

# Hacia una gestión sostenible del agua. La experiencia de Zaragoza.



**Javier Celma Celma**

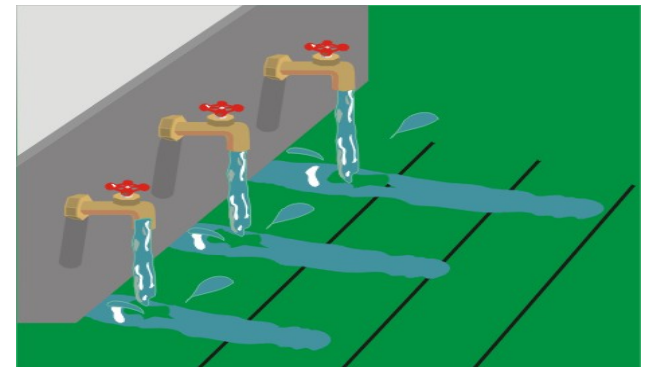
Director de la Agencia de Medio  
Ambiente y Sostenibilidad

Zaragoza, diciembre de 2010

# Gestión sostenible del ciclo del agua

- **Objetivo general**
- Reducir a 65 hm<sup>3</sup> el consumo de agua de abastecimiento a la ciudad en 2010.

Objetivo conseguido: 64 hm<sup>3</sup> en 2006.

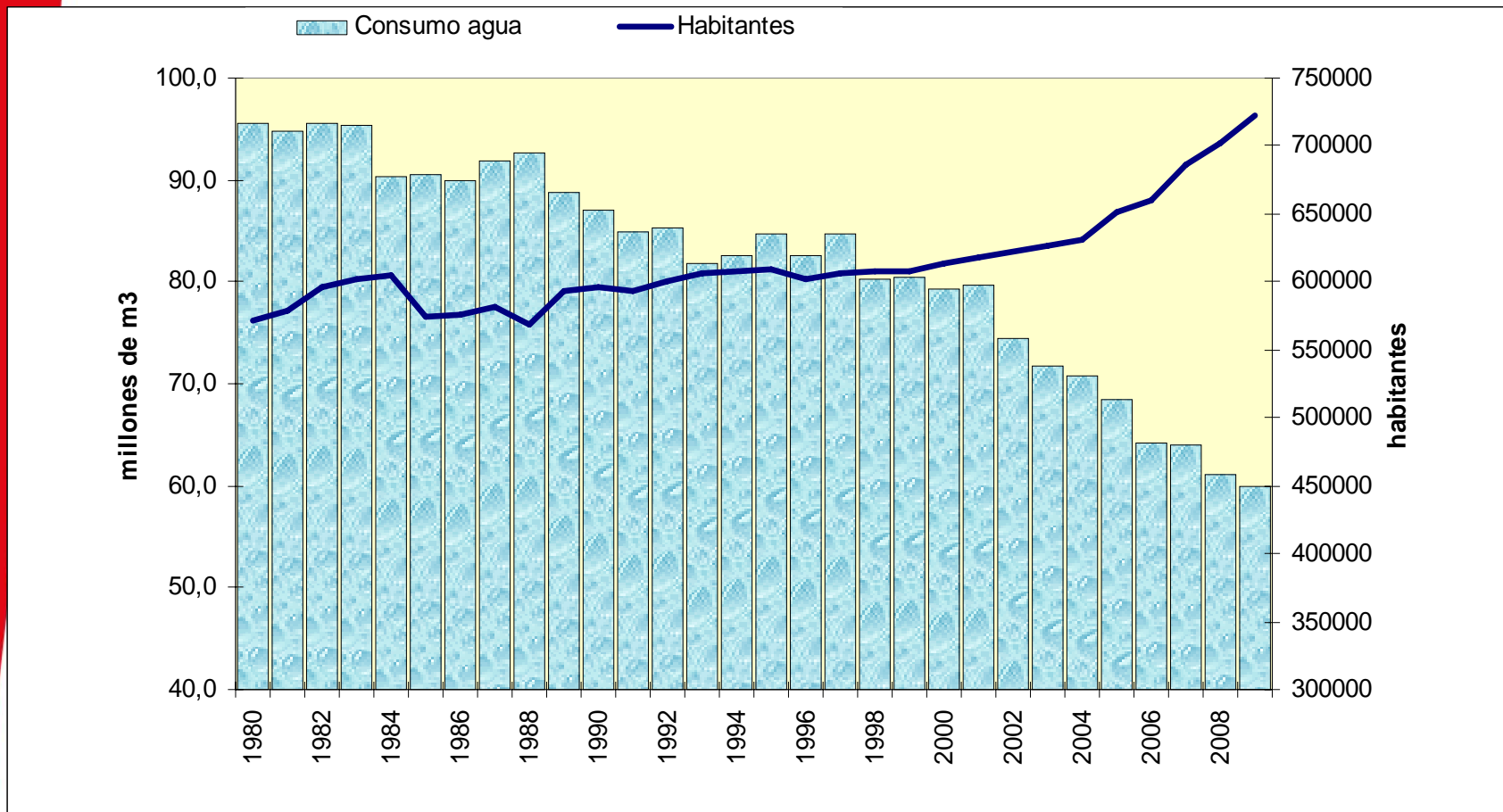


# Líneas de actuación

- Recibir agua del Pirineo para el abastecimiento urbano.
- Plan de mejora de la gestión y calidad del abastecimiento de agua.
- Promover el ahorro en organismos y centros públicos con la instalación de tecnologías ahorradoras de agua.
- Adaptación de tarifas.
- Actuaciones en sensibilización y educación ambiental.
- Participación ciudadana.
- Legislación.



# Consumo total de agua



# Inversiones

## Inversiones del estado

Tramo Loteta-Zaragoza	85	Millones €
Sora-Loteta	43,9	Millones €
Expo-Riberas	40	Millones €

## Inversiones municipales

Plan de Infraestructuras	81,9	Millones €
Fondo de empleo local	20	Millones €
<b>Total</b>	<b>280,8</b>	<b>Millones €</b>

# Sensibilización-Participación

> 7 Millones €

- 4 Millones € de aportación municipal
- en colaboración con :
  - Gobierno de Aragón**
  - Confederación Hidrográfica del Ebro**
  - Fundación Ecología y Desarrollo**
  - Fundación Nueva Cultura del Agua**
  - Fundación San Valero**
  - Ibercaja**
  - Caja de Ahorros de la Inmaculada**

# La participación ciudadana



**100.000 compromisos ciudadanos. Alianza por el agua.**

# Hogares verdes

Este programa pretende impulsar el consumo responsable de energía y agua en el hogar, un modo de desplazarse respetuoso con el entorno y una forma consciente de hacer la compra.

Está promovido por el Centro Nacional de Educación Ambiental, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, y se está llevando a cabo al mismo tiempo en otros lugares del país.

En Zaragoza se ha puesto en marcha a través de la Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento, en colaboración la empresa VEOLIA-AGUA.

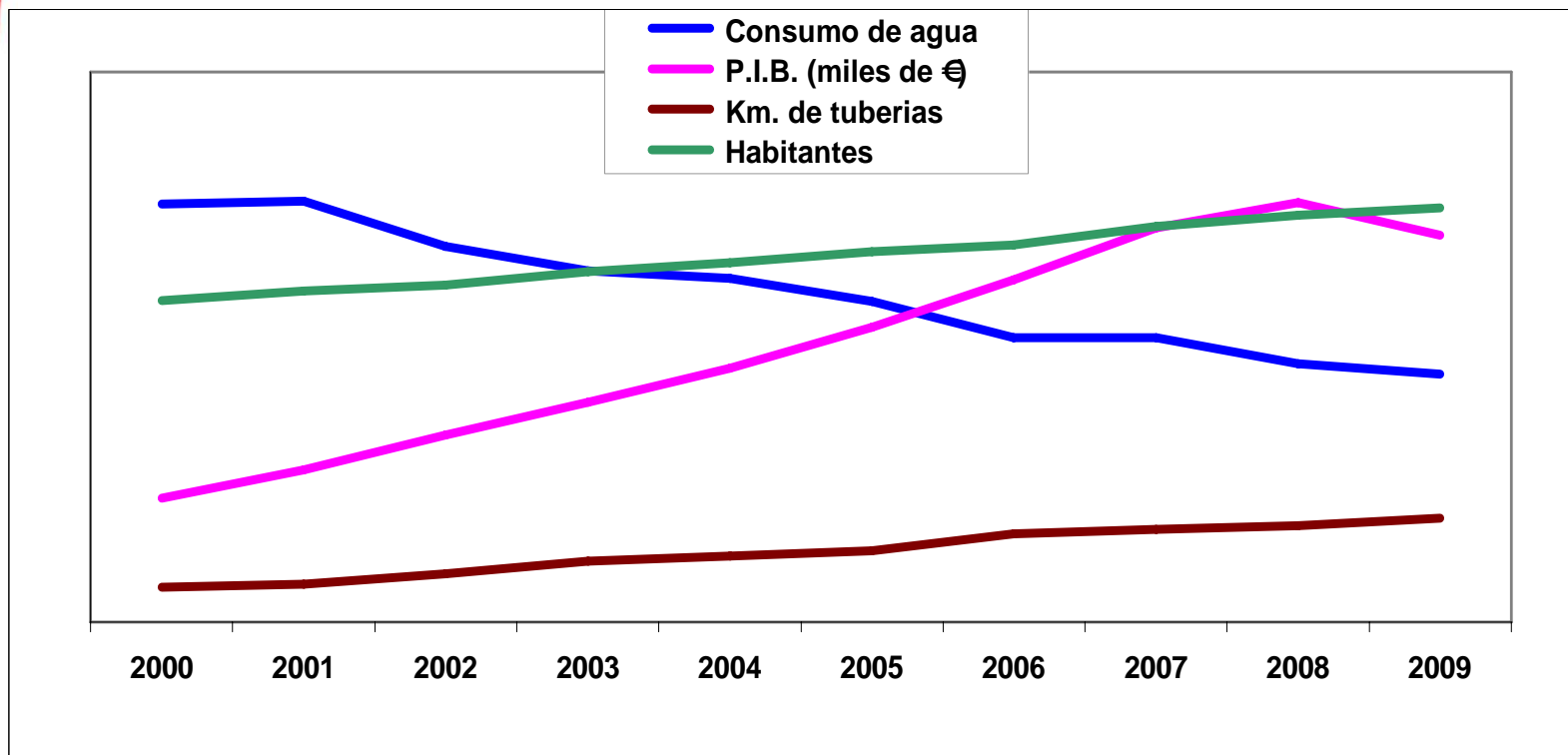




# Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente



# Evolución del consumo de agua respecto a otros indicadores



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PIB (miles de €)	19.576	20.963	22.687	24.293	25.957	27.956	30.295	32.831	34.088	32.473
Tuberías (Km)	1.014	1.024	1.059	1.100	1.116	1.133	1.190	1.204	1.217	1.239
Consumo agua (Mm3)	79.355	79.695	74.485	71.685	70.835	68.195	64.100	64.030	61.089	59.903
Habitantes	624.629	634.476	641.085	654.823	664.588	675.822	682.961	702.152	714.102	722.100

# Proyecto SWITCH

## Mejorando en la gestión del agua en Zaragoza

- **Sectorizar la red municipal permitirá identificar las pérdidas.**
- **Reducción de las pérdidas comerciales de agua potable**
  - **medición de los consumos de superficies ajardinadas que se riegan con agua potable,**
  - **sustitución del agua potable en la limpieza de calles por agua residual tratada,**
  - **determinación de los errores de medida de los contadores analógicos de la red municipal.**

# Proyecto SWITCH

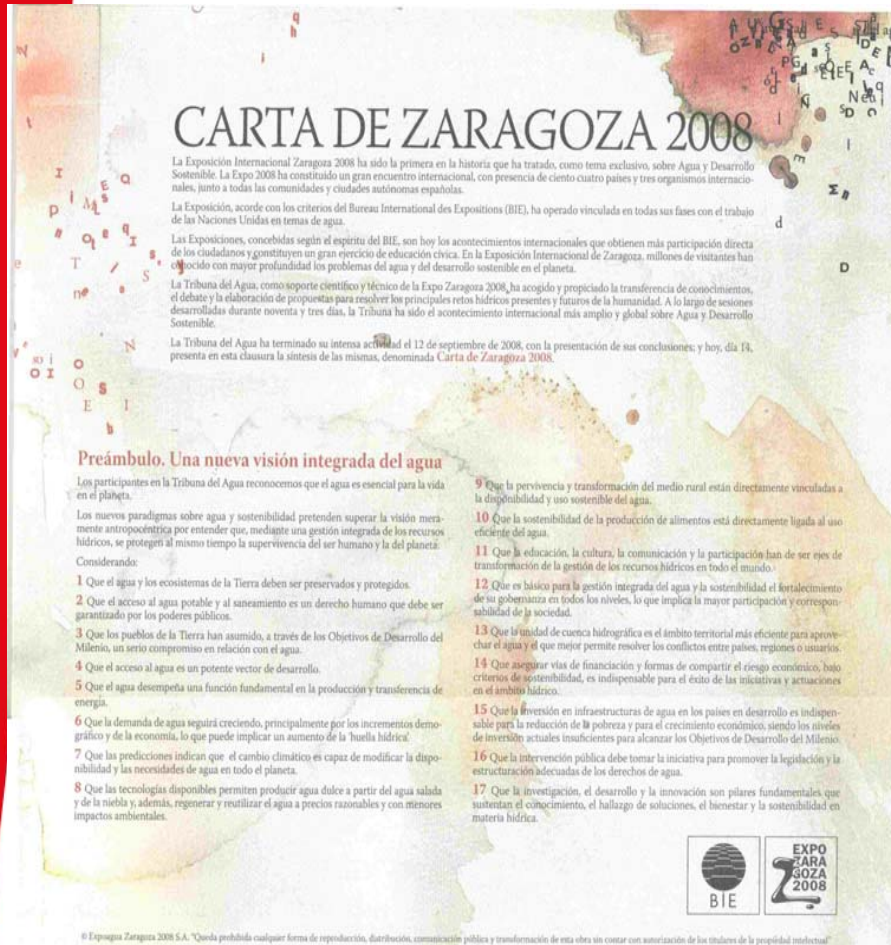
- **Reducción de las pérdidas físicas de agua**
  - programación de controles en la red de distribución municipal con dispositivos de detección de fugas,
  - fomentar la eliminación de depósitos de ruptura en los edificios de viviendas.
- **Actuaciones en el ámbito privado**
  - identificación de los consumos domésticos para orientar las campañas de sensibilización,
  - utilización de dispositivos y tecnologías ahorradoras, y fomento de buenas prácticas en el consumo de agua,
  - campañas de formación en colegios y asociaciones de vecinos,
  - implicación de la población en el Proyecto SWITCH .

# Tribuna del agua

- 3.000 expertos - 10 semanas temáticas
- Ágora
- Encuentros paralelos
- El Faro
- Agua para la paz - publicaciones
- Carta de Zaragoza



# Legado



EL AYUNTAMIENTO CULTURA PARA LA GENTE TURISMO

nte / Centro de Documentación / Caja Azul

## CAJA AZUL DE LA TRIBUNA DEL AGUA

### BIENVENIDA

[Welcome](#) | [Bienvenue](#)

La Tribuna del Agua creó la Caja Azul como un amplio y ordenado acervo de lo acontecido en ese espacio de pensamiento, reflexión, diálogo, encuentro de consensos, propuestas, lecciones aprendidas, experiencias replicables y recomendaciones que permitió convocar abiertamente a quienes desearon participar, contribuir y aportar al gran debate mundial en torno a los nuevos valores emergentes en materia de agua y su gestión, a la sostenibilidad y a la innovación.



El Centro de Documentación del Agua recoge este acervo de la Caja Azul, lo sistematiza y ofrece para su amplia difusión y aprovechamiento en todo el mundo. La Tribuna del Agua de la Expo 2008 Zaragoza, Agua y Desarrollo Sostenible, mantiene su espíritu y actualidad a través del Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente. La información de sus documentos, videos y conclusiones, junto con la Carta del Agua, van a permitir que el debate y la reflexión sobre las tendencias y pensamientos sobre el Agua y Desarrollo Sostenible continúen.

más información en:

<http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/centrodocumentacion/cajaAzul>

# Cluster del agua

## Objetivos estratégicos

- Impulsar la eficiencia y la sostenibilidad en la gestión y el uso del agua y en el consumo energético asociado en la ciudad de Zaragoza.
- Contribuir al desarrollo y consolidación de un sector local vinculado, innovador e internacionalizado.
- Consolidar la ciudad de Zaragoza como referente nacional e internacional en eficiencia y sostenibilidad de la gestión y uso del agua y del consumo de energía asociado.
- Convertir al sector para el uso eficiente del agua en motor de empleo cualificado para la ciudad.

# Cluster del agua

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| • Gestión Demanda         | 39 propuestas |
| • I+ D+ i                 | 24 propuestas |
| • Retos e ideas genéricas | 11 propuestas |





# Página web

<http://www.zaragoza.es/medioambiente/>



LA CIUDAD

EL AYUNTAMIENTO

CULTURA

PARA LA GENTE

TURISMO

Texto

Buscar

zaragoza.es / La Ciudad / Medio Ambiente

Agenda 21 Local

Educación y Participación

Atmósfera

Agua

Espacios Verdes

Proyectos Internacionales

• RENAISSANCE

• SWITCH

Normativa

Premios y Concursos

Servicios

Centro de Documentación

Puntos Limpios

Tu opinión importa

## MEDIO AMBIENTE

ADDENTRA

### AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD



**Estrategia Cambio Climático**  
Adaptación (Aprobado 11/11/2010)



**Gestión Sostenible del Agua**  
Del 13 al 17 de diciembre  
Ciclo de debates



**Nueva Ordenanza**  
*Ecoeficiencia y Calidad*  
*en la Gestión Integral del Agua*  
(Aprobación Inicial)



**Educación Ambiental**  
Actividades para  
Centros Escolares



**Panorámicas**  
Riberas del Ebro, Galacho, Balcón San  
Lázaro...



**Galacho de Juslibol**  
• 25º Aniversario  
• Horarios de Otoño - Invierno

## NOTICIAS

RSS

# FIN DE LA EXPOSICIÓN

Muchas gracias por su atención.



**Zaragoza**  
AYUNTAMIENTO