



SOBRE LA NECESIDAD DE PROPICIAR UN USO EFICIENTE DEL AGUA EN LAS CIUDADES

NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA GESTION DEL AGUA
Valencia, 22 de Noviembre de 2004

Enrique Cabrera Marcet
Catedrático de Mecánica de Fluidos
Instituto Tecnológico del Agua



SOBRE LA NECESIDAD DE PROPICIAR UN USO EFICIENTE DEL AGUA EN LAS CIUDADES



- Los hechos
- El problema a resolver
- El balance hídrico
- La importancia de la eficiencia
- La Directiva Marco del Agua
- El camino hacia la eficiencia
- La política tarifaria
- La coordinación entre instituciones
- La participación ciudadana y la sensibilización social
- Una nueva política del Agua



LOS HECHOS

Nuestro Levante
es "el cielo"

British airways
 Bussiness life
 Octubre 2004



oranges, lemons, figs, watermelon and olives as well as various other fruit trees and a grove of almonds in full blossom. It doesn't prove a hard sell.

Buying a Mediterranean property with exotic fruit trees offering shade and an abundance of natural produce is pretty close to many people's idea of heaven. What could be better than to make your own rich, dark tartar aux abricots, syrupy quince jam or freshly pressed orange juice and serve them up to guests and friends? Some go a stage further: present them with a

couple of hundred assorted fruit and nut trees and the euro signs start flashing in front of their eyes. Why toil on in our customer service centres, highly stressed and worn from lack of fresh air, when we could all become sons and daughters of the soil, harvesting our glorious crop of cherries and pomegranates and shipping them down to the local market?

But while it's not hard to find yourself a property with fruit on tap, unless you're prepared to really put in the work, you could find that you've taken on a lot more than you bargained for.

Trisha Mason, founder of the French property company VEF, is the owner of a house near Nîmes in the south of France, where she has a few figs, walnuts, olives and pomegranates in the garden. It is also a major peach- and nectarine-producing area. She says, "I think it's a huge asset and it's definitely part of the dream that people from Northern Europe are buying into."

A Mediterranean property with exotic fruit trees offering shade and an abundance of natural produce is pretty close to many people's idea of heaven

But she cautions that, unless you are able to produce in volume, you are unlikely to make any real income from your trees. "It's not something you can really play at," she says. "The big supermarkets and the like will only be interested if you can supply them in real quantity, and as for markets – well, everybody tends to have their own trees, so the demand isn't that great.

Whenever I drive around the country here, there are houses with big piles of cherries outside and a sign inviting you to take as many as you want!"

Cliff Board, who runs an online property business called Fincas in Spain, has a similar message. "We are based near Valencia, and people here produce so >

PROPERTY

A fruitful purchase?

A place in the sun with built-in income-earning potential is very appealing. But do your research before banking on small-scale fruit farming or you could find yourself in a jam, says ALEXANDER GARRETT





Pero el cielo está...

- Seriamente amenazado por **¿falta de agua?**
- Seriamente amenazado por la **contaminación**
- Seriamente amenazado por **falta de infraestructuras**
- Seriamente amenazado por **fenómenos extremos** (avenidas e inundaciones urbanas y sequías)

- Y muy seriamente amenazado por
 - **Falta de educación ciudadana**
 - **Exceso de demagogia**

EL CIELO (por su contexto) NO ES "SOSTENIBLE"



LOS HECHOS

¿Cómo se está
abordando el
problema?

El País
31 de Agosto 2004

EL PAIS

El PP apela a la “solidaridad” de los españoles para conseguir el trasvase de agua del Ebro

Camps y Valcárcel llevarán al congreso nacional una propuesta común en materia hídrica

EZEQUIEL MOLTÓ. Torreveja El PP alardeó ayer de ser más autonomista y solidario que los socialistas. Los presidentes de la Comunidad Valenciana y Murcia, Francisco Camps y Ramón Luis Valcárcel,

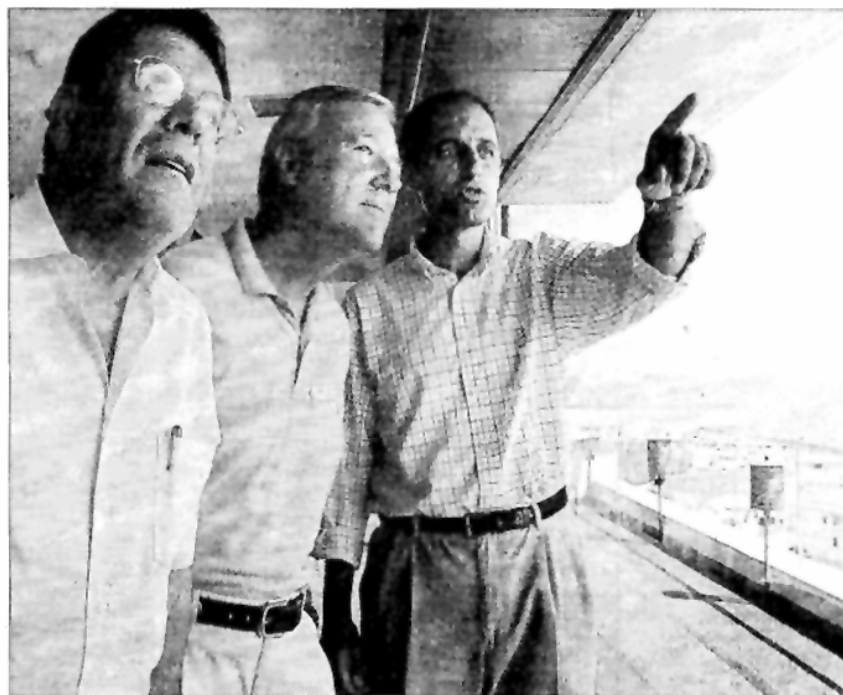
respectivamente, contrapusieron “la España del no y de la negación”, que a su juicio representa el PSOE, con “la España del sí, y de la solidaridad que defiende el PP”. Para los líderes conservadores es necesario recu-

rrir al concepto de solidaridad para lograr prosperidad. La primera acción solidaria que demandará el PP en su congreso será, por enésima vez, que Cataluña y Aragón cedan agua del Ebro para el trasvase.

El debate no se centra ya en la necesidad y conveniencia de un trasvase desde el Delta del Ebro o en el cacareado lema de “agua para todos”. Ahora el PP pretende conseguir agua, elevando el discurso dialéctico hasta introducir en el centro del debate político el término “solidaridad”.

Minutos antes de participar en el tradicional almuerzo de inicio de curso político en Torreveja (La Vega Baja) con más de un centenar de altos cargos del PP de Alicante y Murcia, los mandatarios regionales anunciaron con solemnidad que están elaborando una ponencia marco sobre “solidaridad y agua” que les ha encargado Mariano Rajoy para aprobar en el próximo congreso nacional del PP.

Francisco Camps, presidente valenciano, desplegó todo un discurso sobre “la solidaridad entre autonomías para conseguir el progreso de este gran país: España”, que le llevó a repasar los ocho años de gobierno de José María Aznar, en los que se dijo “sí al trasvase, sí a la prosperidad, sí al bienestar”, y a contraponerlos a los pocos meses de gobierno socialista. “Se han instalado en la polí-



El alcalde de Torreveja, Pedro Hernández Mateo (izquierda), con los presidentes de Murcia, Ramón Luis Valcárcel, y de la Generalitat Valenciana, Francisco Camps. / OLIVARES NAVARRO

LOS HECHOS

¿Cómo se está
abordando el
problema?

Levante - EMV
2 de Septiembre 2004



EL MERCANTIL VALENCIANO

COMUNIDAD
VALENCIANA

Edición digital n. 2480 FUNDADO EN 1872

Levante-EMV

Portada en PDF

Levante de Alacant

Portada en PDF

Levante de Castelló

Portada en PDF

Secciones

Opinión

C. Valenciana

Valencia

Comarcas

Castelló

Alacant

Panorama

Sucesos

España

Internacional

Economía

Deportes

Cultura-Sociedad

Humor

Club Diario

Semanales

Salud y vida

Buenos días

Enseñanza

Aula

Ciencia e

Investigación

Fiestas y tradiciones

En Domingo

El Mercantil

Valenciano

POLÍTICA HÍDRICA

Castilla-La Mancha dará prioridad a la anulación del trasvase Tajo-Segura

Narbona presenta los detalles del plan para llevar agua a la Comunidad

Efe/F. A., Toledo/Madrid/Valencia

SERVICIOS

Enviar esta página

Imprimir esta página

Contactar

[Anterior](#) [Volver](#) [Siguiete](#)

El Gobierno de Castilla-La Mancha tendrá como «eje central de la acción política» en los próximos meses el asunto del trasvase Tajo-Segura con el objetivo de «cancelar la hipoteca» que pesa sobre el río Tajo. En la primera reunión del Consejo de Gobierno tras las vacaciones de agosto, el Ejecutivo castellano-manchego hizo una «reflexión política» de aquellas cuestiones que centrarán la agenda y la acción del gobierno que preside José María Barreda.

El consejero de Presidencia y portavoz de la Junta, Máximo Díaz-Cano, reiteró la «firme postura» del gobierno regional en defensa de los intereses de Castilla-La Mancha en relación con el Tajo, sobre el que «pesa una hipoteca que hay que cancelar».

Campana divulgativa

El Consejo de Gobierno dio los primeros pasos de la campana divulgativa que se llevará a cabo dentro y fuera de la región y que fue anunciada a principios de agosto con la que se quiere dejar claro la postura del ejecutivo respecto al agua y, en concreto, sobre el trasvase Tajo-Segura.

Preguntado por la postura del PP, partidario de que se cumpla el Plan Hidrológico Nacional (PHN) aprobado por el anterior gobierno, el portavoz castellano-manchego dijo haber oído «voces que no son

¿Cómo se está
abordando el
problema?

Levante - EMV
29 de Septiembre 2004

Levante

EL MERCANTIL VALENCIANO COMUNIDAD VALENCIANA

- Levante-EMV
- Portada en PDF
- Levante de Alacant
- Portada en PDF
- Levante de Castelló
- Portada en PDF
- Secciones**
- Opinión
- C. Valenciana
- Valencia
- Comarcas
- Castelló
- Alacant
- Panorama
- Sucesos
- España
- Internacional
- Economía
- Deportes
- Cultura-Sociedad
- Humor
- Club Diario
- Semanales**
- Salud y vida
- Buenos días
- Enseñanza
- Aula
- Ciencia e
- Investigación
- Fiestas y tradiciones
- En Domingo
- El Mercantil
- Valenciano

PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

Narbona estudia reducir el número de desaladoras para «optimizar los recursos»

La ministra asegura que actualmente sólo se conoce el 25% de la realidad del uso del agua



La ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, anunció ayer que se quiere estudiar el agua que se necesita en las cuencas mediterráneas y actuar en consecuencia, de manera que podrían dejar de construirse desaladoras ya anunciadas si se ve que no son necesarias y se complementan unas con otras.

Levante-EMV, Valencia/Almería

La ministra argumentó que la intención es «ir ajustando a la realidad actual a las necesidades de agua», ya que, según agregó, «queremos resolver los problemas reales y no malgastar inversión pública ni generar conflictos entre usuarios de agua en una determinada obra». Además, apuntó la necesidad de realizar un diagnóstico exacto de las

SERVICIOS

- Enviar esta página
- Imprimir esta página
- Contactar

[Anterior](#) [Volver](#) [Siguiendo](#)

Noticias relacionadas

- ¿Cuánta agua es necesaria, cuántas desaladoras?. Opinión
- Castelló exige conocer el presupuesto para abastecimiento

Comunidad Valenciana

LOS HECHOS

¿Cómo se está
abordando el
problema?

Levante - EMV
6 de Octubre 2004



COMUNIDAD
VALENCIANA

EL MERCANTIL VALENCIANO

Edición digital n. 2480 FUNDADO EN 1872

Levante-EMV

Portada en PDF 

Levante de Alacant

Portada en PDF 

Levante de Castelló

Portada en PDF 

Secciones

Opinión

C. Valenciana

Valencia

Comarcas

Castelló

Alacant

Panorama

Sucesos

España

Internacional

Economía

Deportes

Cultura-Sociedad

Humor

Club Diario

Semanales

Salud y vida

Buenos días

Enseñanza

Aula

Ciencia e

Investigación

Fiestas y tradiciones

En Domingo

El Mercantil
Valenciano

ESCRITO PRESENTADO A MEDIO AMBIENTE

El Consell acusa al Gobierno de no evaluar la necesidad de agua

Exige al ministerio la paralización del proyecto alternativo del PHN

Vicente Aupí, Valencia

La Generalitat Valenciana ha presentado ante el Gobierno central un paquete de alegaciones al documento sobre el Plan Hidrológico Nacional (PHN) presentado ante el Consejo Nacional del Agua por la ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona. El ejecutivo autonómico rechaza en esas alegaciones la derogación del trasvase del Ebro, y exige que se paralice el proyecto de ley que ahora se tramita en el Congreso y en el que se recogen medidas alternativas a la transferencia de caudales a la Comunidad Valenciana.

Las alegaciones, elaboradas por la Conselleria de Infraestructuras, argumentan que el ministerio abordó la reforma del PHN sin evaluar previamente las necesidades de agua y los condicionantes a la hora de diseñar soluciones.

han sido presentadas ante el Ministerio de Medio Ambiente después de que éste entregara a todos los miembros del Consejo Nacional del Agua la documentación relativa al decreto de modificación del Plan Hidrológico Nacional (PHN) y al nuevo proyecto de ley, así como de las actuaciones contenidas en el programa Agua.

SERVICIOS

Enviar esta página

 Imprimir esta página

 Contactar

Anterior **Volver** **Siguiente**

Noticias relacionadas

La OCDE recomienda la reforma del PHN por ser insostenible

Comunidad Valenciana

LOS HECHOS

¿Cómo se está
abordando el
problema?

Levante - EMV
29 de Octubre 2004

Levante

EL MERCANTIL VALENCIANO

Edición digital n. 2480 FUNDADO EN 1872

COMUNIDAD
VALENCIANA

Camps exige abrir el debate sobre el agua

J. Antonio Blay, Madrid. corresponsal

El presidente de la Generalitat, Francisco Camps, fue uno de los mandatarios que asistieron a la cumbre autonómica que reaccionó con mayor frialdad tras concluir la reunión. Pese a que no llegó a descalificar la iniciativa del presidente del Gobierno, el jefe del Consell aseguró que «se ha perdido una gran oportunidad para hablar de la cohesión territorial».

El recelo de sus opiniones no se limitaron a esta cuestión. Camps afirmó que, para futuras citas, «el verdadero listón de estas reuniones estará claro cuando se aborden cuestiones prácticas como las reformas de los estatutos, el modelo territorial y constitucional y el reparto de los recursos naturales». En esa línea explicó que en su intervención había aportado al debate «la cuestión del agua. Considero inconstitucional los elementos que sobre esto se han introducido desde Castilla-La Mancha». En otro momento, dijo que «es necesario que en este foro se debata sobre el agua porque es necesario que el Gobierno tome posiciones ya, no puede pasar de puntillas».

Tras declararse opuesto a reformas estatutarias que desborden la Constitución, reconoció que abordar la reforma del actual sistema de financiación de la sanidad es importante. «Me voy convencido de que podré exponer en este foro los problemas que afectan a los valencianos», aseguró. Así, el presidente de la Generalitat anunció que en la próxima cita someterá a debate «las necesidades de agua que tiene la Comunidad».

SERVICIOS

Enviar esta página

Imprimir esta página

Contactar

[Anterior](#) [Volver](#) [Siguiente](#)

Noticias relacionadas

Rajoy autoriza a Camps incluir la disolución de las Cortes en la reforma del Estatuto

Comunidad Valenciana

Levante-EMV

Portada en PDF

Levante de Alacant

Portada en PDF

Levante de Castelló

Portada en PDF

Secciones

Opinión

C. Valenciana

Valencia

Comarcas

Castelló

Alacant

Panorama

Sucesos

España

Internacional

Economía

Deportes

Cultura-Sociedad

Humor

Club Diario

Semanales

Salud y vida

Buenos días

Enseñanza

Aula

Ciencia e

Investigación

Fiestas y tradiciones

En Domingo

El Mercantil

Valenciano

EL PROBLEMA A RESOLVER

¿Podemos permanecer
impasibles y seguir
tensando la cuerda?

Levante - EMV
 24 de Octubre 2004

Levante

EL MERCANTIL VALENCIANO

Edición digital n. 2480 FUNDADO EN 1872

COMUNIDAD VALENCIANA

Levante-EMV

Portada en PDF

Levante de Alacant

Portada en PDF

Levante de Castelló

Portada en PDF

Secciones

Opinión

C. Valenciana

Valencia

Comarcas

Castelló

Alacant

Panorama

Sucesos

España

Internacional

Economía

Deportes

Cultura-Sociedad

Humor

Club Diario

Semanales

Salud y vida

Buenos días

Enseñanza

Aula

Ciencia e

Investigación

Fiestas y tradiciones

En Domingo

El Mercantil Valenciano

La falta de caudal ecológico deja seco el río Millars

J. Sierra, Valencia

La deficiente aplicación de los caudales ecológicos previstos en la normativa de los planes hidrológicos de cuenca está provocando problemas en algunos cauces, como el del río Millars, que se queda en seco poco antes de su desembocadura, mutilando el potencial ecológico de este enclave natural.

Según la Colla Ecologista de Almassora, el agua liberada del embalse de Sitjar en concepto de caudal ecológico con destino al cauce del Millars es claramente insuficiente e impide que el río muera en el mar.

Los ecologistas afirman que el río muere siete kilómetros antes de su desembocadura, en el azud que abastece los regadíos de Almassora y Castelló. En la desembocadura los únicos caudales que mantienen en ocasiones la lámina de agua son los vertidos de las depuradoras.

Según esta organización, el concepto de caudal ecológico es en su aplicación actual «técnicamente anticuado».



MUERTE ANTICIPADA. EL RÍO MILLARS NO LLEGA A DESEMBOCAR EN EL MAR.

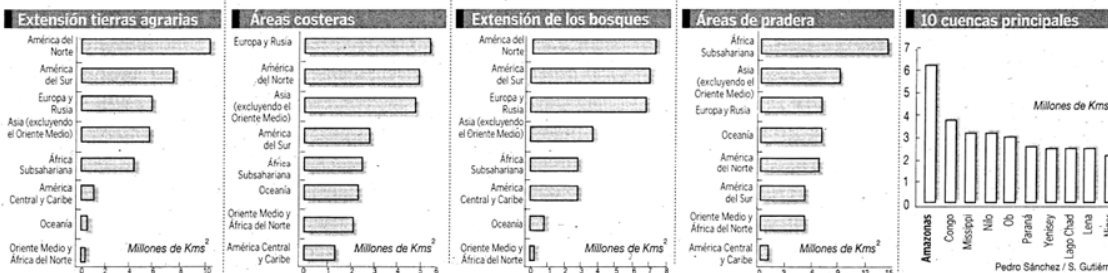
EL PROBLEMA A RESOLVER

¿Podemos permanecer
impasibles y seguir
tensando la cuerda?

ABC
25 de Octubre 2004

Medio Ambiente

Recursos naturales del planeta



Cuatro de cada diez especies terrestres, marinas y de agua dulce han desaparecido desde 1970

El consumo de recursos naturales de un europeo casi triplica lo disponible para cada habitante del planeta

● La «huella ecológica» es el consumo de recursos naturales por cada habitante del planeta, y es más profunda la de los países ricos que la de los pobres

recursos naturales para cada habitante del planeta. Sin embargo, mientras unos utilizan menos de la cuarta parte de esta superficie, otros casi lo multiplican por cinco. Esto es lo que algunos expertos han llamado la «huella ecológica», es decir, el consumo de re-

gencia, aumentando cerca de un 700 por ciento entre 1961 y 2001.

Esta presión sobre el medio natural se ha traducido en una merma de los ecosistemas. En este sentido, el Índice Planeta Vivo (IPV) es una útil medida de la riqueza natural de los bosques de

pues los ecosistemas de agua dulce de América del Norte y Europa experimentaron ya una considerable degradación con anterioridad a 1970.

Las especies marinas también se encuentran amenazadas, con un descenso de aproximadamente un 30 por cien-

EL PROBLEMA A RESOLVER

¿Podemos permanecer
impasibles y seguir
tensando la cuerda?

Levante - EMV
26 de Octubre 2004



EL MERCANTIL VALENCIANO

COMUNIDAD VALENCIANA

Edición digital n. 2480 FUNDADO EN 1872

Levante-EMV

Portada en PDF

Levante de Alacant

Portada en PDF

Levante de Castelló

Portada en PDF

Secciones

Opinión

C. Valenciana

Valencia

Comarcas

Castelló

Alacant

Panorama

Sucesos

España

Internacional

Economía

Deportes

Cultura-Sociedad

Humor

Club Diario

Semanales

Salud y vida

Buenos días

Enseñanza

Aula

Ciencia e

Investigación

Fiestas y tradiciones

En Domingo

El Mercantil Valenciano

MEDIO AMBIENTE

La CHJ no descarta dar más caudal al Júcar para evitar la intrusión salina

Los cultivos de El Perelló se están salinizando

Teresa Albendín, Alginet

El presidente de la Confederación Hidrográfica del Júcar, Juan José Moragues, advirtió ayer de la necesaria implicación de todas las administraciones para frenar el deterioro de l'Albufera. Moragues avanzó que la CHJ está estudiando el problema de la elevada concentración de sal detectada en las aguas sobrantes de l'Albufera que riegan 600 hanegadas de cultivos entre el Perelló y el Perellonet.

«Estamos analizando por qué se ha producido el problema y adoptaremos las soluciones que sean necesarias. No vamos a permitir que se salinice l'Albufera», manifestó ayer a Levante-EMV el máximo responsable de la CHJ.

Moragues recordó que desde la Confederación se ha priorizado el Estudio para el desarrollo sostenible de l'Albufera y, a partir del mismo, se prevé aplicar todas las actuaciones pertinentes, en coordinación con el resto de administraciones, para que l'Albufera «tenga su vida». En este sentido, señaló que trasladará al Ministerio de Medio Ambiente la problemática, que se considerará como «prioritaria».

Respecto a la reivindicación de la comarca de que se aumente el caudal ecológico del Júcar para frenar la intrusión marina del lago y garantizar la supervivencia del ecosistema, Juan José Moragues concretó que todos los estudios que se han realizado sobre l'Albufera apuntan a que se trata de un problema «más de calidad de las aguas que de cantidad, aunque no quiere decir que sea también un problema de cantidad». El presidente

SERVICIOS

[Enviar esta página](#)

[Imprimir esta página](#)

[Contactar](#)

[Anterior](#) [Volver](#) [Siguiente](#)

EL PROBLEMA A RESOLVER

¿Podemos permanecer impasibles y seguir tensando la cuerda?

Levante - EMV
 27 de Octubre 2004

Levante

EL MERCANTIL VALENCIANO

Edición digital n. 2480 FUNDADO EN 1872

COMUNIDAD VALENCIANA

Levante-EMV

Portada en PDF

Levante de Alacant

Portada en PDF

Levante de Castelló

Portada en PDF

Secciones

Opinión

C. Valenciana

Valencia

Comarcas

Castelló

Alacant

Panorama

Sucesos

España

Internacional

Economía

Deportes

Cultura-Sociedad

Humor

Club Diario

Semanales

Salud y vida

Buenos días

Enseñanza

Aula

Ciencia e

Investigación

Fiestas y tradiciones

En Domingo

El Mercantil

Valenciano

CONTROVERSIA

El sumario judicial por la contaminación del Segura está desaparecido desde enero

El juzgado de Orihuela asegura que lo envió a Elx a través de un mensajero

E. de Gea/M.A., Elx

Algo más de nueve meses después de que un funcionario adscrito al juzgado de Primera Instancia e Instrucción número 6 de Orihuela enviara para su enjuiciamiento, a través de una empresa de paquetería y a la sección VII de la Audiencia, con sede en Elx, el procedimiento abreviado instruido a lo largo de cuatro años por la contaminación del río Segura nadie sabe dónde se encuentra esta investigación judicial.

El «caso Segura», como se ha denominado de forma generalizada, se tuvo que enviar de Orihuela a Elx a través de una empresa especializada en este tipo de servicios y no a través de una valija judicial, que es el trámite más habitual, debido a sus enormes dimensiones, pues cuenta con miles de folios repartidos a lo largo de sus 13 tomos, incluyendo el principal y la pieza separada, y al que se suman otras 15 carpetas auxiliares.



REIVINDICACIÓN. PROTESTA ECOLÓGISTA
 FRENTE A LA SEDE DE LA CONFEDERACIÓN
 HIDROGRÁFICA DEL SEGURA.

EL BALANCE HÍDRICO



LA IMPORTANCIA DE LA EFICIENCIA



DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA



❑ Objetivos de la Directiva:

- Prevenir el deterioro medioambiental y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos.
- Promover el uso sostenible.
- Proteger y mejorar del medio acuático
- Controlar de las aguas subterráneas.
- Paliar los efectos de inundaciones y sequías

❑ Todo ello sin menoscabo de la calidad de vida de los ciudadanos



Sin eficiencia la sostenibilidad es una utopía

EL AGUA EN UN ENTORNO URBANO



- ❑ DESDE LA OPTICA DE LA OFERTA, EL **AGUA URBANA** ES “NINGUNEADA” PORQUE:
 - En España, en media, representa un **20% de la demanda**.
 - El problema de las fugas en abastecimientos es “irrelevante”.
 - Mientras el agua llegue al “grifo” las 24 horas al día, no hay problema.

- ❑ PERO:
 - El agua urbana (doméstica e industrial) **es la que más contamina**.
 - En la actualidad los fondos europeos subvencionan la práctica totalidad de las depuradoras, y aun así la contaminación está fuera de control. ¿Qué futuro nos espera sin subvenciones y sin un cambio en la política?
 - **Si hay eficiencia (ahorro), la contaminación está mucho más controlada.**
 - **Sólo las fugas** (que no las sequías) **justifican los cortes de agua** en épocas de escasez.
 - Las fugas pueden afectar seriamente la calidad del agua que llega al abonado.

EL AGUA EN UN ENTORNO URBANO



Si el agua urbana "no importa" ¿cómo explicamos la eficiencia en?:

- ❑ Singapur (3000 mm de pluviometría): No hay licencia de obras si no se demuestra que la instalación es eficiente desde el punto de vista del uso del agua.
- ❑ Alemania. Ministro Tritin: La política del agua promueve la eficiencia en su uso a partir de la década de los 70 para controlar la contaminación.
- ❑ Inglaterra: Crea en 1989 el OFWAT y en 1992 el Centro Nacional de gestión de la demanda
- ❑ Australia: En 1999 reforma la Administración del Agua y crea las Agencias reguladoras



- ❑ La **eficiencia** es un conjunto de actuaciones técnicas que necesitan de un marco concreto.
 - **inventariar y controlar los recursos** y los usos (auditar y medir bien)
 - **mantener y renovar las infraestructuras** hidráulicas (todo se hace viejo)
 - **modelar y gestionar** adecuadamente los sistemas (control de la presión).

- ❑ ¿Qué propicia la eficiencia?:
 - **políticas tarifarias** basadas en el principio de **recuperación de costes**
coordinación entre administraciones y agencias reguladoras.

- ❑ El “valor” se les presupone a los técnicos que, en cualquier caso, van hacia donde hay oportunidades de trabajo. Pero el marco adecuado que lo propicia es mera cuestión política.

EL CAMINO HACIA LA EFICIENCIA

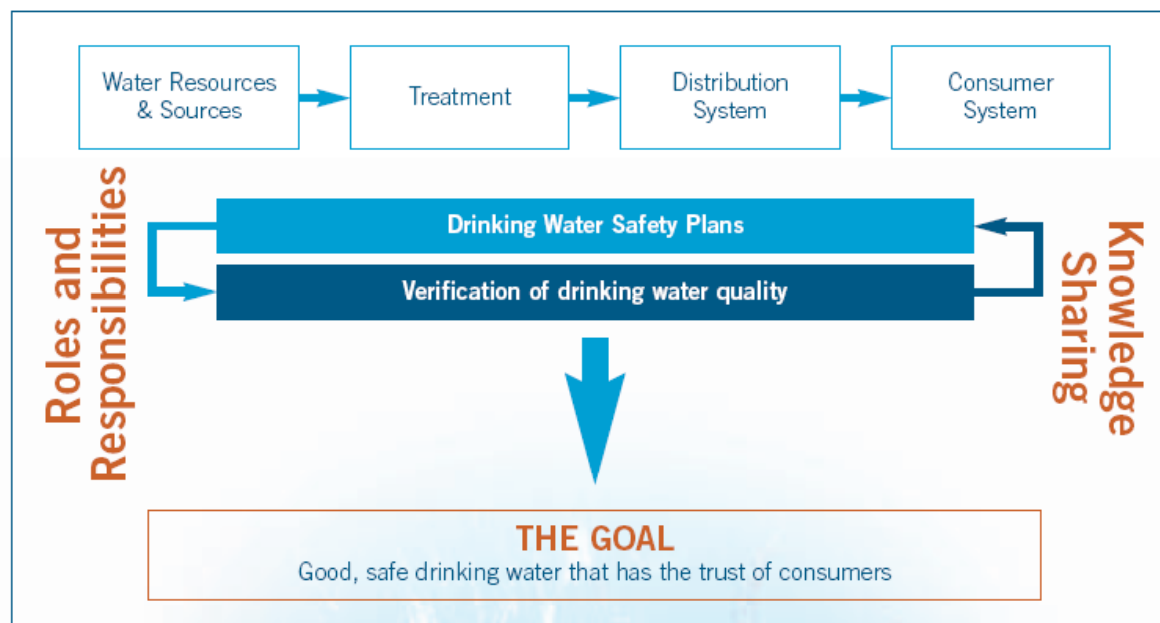


□ Marco político para la eficiencia:

- **Políticas tarifarias:** La sostenibilidad implica unos costes de manejo del agua
- Coordinación entre administraciones: Por ejemplo el "IWA Bonn Charter".
- Agencias reguladoras

To be effective, these systems need to exist within an appropriate framework in which roles and responsibilities are clear and where the flow of key information between stakeholders is assured.

These relationships are represented below.



EL CAMINO HACIA LA EFICIENCIA

El artículo 9 de la
DMA debe ser explicado
convenientemente

Directiva Marco del Agua
Artículo 9

Los Estados miembros garantizarán, a más tardar en 2010:

- que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva,

Artículo 9

Recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua

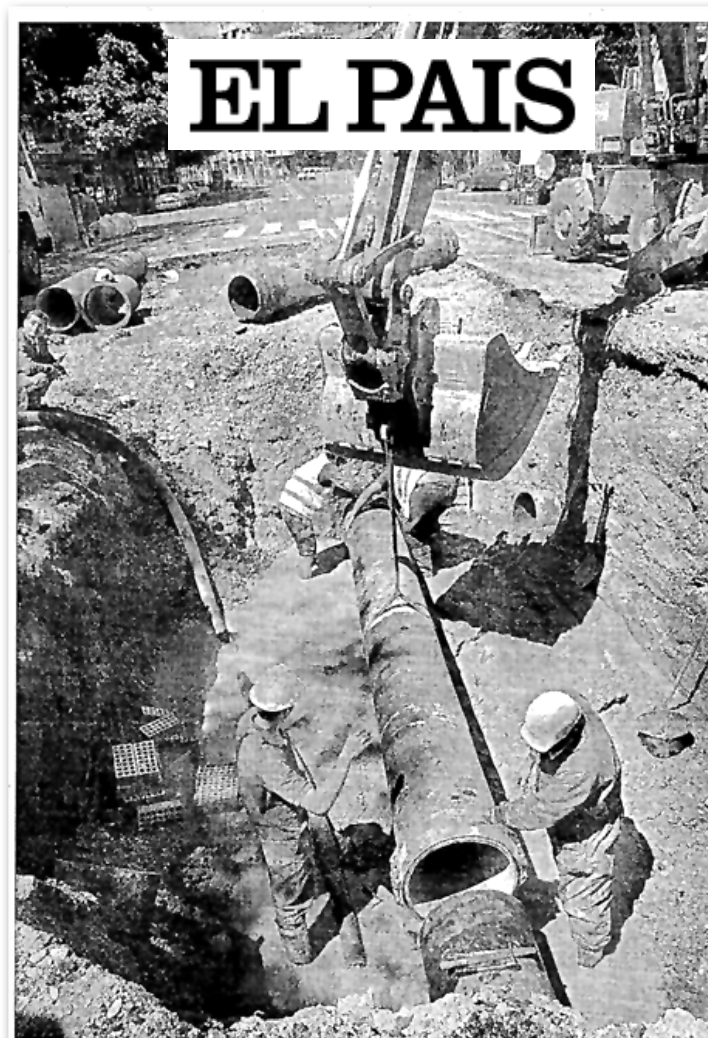
1. Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al anexo III, y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.
4. Los Estados miembros no incumplirán la presente Directiva si deciden no aplicar, de acuerdo con prácticas establecidas, las disposiciones de la segunda frase del apartado 1 y, a tal fin, las disposiciones correspondientes del apartado 2, para una determinada actividad de uso de agua, siempre y cuando ello no comprometa ni los fines ni el logro de los objetivos de la presente Directiva. Los Estados miembros informarán en los planes hidrológicos de cuenca de los motivos por los que no han aplicado plenamente la segunda frase del apartado 1.

EFICIENCIA

¿Qué significa ser
eficiente?

Las tuberías también
envejecen

El País
13 de Agosto 2004



Operarios de la compañía de aguas reparan la avería. / HERMINIA SIRVENT

Un reventón en una tubería dejó ayer sin agua a media Lleida

La instalación tiene 60 años y ya sufrió un percance en 2002

LLUÍS VISA, Lleida. Un importante reventón registrado en una de las dos conducciones de la avenida de Rovira Roure, en la parte alta de la ciudad, afectó a la tubería que transporta el agua a la población de unas 60.000 personas. Sin embargo, la afectación fue menor porque el 85% de los

EFICIENCIA

¿Qué significa ser
eficiente?

Las tuberías también
envejecen

El País
31 de Agosto 2004

EL PAIS



Una mujer camina junto a las escaleras de la plaza de toros de Valencia, inundadas de agua por la rotura de la tubería, ayer. / SANTIAGO CARREGUI

Cuatro reventones de tuberías en un día

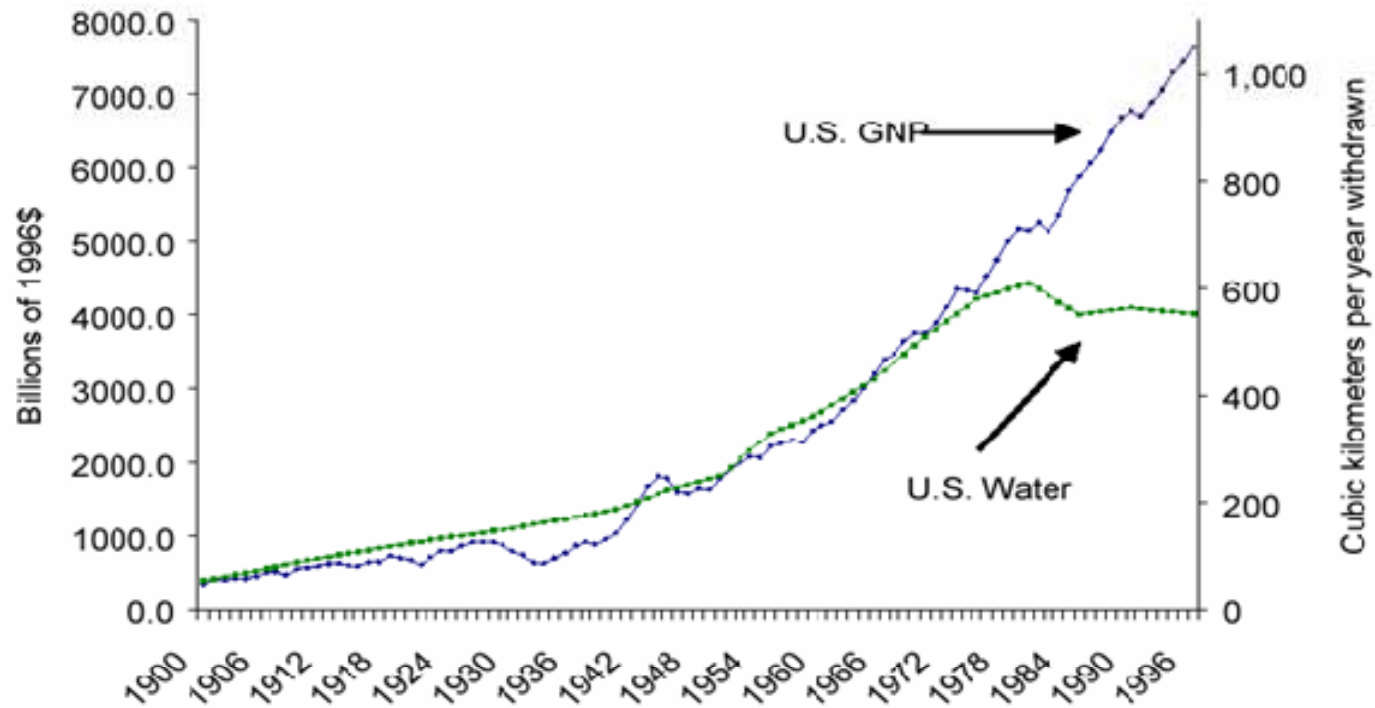
LYDIA GARRIDO, Valencia
"Hoy habrá *bous a la mar* en la plaza de toros de Valencia", comentaban algunos de viandantes que a las 13.30 se vieron sorprendidos por una inundación en la calle de Alicante de Valencia a consecuen-

La red de agua potable de Valencia
acumula roturas e inunda los
accesos de la plaza de toros

para parar la fuga porque aparcaron la furgoneta sobre la rejilla en la que estaba el acceso para cerrar la conducción. La avería supuso el derrame de 100 metros cúbicos de agua. Los trabajos de reparación se prolongarán hasta el próximo viernes. Ramón Isidro explicó que



U.S. GNP and Water Withdrawals



El adjunto estudio estima que, **en el escenario más desfavorable, al menos un tercio del agua urbana** (sin tomar en consideración las fugas) utilizada en California **puede ahorrarse** con la tecnología a día de hoy disponible y **con un coste inferior a cualquier nueva fuente de agua** (trasvase, desalación,...)

En la Comunidad Valenciana, por cuanto muy poco se ha hecho (mucho menos que en California) y teniendo en cuenta las fugas de las redes, en lugar de los 700 Hm³ actuales bastarían 350 Hm³, con un ahorro de 350 Hm³



PACIFIC
INSTITUTE

Waste Not, Want Not:

The Potential for Urban Water
Conservation in California

Peter H. Gleick

Dana Haasz

Christine Henges-Jeck

Veena Srinivasan

Gary Wolff

Katherine Kao Cushing

Amardip Mann

November 2003

POLÍTICA TARIFARIA

¿Existen criterios claros a la hora de fijar las tarifas?

Última Hora
22 de Agosto 2004

Ultima Hora

Los municipios de Balears pagan hasta 4'2 euros de diferencia por metro cúbico de agua

El Govern advierte una «absurda» disparidad de tarifas, incluso en un mismo término, y un excesivo número de suministradoras

JOAN J. SERRA

Las diferencias entre las tarifas de agua para consumo doméstico en Balears alcanzan los 4'2 euros (700 de las antiguas pesetas). Un territorio pequeño como el de las Islas presenta una enorme disparidad en la cuantía del recibo del agua.

La tarifa más barata de Balears es la del núcleo urbano de Manacor, donde la concesionaria, Aguas de Manacor, cobra 0'21 euros por metro cúbico de agua consumida (tarifa única), sin tocar el precio desde 1988 y sin aplicar tramos progresivos (pagar más por metro cúbico cuanto más se consume).

La segunda tarifa más barata es la de la urbanización Torre del Ram, en Ciutadella, donde se cobran 0'43 euros por metro cúbico.

Por contra, el agua más cara (en consumos domésticos medios) es la de Deià, 3'60 euros por metro cúbico,

y Andratx, 2'60 euros. Dejà sufre desde hace años graves problemas de abastecimiento, por lo que es habitual en este municipio la compra de recursos hídricos a empresas que los suministran mediante camiones cisterna. Por su parte, Andratx presenta una dependencia total de Palma y Calvià al no disponer de caudal suficiente para abastecer a sus residentes y turistas.

Manacor no aumenta la tarifa desde 1988 y no aplica tramos progresivos

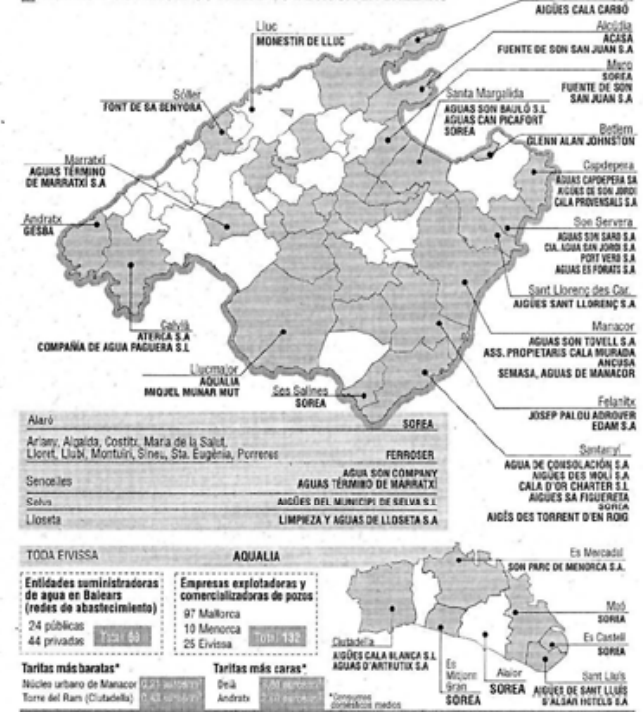
Los municipios más importantes presentan tarifas medias para los consumos domésticos normales. Así, en Palma se pagan 0'67 euros por metro cúbico si el consumo oscila entre 11 y 20 metros cúbicos, 1'08 euros entre 21 y 40 toneladas, y 2'4 euros entre 41 y 80 toneladas.

La empresa pública Calvià 2000 cobra 0'96 euros por metro cúbico si se consumen entre 15 y 45 metros cúbicos, y 1'77 euros si la demanda de agua oscila entre 45 y 75 metros cúbicos. Curiosamente, Calvià 2000 no cobra nada si el consumo bimensual de agua es inferior a 15 metros cúbicos, pero ese nivel de demanda está muy por debajo de lo que se considera el consumo doméstico normal de una vivienda.

Inca presenta unas tarifas bajas, comparadas con las anteriores: 0'3 euros por metro cúbico para los consumos inferiores a 45 metros cúbicos, 0'58 euros entre 45 y 80 metros cúbicos, y 1'8 euros para más de 80 metros cúbicos.

Otro dato a tener en cuenta es el número de empresas suministradoras de agua a las redes municipales o de urbanizaciones privadas. En

TARIFAS Y SUMINISTROS PRIVADOS DE AGUA EN BALEARS



PUNTO DE VISTA

El agua, para todos por igual

LOURDES TERRASA



Esta variedad de precios en el metro cúbico de agua consumida no sólo crea


POLÍTICA TARIFARIA

Sin recuperación
de costes es imposible
renovar tuberías

Il Messagero
13 de Agosto 2004

Il Messaggero

Venerdì 13 Agosto 2004

Chiudi 

Assurdo acqua, se risparmi paghi di ...

Assurdo acqua, se risparmi paghi di più

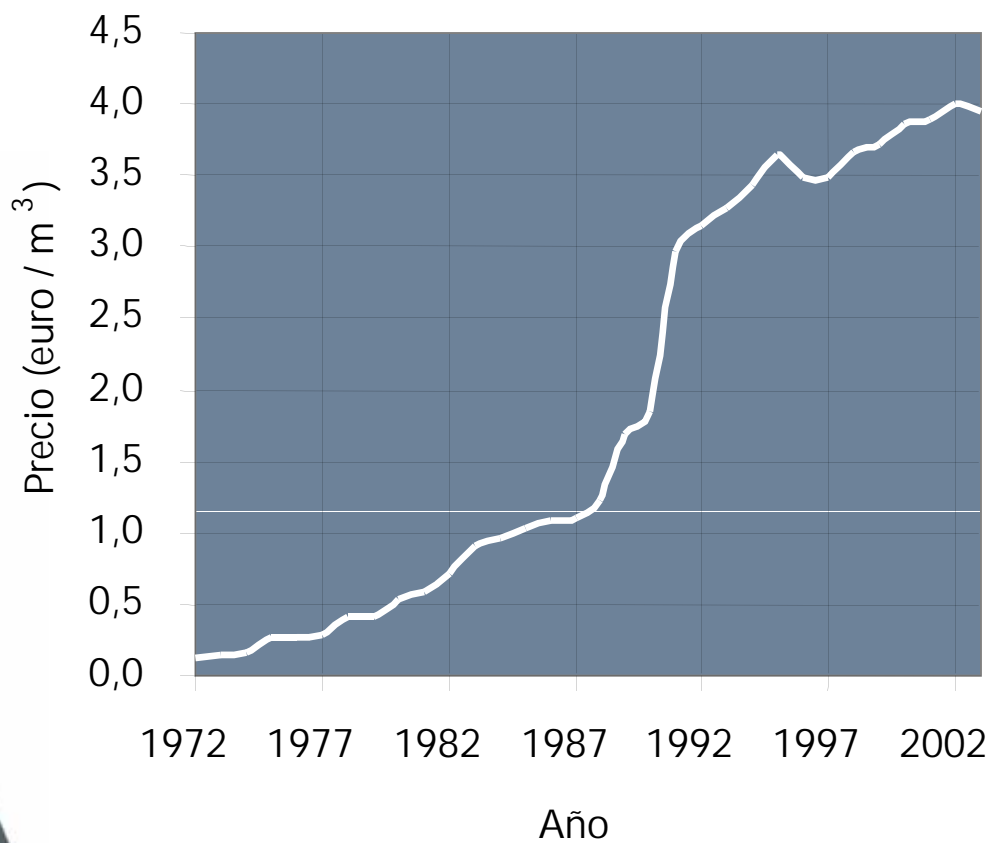
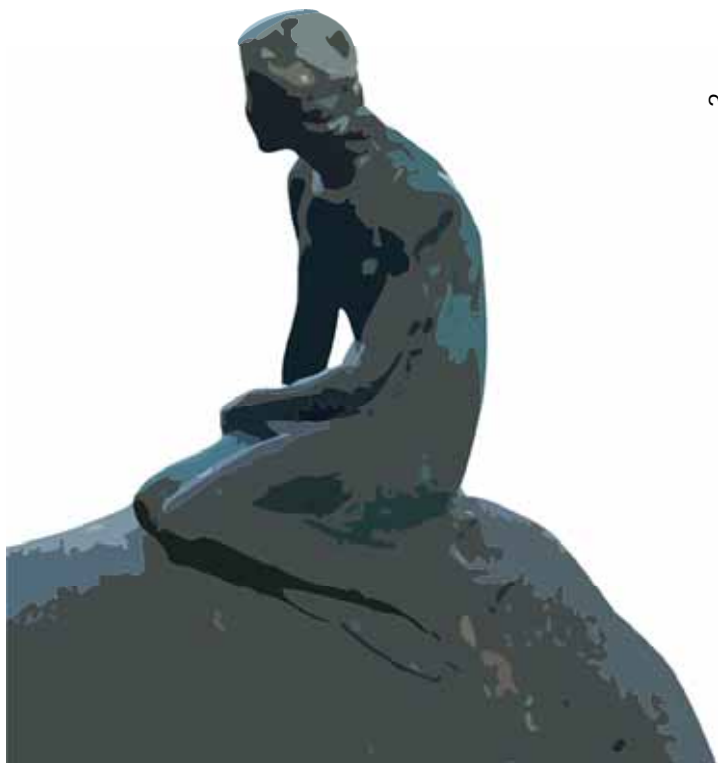
Apprendo che i cittadini del comprensorio di Foligno, Spoleto (ATO 3) saranno penalizzati dall'aumento delle tariffe per essere stati colpevoli di avere risparmiato nei consumi dell'**acqua**. In un primo momento ho creduto di avere capito male, ma purtroppo non è così.

Le Aziende devono far quadrare i conti con il loro fatturato e se il cittadino è stato virtuoso "peggio per lui". Se poi il 40% dell'**acqua** si perde nelle condotte e non può essere fatturata: "peggio per lui". Se i prelievi da altre sorgenti dall'Appennino o dalla Valle Umbra dovranno necessariamente aumentare, perchè più **acqua** si vende e più si incassa, e ciò in barba agli ambientalisti, "peggio per lui".

Il Trasimeno, il Tevere si asciugano per i prelievi indiscriminati, ma ci saranno sempre le risorse erariali per rimediare; ed anche per questo: "peggio per lui", tanto la colpa è sempre di Giove Pluvio. E' mai possibile che alcuni sindaci dell'Emilia (Reggio, Bagnocavallo, ecc...) regalino ai cittadini dei kit da montare

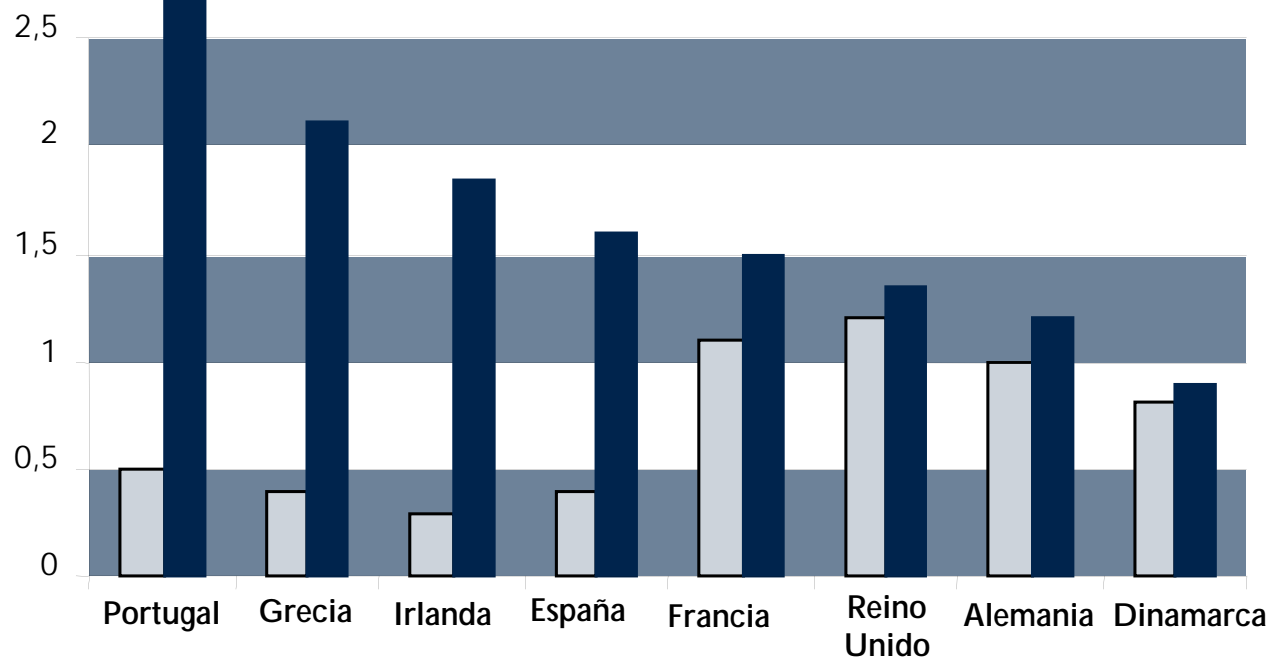


Evolución del precio del agua en Copenhague (1972-2002)





% Factura agua
frente a ingresos
familiares



■ TAA: Tarifa actual del agua

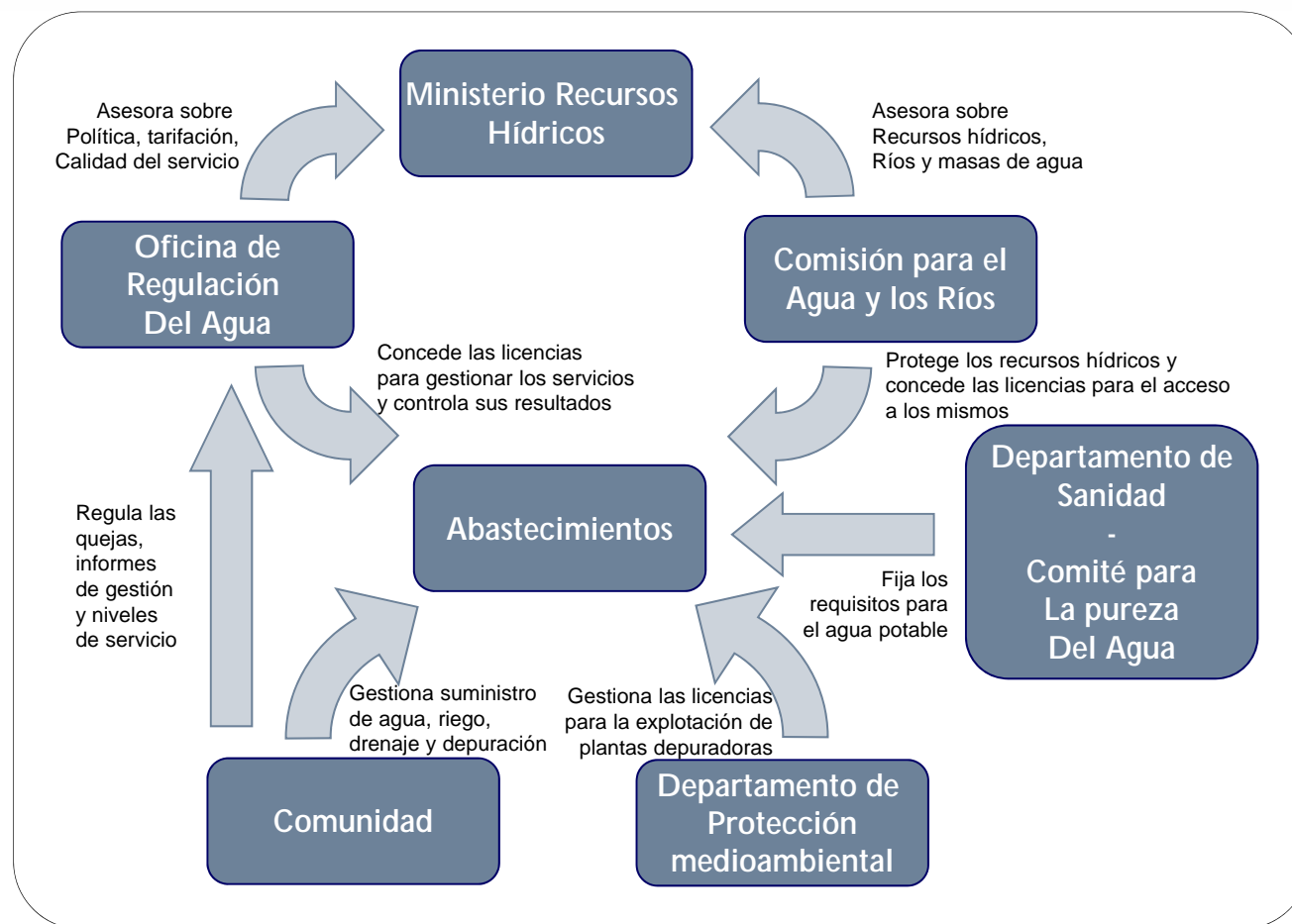
■ RCT: Tarifa del agua necesaria para la recuperación íntegra de costes

LA COORDINACIÓN ENTRE INSTITUCIONES



El caso de Australia

En España, ¿basta con reformar las Confederaciones para propiciar la eficiencia?





Discurso de Investidura de José Luis Rodríguez Zapatero:

"...quiero anunciar una nueva política del agua, una política que tomará en consideración tanto el valor económico como el valor social y el valor ambiental del agua, con el objetivo de garantizar su disponibilidad y su calidad, optimizando su uso y restaurando los ecosistemas asociados"

- ❑ La realidad: el cambio anunciado en el discurso de investidura no puede llevarse a cabo en una legislatura. El rumbo debe ir modificándose sin prisa pero sin pausa.
- ❑ Sólo con el apoyo de la ciudadanía (a través de la educación) se pueden introducir cambios que rompan con una cultura milenaria

CONCLUSIONES



- ❑ Hay necesidad de una nueva política del Agua basada en la EFICIENCIA. Único modo de legar el “cielo” a las futuras generaciones.
- ❑ La **eficiencia** es a la política del agua lo que la **competitividad** a la política económica.
- ❑ La eficiencia necesita un marco hoy inexistente:
 - Políticas tarifarias que la propicien
 - Coordinación y Control que garantice el buen uso (agricultura). Subvenciones al producto. No en origen. (Agencias reguladoras)
- ❑ Imprescindible educar a la Sociedad para que el cambio del MARCO sea posible. ES LA PARTICIPACION CIUDADANA DE LA DMA.
- ❑ Las crisis contribuyen a acelerar los cambios y vivimos momentos de crisis (agotamiento de recursos, contaminación y potenciales sequías venideras). Pero, ¿es este el mejor motor?.



SOBRE LA NECESIDAD DE PROPICIAR UN USO EFICIENTE DEL AGUA EN LAS CIUDADES

NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA GESTION DEL AGUA
Valencia, 22 de Noviembre de 2004

Enrique Cabrera Marcet
Catedrático de Mecánica de Fluidos
Instituto Tecnológico del Agua

