaciones para alcanzar el cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA	2.292	
• Actuaciones de saneamiento (no incluyendo depuración)	2.935	
TOTAL	19.007	2.093

* Se financian a 45 años con recuperación de costes

Datos en Millones de €

7. Reutilización. Usos del agua reutilizada



7. Depuración/Reutilización. Actuaciones.

Número de actuaciones: 11

Inversión: 202 millones de euros

Recursos aportados: 107 hm³ al año

Destinos: Agricultura, Usos deportivos y Mejoras ambientales.

Estas actuaciones contribuyen a solventar otros problemas como la sobreexplotación de acuíferos y la garantía de recursos, mediante la adecuación del tratamiento terciario en 10 EDAR y la mejora de conducciones y estaciones de bombeo en 13 EDAR.



ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

8. Desalación. Desarrollo histórico

ESPAÑA

- ✓ **1965**: La primera planta desaladora se construyó en **Lanzarote**
- ✓ **1969- 1971**: Primeras desaladoras impulsadas por la Administración en Fuenteventura, Ceuta y las Palmas de Gran Canarias. Tecnología utilizada: evaporación
- ✓ **Década de 1980**: Primeras pruebas con la tecnología de la ósmosis inversa
- ✓ **Década de 1990**: La ósmosis inversa sustituye a la evaporación
- ✓ En la actualidad: existen mas de **700 desaladoras en servicio**
- ✓ Producen un total de **5,2 millones de m³ de agua al día**
- ✓ España es el **tercer país** en producción de agua desalada, detrás de Estados Unidos y Arabia Saudí

EL MUNDO

- ✓ En el mundo existen más de **13.869 plantas desaladoras**
- ✓ La producción mundial alcanzó, en 2008 , casi **63 millones de m³ de agua al día**
- ✓ Un 43% más que en 2007
- ✓ Proporcionan recursos hídricos a más de **150 millones de personas**

8. Desalación. Distrito Hidrográfico Cuencas mediterráneas Andaluzas

PLANTA	Hm ³ /año	M ³ /día	DESTINO	SITUACIÓN
Marbella	20	56.900	Abastecimiento	En servicio
El Atabal	60	165.000	Abastecimiento	En servicio
Carboneras	42		Mixto	En servicio
Bajo Almanzora	20	120.000	Mixto	En pruebas
Campo Dalías	30	45.000	Mixto	En construcción
TOTAL	172	484.100		



8. Desalación. Distrito Hidrográfico Cuenca del Segura



PLANTA	Hm3/año	M ³ /día	DESTINO	SITUACIÓN
Valdelentisco	48	137.000	Mixto	En servicio
Águilas	70	210.000	Mixto	En pruebas
Torrevieja	80	230.000	Mixto	En construcción
TOTAL	198	577.000		

8. Desalación. Distrito Hidrográfico Cuenca del Júcar



PLANTA	Hm ³ /año	M ³ /día	DESTINO	SITUACIÓN
Mutxamel/Campello	18	50.000	Abastecimiento	En pruebas
Cabanes/Oropesa	18	48.750	Abastecimiento	En construcción
Moncófar	10	30.000	Abastecimiento	En construcción
Sagunto	8	22.900	Abastecimiento	En construcción
TOTAL	54	151.650		

8. Desalación. Resumen.

Planta	Provincia	Destino	Capacidad de producción instalada	
			hm ³ /año	m ³ /día
Oropesa	Castellón	Abastecimiento	18	48.750
Moncofar	Castellón	Abastecimiento	10	30.000
Sagunto	Valencia	Abastecimiento	8	22.900
Marina Baja	Alicante	Abastecimiento	18	50.000
Torre Vieja	Alicante	Ambos	80	230.000
Valdelentisco	Murcia	Ambos	50	137.000
Águilas	Murcia	Ambos	70	210.000
Bajo Almanzora	Almería	Regadío	15	45.000
Carboneras	Almería	Ambos	42	120.000
Campo de Dalías	Almería	Ambos	30	97.200
Atabal (Desalobrador)	Málaga	Abastecimiento	60	165.000
Marbella	Málaga	Abastecimiento	20	56.900
			403	1.164.000

➤ 6 de las 12 plantas desaladoras proporcionarán recursos para el riego de las zonas más productivas de España. El 37 % de la producción total se destinará a la agricultura. Con esta capacidad se podrá asegurar la producción de 250.000 hectáreas de cultivos eficientes y con un alto valor añadido que son la base de la economía de 50.000 agricultores y una industria alimentaria muy desarrollada.

➤ La capacidad de producción destinada a las poblaciones garantiza el abastecimiento de agua a más de 3.000.000 de personas que habitan permanentemente en la zona y a los millones de turistas adicionales que visitan estas costas. Todos los años

ÍNDICE

1. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA
2. QUÉ ES ACUAMED
3. FORMAS DE ACTUACION
4. ACTUACIONES DE ACUAMED
5. CONVENIOS/ USUARIOS
6. FINANCIACIÓN
7. DEPURACIÓN/REUTILIZACIÓN
8. DESALACIÓN
9. NUESTRAS METAS

9. Nuestras metas

Somos un operador integral de infraestructuras hidráulicas dirigidas a satisfacer las necesidades de agua de nuestros clientes

Colaboramos con más de 345 empresas privadas que abarcan todos los aspectos de la gestión del agua

Generamos valor añadido a las instituciones y empresas con las que trabajamos

61

- Empresas de servicios

120

- Empresas constructoras, de suministro de obras y servicios para funcionamiento operativo

165

- Empresas de consultoría, asistencia técnica e ingeniería

9. Nuestras Metas

Diseñamos, construimos y operamos soluciones hidráulicas

Ofrecemos respuestas eficientes, flexibles y de calidad

Ponemos nuestra experiencia y capacidad al servicio de nuestros clientes

Nuestras metas:

Detectar nuevos mercados y nuevas necesidades de los consumidores

Compartir con otros países e instituciones nuestra experiencia en materia de gestión integral del agua

Integramos tecnologías

- ◆ Desalación
- ◆ Distribución
- ◆ Reutilización
- ◆ Depuración
- ◆ Modernización de regadíos
- ◆ Mejoras ambientales
- ◆ Prevención de inundaciones

Integramos soluciones

- Proyecto inicial
- Construcción
- Explotación

Integramos procesos

- ◆ Diseño de sistemas
- ◆ Firma de acuerdos con los usuarios
- ◆ Obtención de financiación
- ◆ Trámite de licencias
- ◆ Subcontratación y dirección de obras

