



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

SD-7. Brasil y España. Integración social y ambiental de infraestructuras.
Organizada por el Grupo OHL

Ángel Cajigas. Asociación Tecnológica para el Tratamiento del
Agua (ATTA)



Martes, 23 de noviembre de 2010

CONAMA. SALA DINÁMICA OHL



Madrid, 23 Noviembre de 2010

Angel Cajigas
DGE ATTA

WATER A SHARED RESPONSIBILITY (UN)

El déficit de los recursos
hídricos afecta a mas de mil
millones de habitantes



Las nuevas tecnologías ante el reto de la gestión eficiente del agua

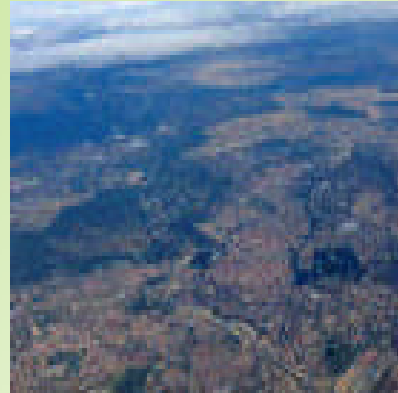
EL RETO DEL AGUA EN ESPAÑA

- Desde la década de los 70 los principales retos del agua en España son:
 - Disponibilidad de Recursos Hídricos
 - Calidad del agua

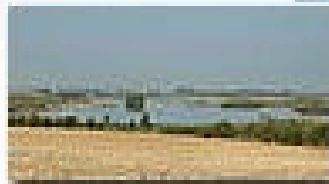


Crisis Hídrica?

- Factores que afectan a la **demanda**
 - Incremento de la población
 - Agricultura
 - Ocio



- Factores que limitan la **disponibilidad**
 - Protección de los ecosistemas
 - Calidad inadecuada
 - Cambio climático(?)



EL RETO DE LA CALIDAD

- Marco Legal

- Directiva Europea de Aguas Residuales 1991
- Plan Nacional de Depuración 1995
- Nuevo Plan Nacional de Calidad 2007

- Situación Actual

- Mas de 1300 EDAR
- 3500 Hm³/año de agua residual depurada
- >85% de Población cumple Directiva Europea (91/271/CEE)



Evolución positiva de indicadores de calidad en
aguas continentales y costeras

EL RETO DE LA CANTIDAD

- Medidas Eficiencia
 - Reducción pérdidas
 - Ahorro consumo
 - Modernización regadíos
- Mejora Oferta
 - Gestión aguas subterráneas
 - Transferencias
- Nuevos Recursos Hídricos
 - Reutilización
 - Desalación



Los nuevos recursos responden a una necesidad.
No son la solución pero forman parte de ella

REUTILIZACIÓN

- Marco Legal

- Decreto Reutilización (2007)
- Plan Nacional (en redacción)

- Situación Actual

- >500 Hm³/año capacidad de producción agua regenerada
- Usos más comunes: Riego agrícola, campos de golf, limpieza de calles, medioambiental
- El Plan prevé mas de 1000 Hm³/año en la próxima década



ESPAÑA PRIMER PAÍS EUROPEO EN
CAPACIDAD DE REUTILIZACIÓN

DESALACIÓN

- Primera instalación en Islas Canarias a finales de los años 60
- Implementación de ósmosis inversa en años 90
- Reducción de consumo de energía específica de $>10 \text{ Kwh/m}^3$ a $3-4 \text{ kwh/m}^3$
- Cambio centro de gravedad de desalación de Islas Canarias a Mediterráneo
- Incremento capacidad unitaria.
 $8 \text{ plantas} > 100.000 \text{ m}^3/\text{day}$.
- Capacidad total producción $>2 \text{ mill. m}^3/\text{día}$



España Cuarto País Mundial en Capacidad de Desalación



The Problem:

“The world is facing changes at a faster rate than ever seen before. These changes such as population growth, migration, urbanization, land-use changes and climate variability/change will drive the way in which WATER RESOURCES need to be managed in the future”.

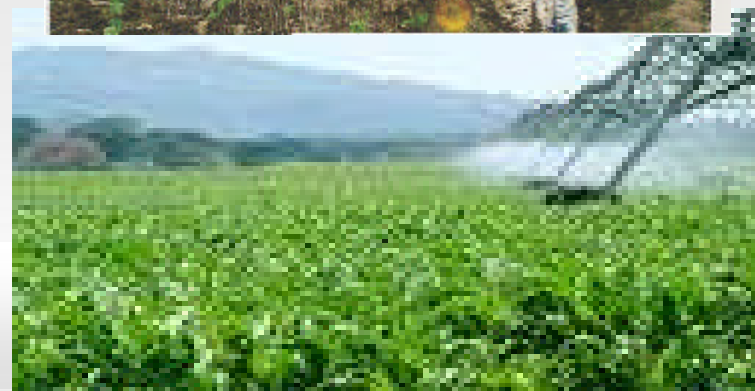
5th WORLD WATER FORUM
Ministerial Process
Estambul Water Guide

The View:

Improve water demand management, productivity and efficiency of water use for agriculture.

Consider the need of water – short areas to invest in desalination and wastewater treatment for reuse and provide technological support and know-how to make them sustainable and affordable.

Istanbul Ministerial Statement





Recomendación:

Que se impulsen y apliquen las tecnologías que permitan el ahorro, la desalinización y aprovechamiento de aguas del mar, la captación de nieblas y de lluvias, la depuración y reutilización del agua con elevada eficacia en consumo energético de bajo impacto ambiental potenciando las energías sostenibles.

Carta de Zaragoza 2008

Gracias por su
atención

