

***Granada, 23 de Febrero de 2010***

***Víctor Juan Cifuentes Sánchez OPH-CHG***

Avances en normativa: la normativa fija un marco de gestión que busca satisfacer las demandas y cumplir con los objetivos ambientales legalmente establecidos.

Se presentan algunos avances en puntos importantes de la normativa del nuevo Plan de Cuenca de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, relativos a sistemas de explotación, demanda agraria, prioridades de uso, caudales ecológicos y demanda para abastecimiento urbano



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

# Sistemas de Explotación de Recursos

- Las masas de agua son las unidades básicas de la Demarcación Hidrográfica, que se agrupan para facilitar su gestión en Sistemas de Explotación de Recursos.
- Cada Sistema de Explotación de Recursos está constituido por masas de agua superficial y subterránea, obras e instalaciones de infraestructura hidráulica, normas de utilización del agua derivadas de las características de las demandas y reglas de explotación que, aprovechando los recursos hídricos naturales, y de acuerdo con su calidad, permiten establecer los suministros de agua que configuran la oferta de recursos disponibles del sistema de explotación, cumpliendo los objetivos medioambientales.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

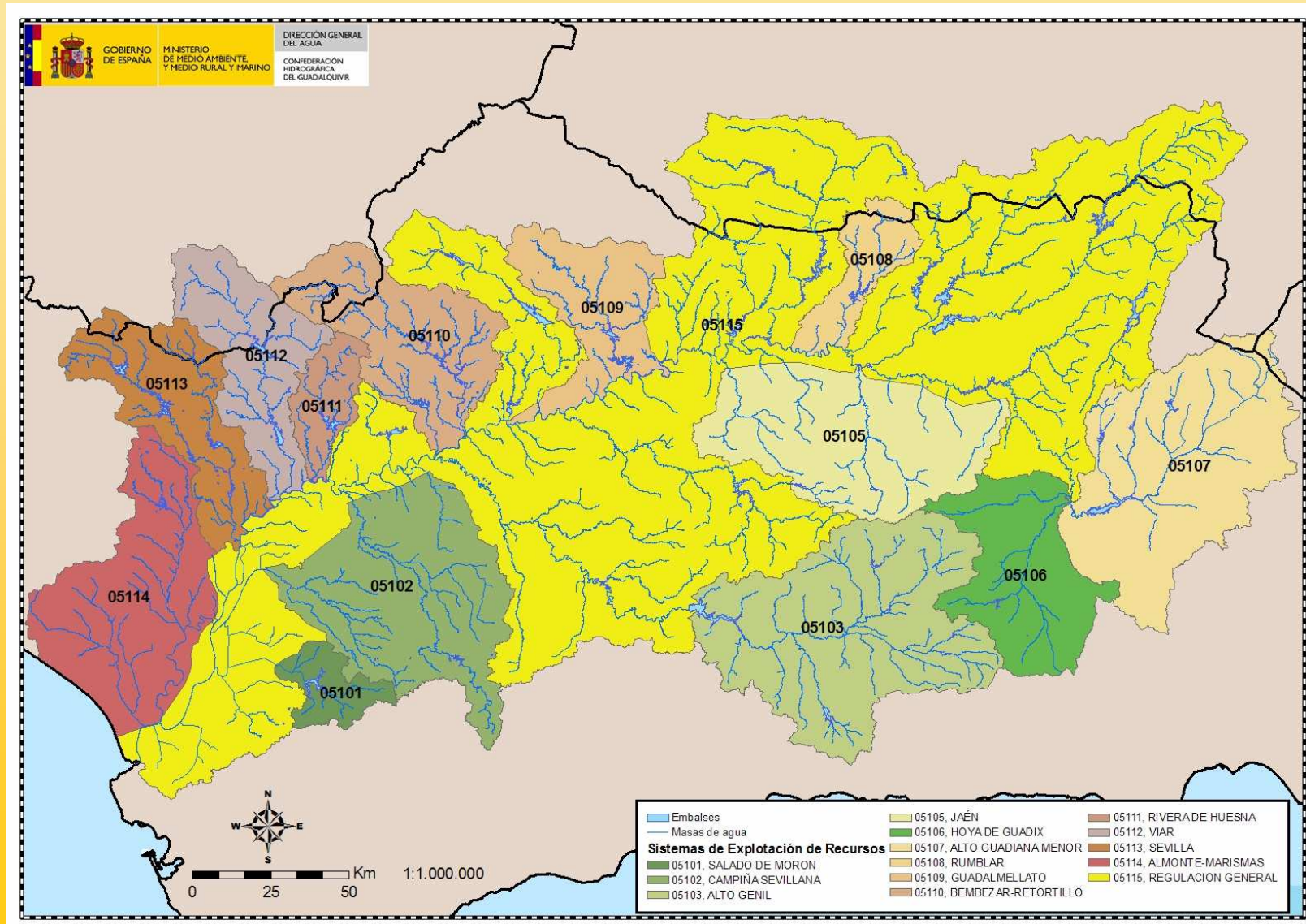
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

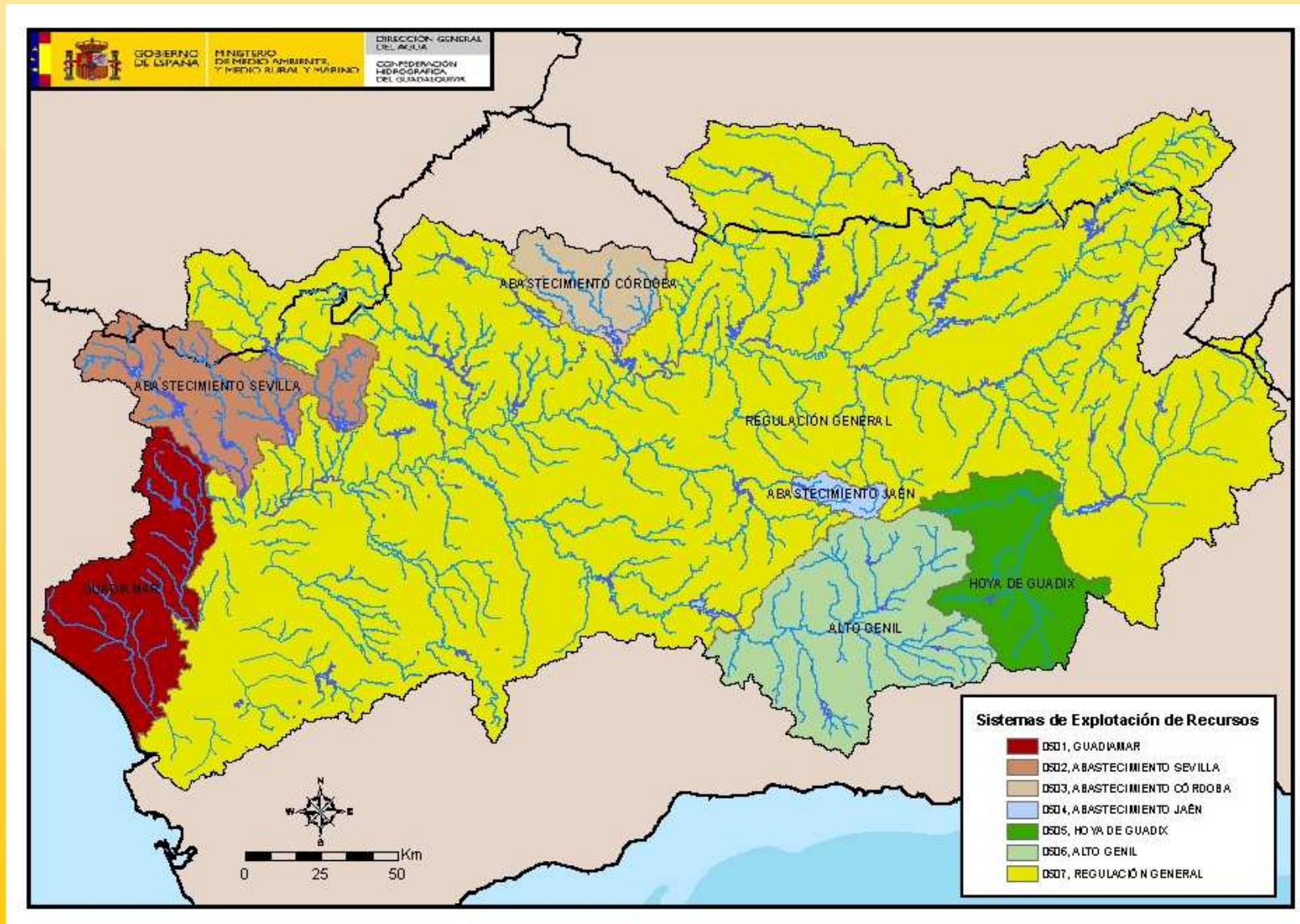
# Sistemas de Explotación de Recursos

- En el anterior Plan de Cuenca había un total de 15 sistemas de explotación.
- En este se definen 7, dados los sustanciales avances logrados en infraestructuras de conexión e intercambio en algunos casos y a la realidad de la gestión en otros.

# Plan de Cuenca RD1649/1998



# Nuevo Plan de Cuenca 2010



# Demanda Agraria

Eficiencias globales previstas. Mediante la aplicación del programa de medidas se deberán alcanzar los siguientes valores en el año 2015

EFICIENCIA DE RIEGO	$E_c$	$E_d$	$E_a$		$E_g$	
			N.L.	L	N.L.	L
<u>Regadíos de aguas superficiales y subterráneas</u>	0,95	0,95	0,83	0,95	0,75	0,86

- *Eficiencia prevista para el arroz: 0,95 debido a su alta recirculación.*

# Demanda Agraria

- Las **dotaciones brutas** por cultivo, obtenidas al aplicar las eficiencias previstas a las dotaciones netas las no podrán superar los que figuran en el siguiente cuadro. Excepcionalmente se admitirán dotaciones distintas, con la debida justificación técnica y agronómica.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

# Demanda Agraria

Dotaciones brutas máximas previstas para el año 2015  
(aprovechamientos con derechos ya otorgados)

<b>CULTIVO</b>	<b>No localizado</b>	<b>Localizado</b>
<b>Cereales invierno</b>	2550	
<b>Maíz</b>	6700	
<b>Arroz</b>	11000	
<b>Girasol</b>	3450	
<b>Otros cultivos herbáceos</b>	6000	5.250
<b>Cultivos leñosos</b>	5350	4650
<b>Almendra</b>	2700	2350
<b>Olivar</b>		1.500



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

# Demanda Agraria

- Las dotaciones propuestas se han validado con un conjunto de grandes zonas regables (184.400 ha) a lo largo del periodo 2000-2005.
- Dicho periodo es representativo de lo que se puede servir en la cuenca en una situación hidrológicamente no desfavorable: la lluvia media fue de 552 mm, ligeramente superior a la del periodo 1980/2009 (531mm )
- En ese periodo esas ZZ RR recibieron una media de 1098 hm<sup>3</sup> anuales, lo que implica una dotación bruta de 5.951 m<sup>3</sup>/ha.
- Las dotaciones brutas propuestas en el Plan darían un valor medio para esas ZZ RR de 5.618 m<sup>3</sup>/ha, un 94,4 % de la servida en el periodo indicado.

## Demanda agraria: nuevas concesiones para riego

- No se autorizaran nuevas transformaciones en regadío en los Sistemas de Explotación de Recursos de abastecimiento de Sevilla, Córdoba y Jaén, ni en aquellos en los que los riego existentes con título de derecho no tengan completamente cubierta su garantía, lo que significa la práctica totalidad de la cuenca.
- Dada la interrelación de todo el ciclo hidrológico, este criterio se extiende a todas las aguas las superficiales y subterráneas
- Tan solo se exceptuaran a esta regla los incrementos ya previstos por la Planificación Hidrológica de la Demarcación.

# Preferencias de usos

- En los últimos años se están registrando numerosas solicitudes de concesión para usos distintos del abastecimiento o del agrario. Se trata sobre todo de usos recreativos e industriales, éstos con fuerte presencia de la producción de energía de fuentes renovables, particularmente de origen solar. En este caso, son cantidades importantes (en torno a 1 hm<sup>3</sup> por planta) y que exigen una alta garantía. La situación de explotación de la cuenca hace difícil otorgar nuevas concesiones. Una posible solución sería el cambio de características de aprovechamientos ya otorgados. Sin embargo, el vigente orden de prioridades dificulta estas operaciones, dada la preferencia casi absoluta del riego sobre el uso industrial.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

Con carácter general y para toda la cuenca, se considera la prioridad del uso industrial por encima del agrario en los siguientes casos:

- 1.- Producción de energía eléctrica mediante tecnologías incluidas en el Plan de Energías Renovables en España, hasta completar un volumen máximo de 50 hm<sup>3</sup> anuales. Esta cantidad deberá provenir de cambios de características de concesiones ya otorgadas.
- 2.- Cualquier otro uso o aprovechamiento distinto de los del apartado anterior, recogido en los planes de ordenación territorial, estatal o autonómica, hasta un límite global de consumo de 50 hm<sup>3</sup>/año. Esta cantidad deberá provenir de cambios de características de concesiones ya otorgadas.

Con carácter general y para toda la cuenca, se considera la prioridad del uso industrial por encima del agrario en los siguientes casos:

- 3.- Extracciones de agua subterránea para usos industriales distintos a la producción de energía, hasta completar un volumen máximo de 10 hm<sup>3</sup> anuales. Solo se autorizaran, previo análisis de sus posibles repercusiones, en masas de agua subterránea cuya explotación tras esta nueva detracción no alcance el 80 % del recurso disponible, según se define en los Apartados 1.2.55 y 5.2.3.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica. No se autorizaran dentro de perímetros de protección, ya sean de abastecimiento humano o de aguas minerales o termales.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

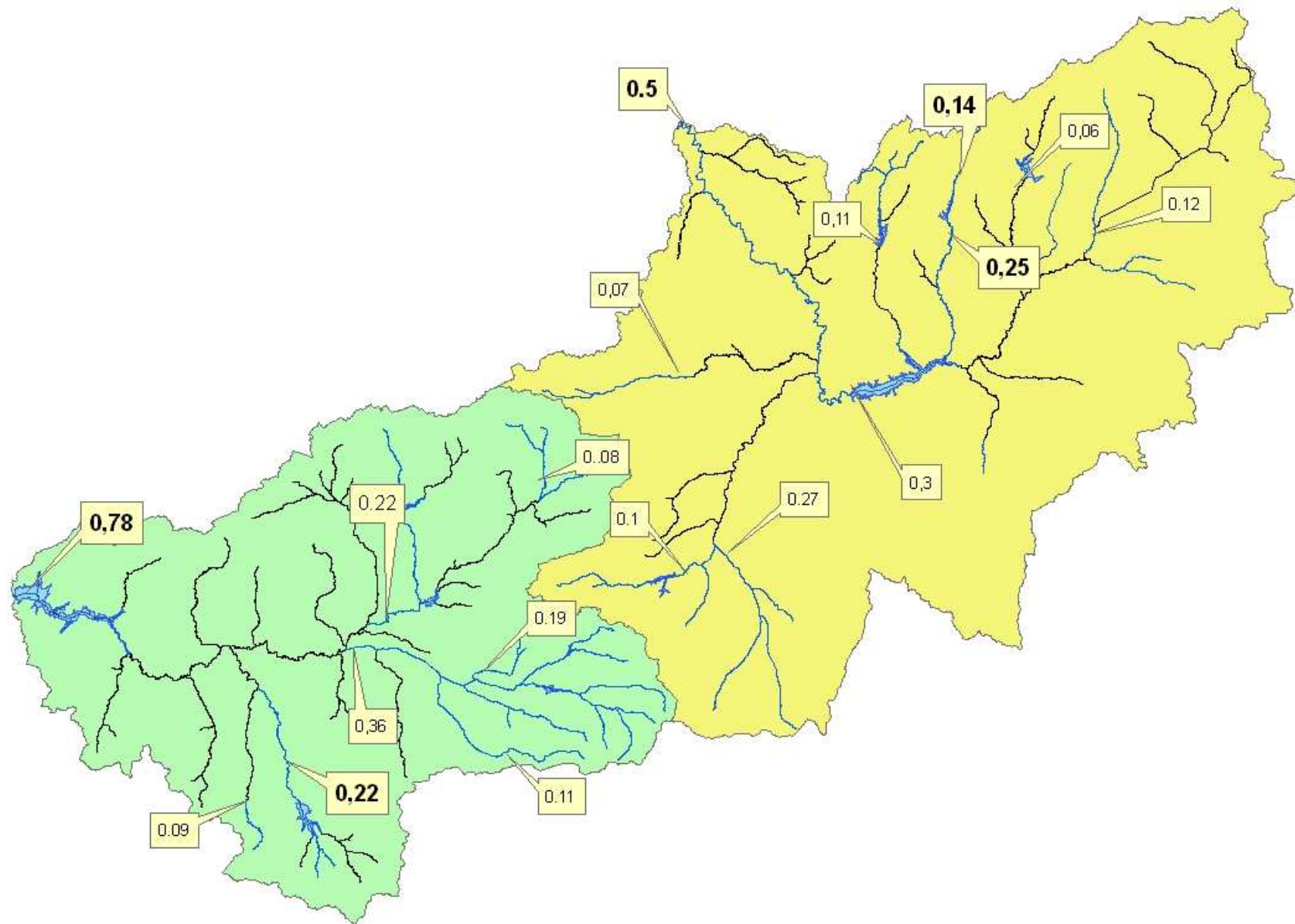
# Caudales ecológicos

- Caudales ecológicos: en el Plan de Cuenca de 1998 se cuantificaban una serie de caudales mínimos en diversos puntos de la cuenca, con la condición “envolvente” de que no podrían dedicarse a su cumplimiento más de 50 hm<sup>3</sup> anuales.
- Los trabajos a realizar por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino se encuentran en un avanzado estado de elaboración, y pueden comenzar a vislumbrarse algunas de sus implicaciones en la gestión.

# Caudales ecológicos

- Los caudales estipulados en el próximo Plan de Cuenca tendrán un carácter mucho más vinculante y han sido tenidos en cuenta al elaborar los balances.
- Las estimas disponibles indican que los caudales mínimos se situarán entre los del Plan anterior y los previstos en el ETI provisional. Se han extrapolado a toda la cuenca en el marco de los trabajos de elaboración del Plan. Esta extrapolación Implica un aumento del déficit medio de la cuenca respecto a una situación de “caudales cero” de 70 - 80 hm<sup>3</sup>.

# Caudales ecológicos: cifras en la zona de Granada



# Demanda para abastecimiento urbano

- El abastecimiento de población o demanda urbana incluye los distintos tipos de usuarios conectados a la red de distribución municipal: doméstico, industrial, servicios e institucional.
- A los efectos de la asignación y reserva de recursos se aplicarán las siguientes dotaciones máximas a la población permanente estacional equivalente y total de cada núcleo.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

# Demanda para abastecimiento: dotaciones previstas en 2015

HAB. EQUIV. DE LOS NÚCLEOS DE POBLACIÓN	L./HAB. y DÍA*
Menos de 15.000	220
De 15.000 a 50.000	240
De 50.000 a 250.000	260
Más de 250.000	280

\* Estas dotaciones podrán aumentar o disminuir hasta un 20 % en el caso de poblaciones con actividad comercial o industrial ALTA o BAJA, respectivamente



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

# Gracias por su atención



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR