

**OBSERVATORIO DEL AGUA DE LA FUNDACIÓN BOTÍN**

**SEMINARIO NACIONAL SOBRE LA  
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN ESPAÑA**

**MADRID, 13 DE ENERO DE 2012**

**INTRODUCCIÓN**

**M. RAMÓN LLAMAS**

**DIRECTOR DEL OBSERVATORIO**

**[mrlamas@geo.ucm.es](mailto:mrlamas@geo.ucm.es)**



**OBSERVATORIO DEL AGUA  
WATER OBSERVATORY**

# ÍNDICE

1. EL INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT (IWRM) Y LOS CONCEPTOS SIMILARES (DESARROLLO SOSTENIBLE, ECONOMÍA VERDE Y OTROS ).
2. ¿NIRVANA O EQUILIBRIO JUSTO Y SOLIDARIO?
3. EQUILIBRIO ENTRE VALORES UTILITARIOS E INTANGIBLES.
4. ALGUNOS DATOS SOBRE LA “METRIFICACIÓN” EN ESPAÑA.
5. EL CASO DEL GUADALQUIVIR.
6. ¿ES POSIBLE UN PACTO DEL AGUA?
7. ALGUNOS “SILVER BULLETS”

# 1. EL INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT (IWRM) Y LOS CONCEPTOS SIMILARES (DESARROLLO SOSTENIBLE, ECONOMÍA VERDE Y OTROS ).

- ▶ Ver SEMINARIO NACIONAL DE 11 FEBRERO DE 2011 en (www.fundacionbotin.org/agua,htm)
- ▶ ó
- ▶ <http://www.fundacionbotin.org/file/11419/>

## 2. ¿NIRVANA O EQUILIBRIO JUSTO Y SOLIDARIO?

- ▶ En la civilización occidental el nirvana no es un “desiderátum”
- ▶ Mejor el equilibrio en la relaciones –ser humano naturaleza– como expone el **CAPÍTULO 10 DEL COMPENDIO DE LA DOCTRINA SOCIAL DE LA IGLESIA CATÓLICA** ([www.vatican.va](http://www.vatican.va))

### 3. EQUILIBRIO ENTRE VALORES UTILITARIOS Y VALORES INTANGIBLES

- ▶ El informe del UNESCO WORKING GROUP ON ETHICS OF FRESHWATER USES y su ulterior “canonización” por la UNESCO COMMISSION ON THE ETHICS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (COMEST).
- ▶ En esencia es necesario ese equilibrio entre los valores utilitarios / en general cuantificables o “metrificables” y los “intangibles” (culturales, emotivos, religiosos), que son más difíciles de cuantificar.
- ▶ Ver también [www.fundacionbotin.org/agua.htm](http://www.fundacionbotin.org/agua.htm) ó <http://www.fundacionbotin.org/file/10456/>

## 4. ALGUNOS DATOS SOBRE LA “METRIFICACION” EN ESPAÑA (I)

### a) General

▶  $10^{12}$  euros /  $20 \cdot 10^9$  m<sup>3</sup> /año = 50 €/m<sup>3</sup>

### b) Agricultura

▶  $30 \cdot 10^9$  euros /  $15 \cdot 10^9$  m<sup>3</sup> /año = 2 €/m<sup>3</sup>

## 4. ALGUNOS DATOS SOBRE LA “METRIFICACION” EN ESPAÑA (II)

### CUADRO GENERAL USOS CONSUNTIVOS DE AGUA AZUL VS. DATOS EOCÓMICOS Y SOCIALES (WORKFORCE %)

#### BLUE WATER APROXIMATE CONSUMPTIVE USES AND SOCIO-ECONOMIC VALUES ASSOCIATED

Activity	Consump.use. ( $10^9 \text{ m}^3$ )	GDP ( $10^9 \text{ €}$ )	% Workforce
Agric. & livestock /1)	15 (75%)	25 (3%) (1)	4
Industry	1 (5%)	160 (16%)	18
Urban Uses	3 (12%)	5 (0.5%)	1
Services (exc. Tourism)	0.5 (4%)	600 (60%)	70
Tourism + Golf courses	0.5 (4%)	110 (11%)	11
Bottled waters	0.1 --	3 (0.2%)	0.1

- ▶ (1) From this value about 60% is agricultural, 35% livestock and 5% forestry and fisheries

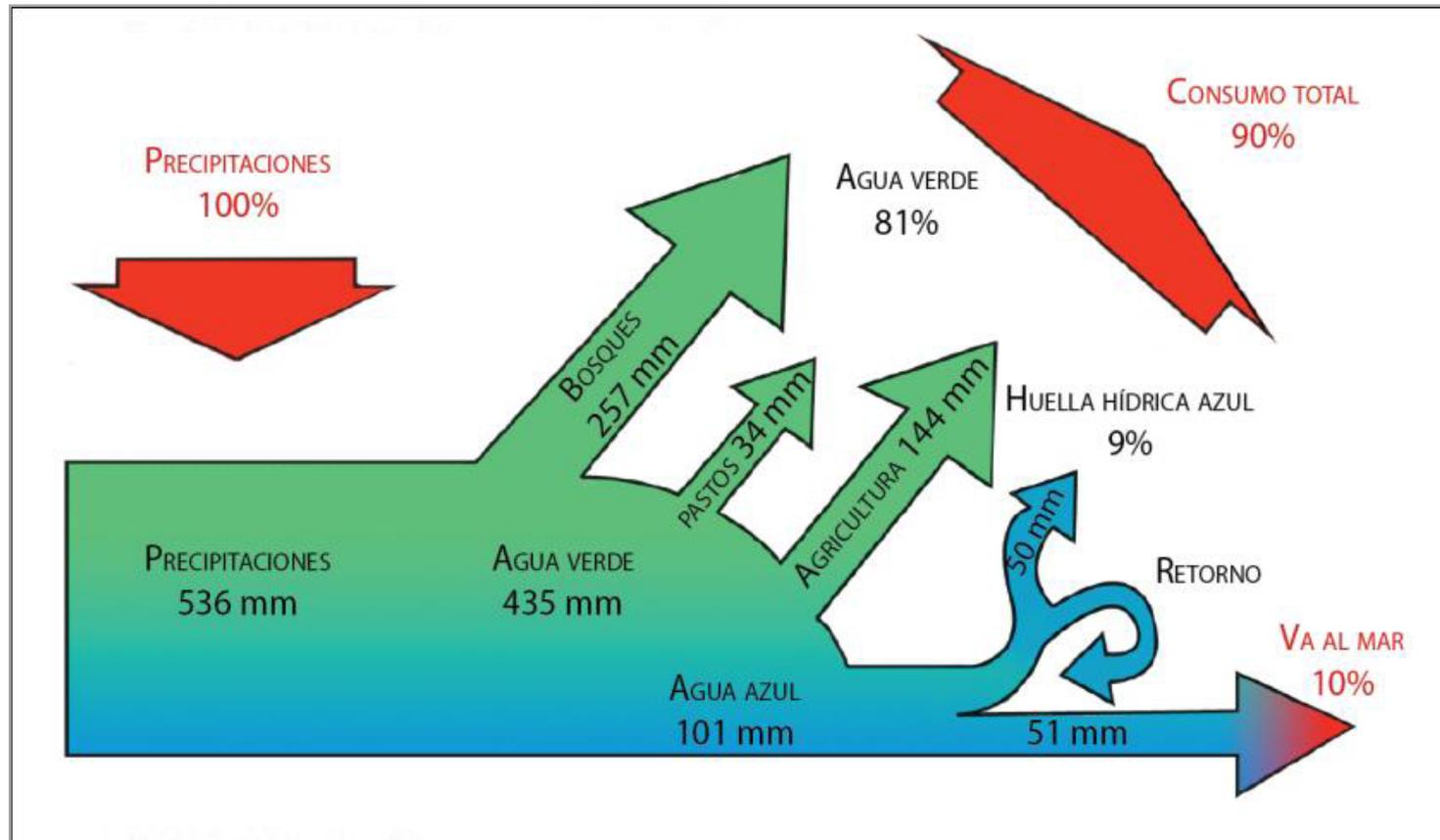
## 5. EL CASO DEL GUADALQUIVIR (I)

- ▶ Será expuesto con detalle por J. Corominas

### ASPECTOS INNOVADORES

- ▶ Sobra agua, si se reasignan los usos con criterios socio-económicos.
- ▶ No tiene que producir bruscos cambios sociales.
- ▶ Tiene en cuenta las necesidades de agua verde de los ecosistemas y la influencia de los cambios en los usos del suelo en el ciclo hidrológico.

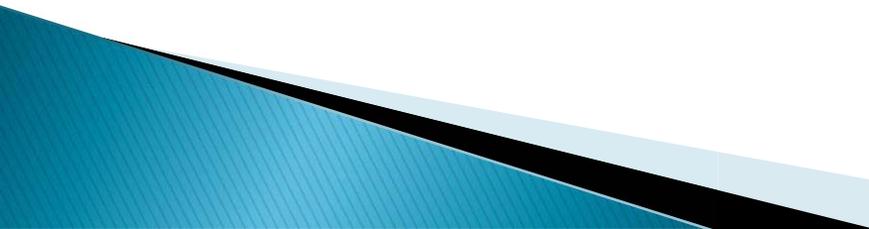
# 5. EL CASO DEL GUADALQUIVIR (II)



## 6. ¿ES POSIBLE UN PACTO DEL AGUA?

- ▶ Probablemente ahora es el momento de comenzar a plantearlo en serio.
- ▶ Ver Llamas y Cabrera en WEB de EFE-VERDE del 9 de enero de 2012.
- ▶ Puntos a favor: globalización, avances tecnológicos, transparencia, DMA..
- ▶ Puntos en contra: inercia mental (was Hanschen nicht lernt....), pervasivo concepto de la autosuficiencia hídrica, alimentaria y energética.

## **7. ALGUNOS “SILVER BULLETS” (I)**

- 1) Los nuevos conceptos del agua virtual y del agua verde y azul y de la huella hídrica “extendida”.**
  - 2) La globalización, en general, pero de modo más específico, el abaratamiento y la rapidez del transporte de alimentos (agua virtual).**
  - 3) La tecnología de membranas que ha abaratado sensiblemente la desalación del agua del mar.**
  - 4) La revolución silenciosa del uso intensivo de las aguas subterráneas.**
  - 5) La Tecnología de la Información que facilita la transparencia y la participación de los “stakeholders” en la gestión de los recursos hídricos.**
- 

## 7. ALGUNOS “SILVER BULLETS”

- 6) La política del agua en España y en casi todos los países está en realidad condicionada por la política agrícola, pues el 90% del agua verde y azul consumida por la Humanidad se destina a la producción de alimentos y fibras.
- 7) Para mejorar la política del agua es imprescindible contar con el apoyo de los agricultores. El OA desde su inicio en sus actividades siempre cuenta con representantes de los agricultores, especialmente de los regantes.
- 8) En el QUINTO FORO MUNDIAL DEL AGUA (Estambul, marzo, 2009) propuso que el lema MORE CROPS AND JOBS PER DROP debería ser cambiado por el nuevo lema MORE CASH AND CARE OF NATURE PER DROP. Se trata de una solución de tipo WIN-WIN.

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

