



PRESENTACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA



MADRID, 23 de FEBRERO de 2011



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA



INDICE

1. ANTECEDENTES.

ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES ETI.

2. ASPECTOS BÁSICOS DEL BORRADOR DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA.

2.1. AMBITO TERRITORIAL

2.2. OMAs

2.3. SOBREEXPLOTACIÓN

2.4. CAUDALES ECOLÓGICOS

2.5 DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD FISICO-QUIMICA DEL CAMPO DE CARTAGENA. AFECCIÓN A MAR MENOR.

2.6. SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA

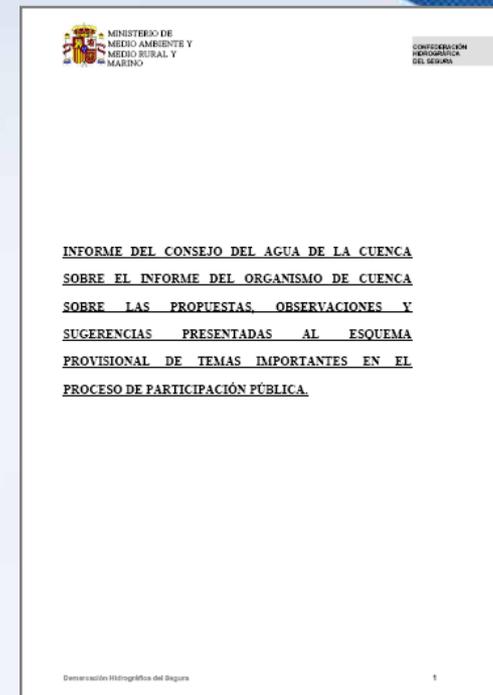
2.7. MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

2.8. DESALINIZACIÓN

2.9 REUTILIZACIÓN

3. ANÁLISIS ECONÓMICO. RECUPERACIÓN DE COSTES

4. CONCLUSIONES



REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA. Art. 79. 6. Ulтимadas las consultas del ETI, los organismos de cuenca realizarán un informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias que se hubiesen presentado e incorporarán las que en su caso consideren adecuadas al esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas, que requerirá el informe preceptivo del Consejo del Agua de la Demarcación.

- ❖ Consejo del Agua. 18 de Noviembre de 2010
- ❖ Comité de Autoridades Competentes. Pendiente



459 alegaciones recibidas

109 diferentes y elaboradas las contestaciones. se remitirán cuando el C.A.C. de su conformidad

El número de temas importantes desarrollados por ficha específica, según su categoría de los iniciales 32 han pasado a ser 39:

CATEGORÍA	Nº TEMAS IMPORTANTES
Cumplimiento de los objetivos medioambientales	31
Atención de las demandas y racionalidad del uso	5
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	1
Conocimiento y gobernanza	2
TOTAL	39

PARTICIPACIÓN PÚBLICA

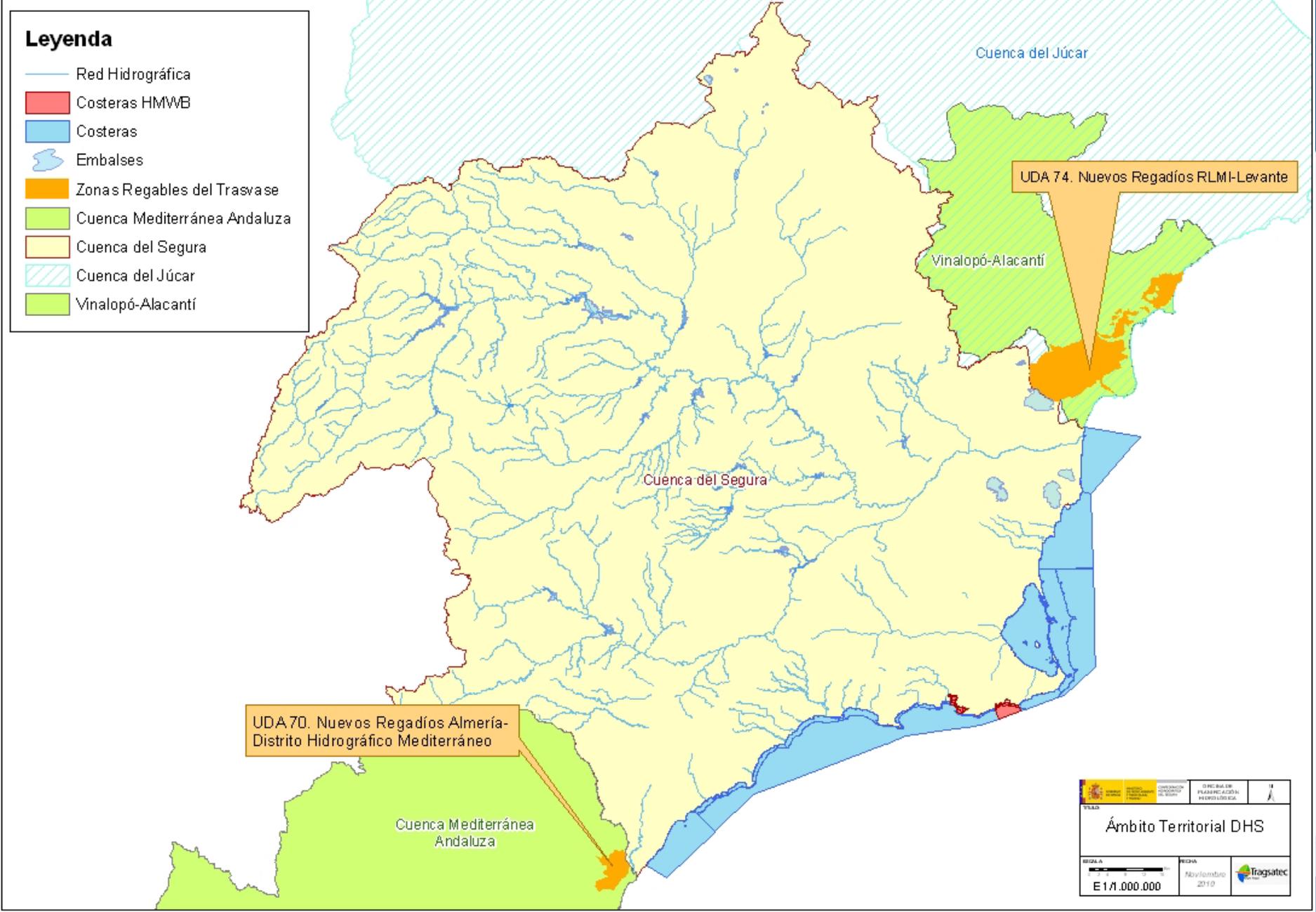
MESAS SECTORIALES:

MESAS TERRITORIALES:

Las mesas territoriales responden a una distribución geográfica consistente en agrupaciones comarcales, de forma que congreguen a partes interesadas homogéneas en cuanto a sector de interés y con implantación en las correspondientes comarcas.



2.1. ÁMBITO TERRITORIAL 2. ASPECTOS BÁSICOS DEL BORRADOR





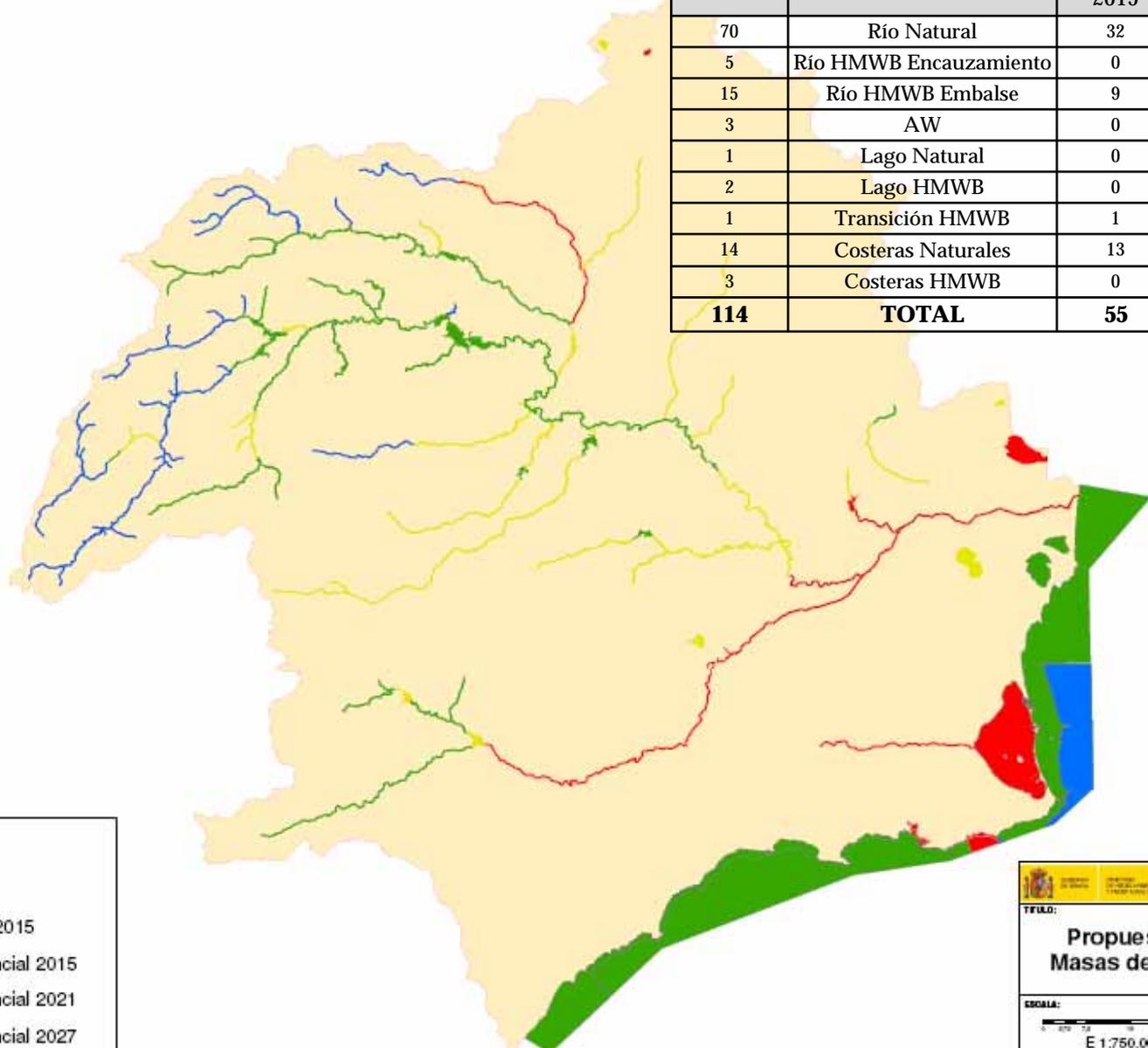
2.2.OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Cumplimiento de Objetivos Medioambientales.

- Explotación sostenible de las aguas subterráneas. Horizonte 2027.
- Minoración de la contaminación de origen difuso tipo agrario
- Implantación de un régimen de caudales ecológicos
- Deslinde del DPH en la mayoría de los cauces de la cuenca que están afectados por presiones urbanísticas y agrícolas
- Minoración (Eliminación) de eutrofización de masas de agua declaradas sensibles
- Recuperación de la vegetación de ribera
- Minoración de la salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura por la incorporación de retornos de riego con elevadas concentraciones salinas.
- Buen Estado en la Bahía de Portman
- Buen Estado en la Dársena de Cartagena
- Buen Estado en la Bahía de Escombreras
- Adecuación de las características de los vertidos de aguas residuales depuradas a los requerimientos ambientales



Nº Masas	Tipo	OMA 2015	OMA 2021	OMA 2027
70	Río Natural	32	32	6
5	Río HMWB Encauzamiento	0	0	5
15	Río HMWB Embalse	9	4	2
3	AW	0	3	0
1	Lago Natural	0	0	1
2	Lago HMWB	0	1	1
1	Transición HMWB	1	0	0
14	Costeras Naturales	13	0	1
3	Costeras HMWB	0	0	3
114	TOTAL	55	40	19



Leyenda

OMA

- Muy buen estado 2015
- Buen estado/potencial 2015
- Buen estado/potencial 2021
- Buen estado/potencial 2027

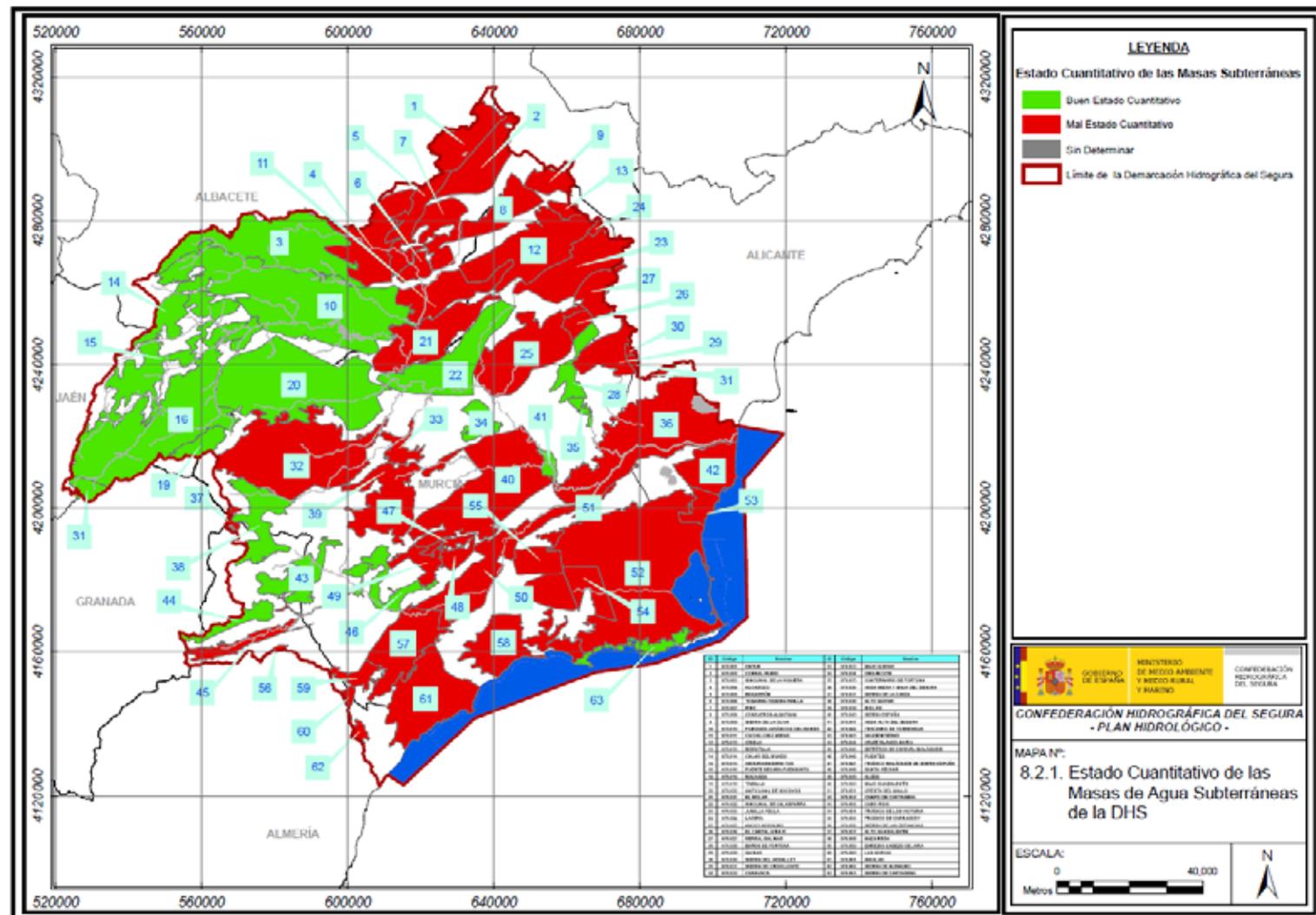
	OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA
TÍTULO: Propuesta de OMA de las Masas de Agua Superficiales	
ESCALA: E 1:750.000	FECHA: Julio 2010

2.2.OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS						
ESTADO ACTUAL	Nº MASAS	OMAs				
		2015	2021	2027	OMR EN 2027	CAUSA DEROGACIÓN
BUENO	13	13	-	-	-	
NO ALCANZA EL BUEN ESTADO	50	3	-	-	-	
		-	7	-	-	1Nitratos 6 Sobreexplotación
		-	-	30	-	3 Nitratos 24 Sobreexplotación 3 Nitr. y sobreexp.
		-	-	-	10	3 Nitratos 7 Nitr. y sobreexp.
TOTAL	63 (13) 21%	16 25%	7 11% (36%)	30 48% (84%)	10 16%	

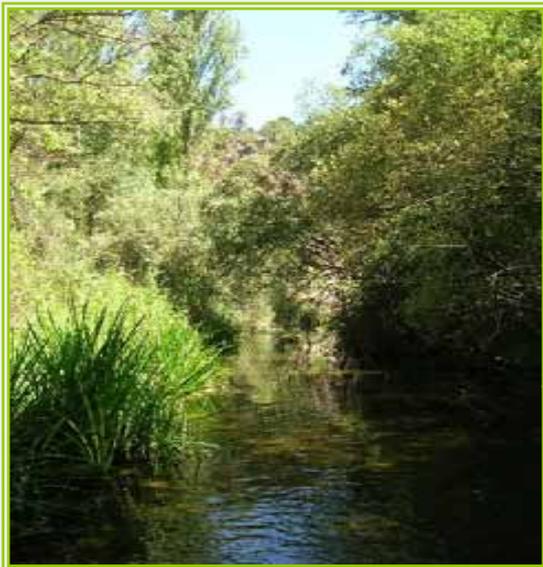
Nombre MASub	Causa derogacion
TERCIARIO DE TORREVIEJA	Nitratos y sobreexp.
PUENTES	Nitratos
BAJO GUADALENTÍN	Nitratos y sobreexp.
CRESTA DEL GALLO	Nitratos y sobreexp.
CAMPO DE CARTAGENA	Nitratos
CABO ROIG	Nitratos y sobreexp.
TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	Nitratos y sobreexp.
ALTO GUADALENTÍN	Nitratos y sobreexp.
ÁGUILAS	Nitratos y sobreexp.
SIERRA DE CARTAGENA	Nitratos

2.3. SOBREEXPLOTACIÓN.



La **SDGPUSA** ha entregado a la OPH de la CHS los resultados de los estudios técnicos de estimación de los caudales ambientales.

Para el caso de la DHS, se han considerado **17 masas de agua estratégicas**, que son las siguientes:



BOSQUE DE RIBERA



ENCAUZAMIENTO

El proceso de **concertación** se realizará en las 17 masas estratégicas y se hará en paralelo al proceso de consulta pública del Plan Hidrológico de Cuenca.

MASA		RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS			
		INVIERNO	VERANO	ANUAL	
CÓD.	NOMBRE	Q (m ³ /s)	Q (m ³ /s)	Q (m ³ /s)	% S/Qnat
ES0701010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	0,200	0,170	0,185	11,0%
ES0701010103	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta	0,366	0,306	0,336	14,4%
ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH Cañaverosa	2,139	1,892	2,015	15,8%
ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a azud de Ojós	2,671	1,744	2,207	10,2%
ES0701010113	Río Segura desde azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	2,312	1,995	2,154	9,8%
ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena a Contraparada				
ES0701010203	Río Luchena hasta embalse de Puentes	0,129	0,108	0,119	17,0%
ES0701010301	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	0,290	0,183	0,236	16,8%
ES0701010304	Río Mundo desde del embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	0,703	0,633	0,668	18,5%
ES0701010401	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con el río Segura	0,299	0,201	0,250	11,6%
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse de Taibilla hasta arroyo de Las Herrerías	0,380	0,351	0,365	19,8%
ES0701011802	Río Alhárabe aguas abajo de Camping La Puerta	0,181	0,165	0,173	37,7%
ES0701011901	Río Argos antes del embalse	0,140	0,130	0,135	15,4%
ES0701011903	Río Argos después del embalse	0,118	0,109	0,114	12,0%
ES0701012002	Río Quípar antes del embalse	0,059	0,052	0,056	5,9%
ES0701012304	Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos	0,149	0,139	0,144	22,0%
ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	1,211	0,789	1,000	4,0%
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	1,211	0,789	1,000	4,0%

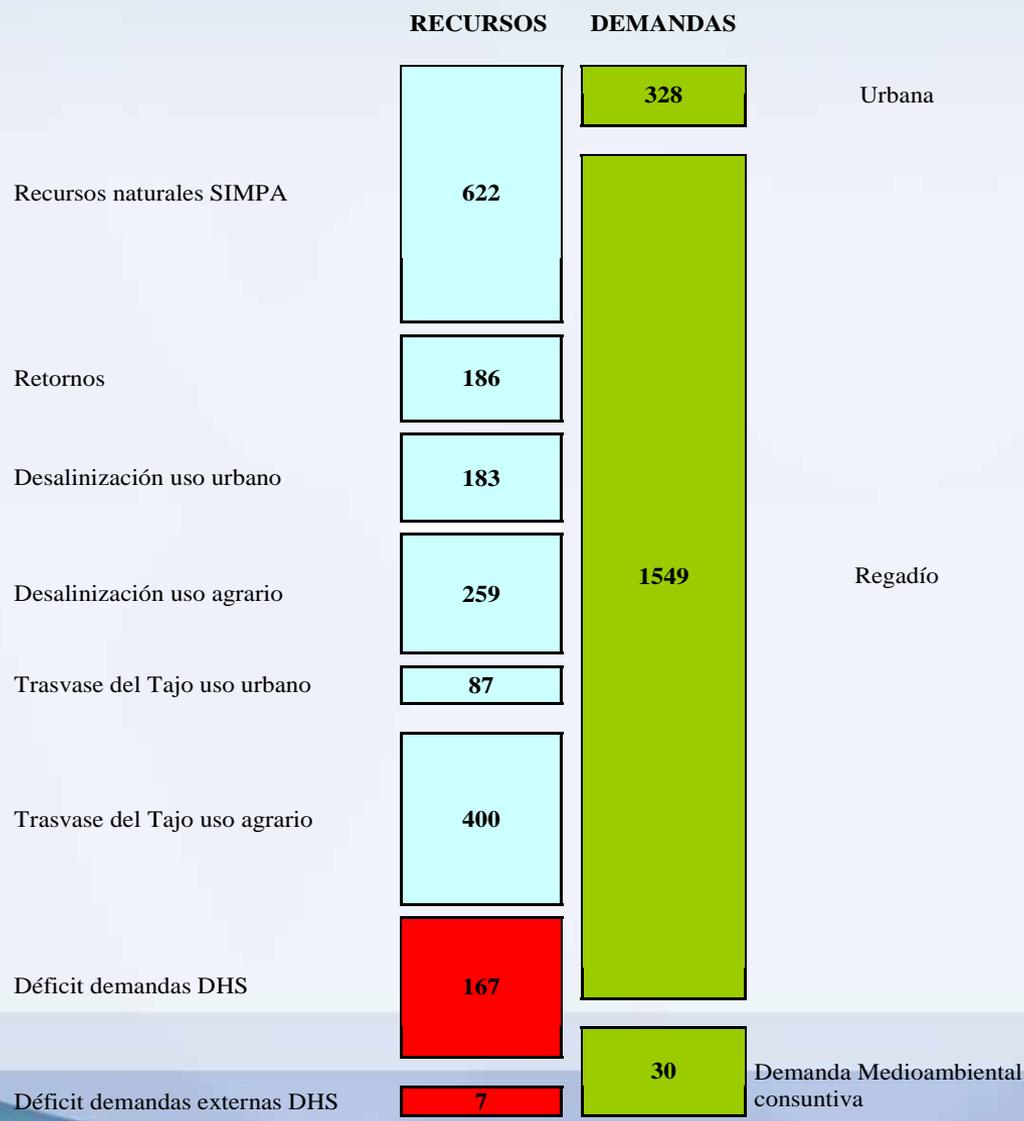
Fuente: SDGPUSA. Diciembre 2010

BALANCE DE LA CUENCA SI NO DISPUSIERA DE RECURSOS EXTERNOS ACTUALMENTE ASIGNADOS DEL TAJO SEGURA:

- ❖ Bajo la hipótesis de que se instalase la capacidad nominal de desalinización del Programa Agua (con lo que se alcanzaría una capacidad de desalinización de 462 hm³/año), se estima en **709 hm³/año** el déficit estructural de las demandas ubicadas en la demarcación del Segura o con suministro de recursos a través de la misma. De este volumen, el déficit de las demandas propias de la cuenca del Segura se estima en **678 hm³/año**.
- ❖ En el caso de que la capacidad de desalinización de la Demarcación se limite a la capacidad de desalinización ya instalada más la prevista en convenios suscritos con usuarios y organismos a fecha diciembre 2010 (evaluada en 329 hm³/año para el conjunto de la Demarcación), se estima en **791 hm³/año** el déficit estructural de las demandas ubicadas en la demarcación del Segura o con suministro de recursos a través de la misma. De este volumen, el déficit de las demandas propias de la cuenca del Segura se estima en **760 hm³/año**.

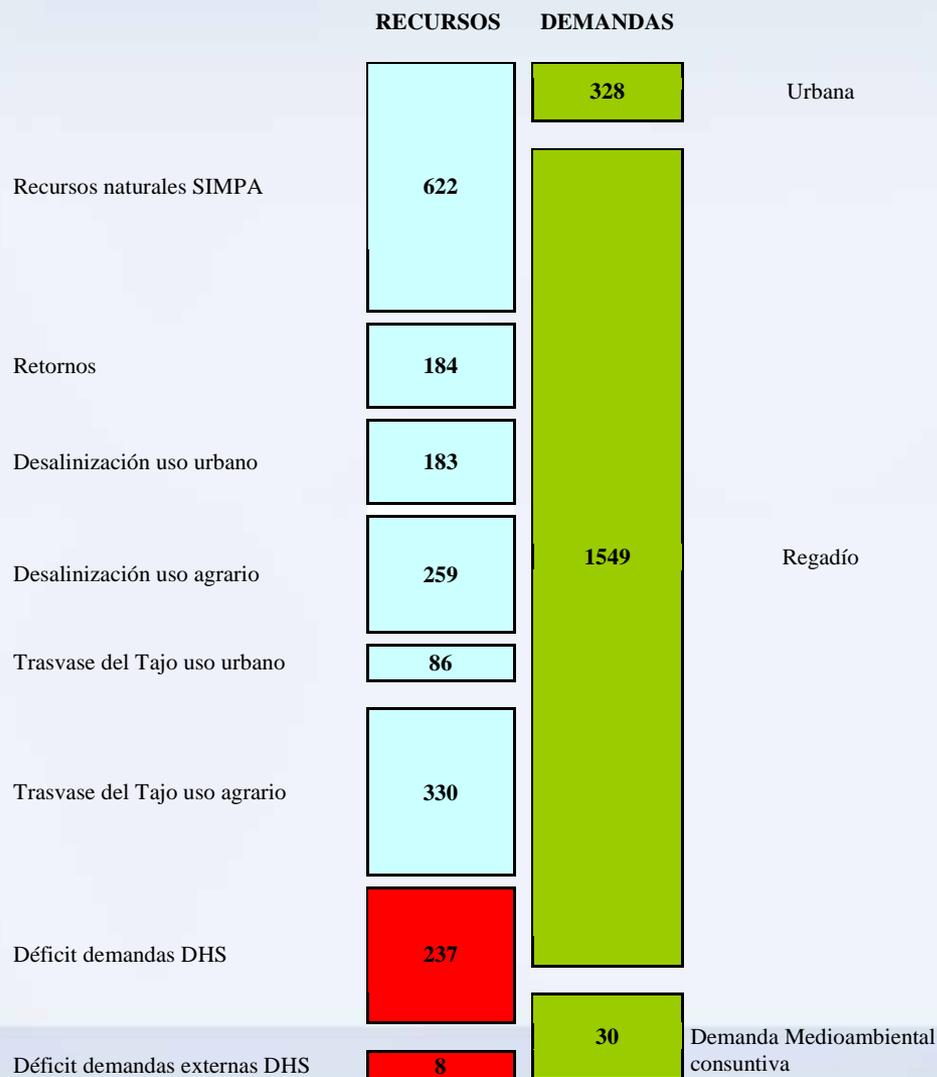
2.6.SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA

Evaluación del balance de la cuenca con caudales ambientales PHN, capacidad nominal del Programa AGUA,ATS máximo, serie corta y con los recursos propios según SIMPA 2007.
Escenario 2015.

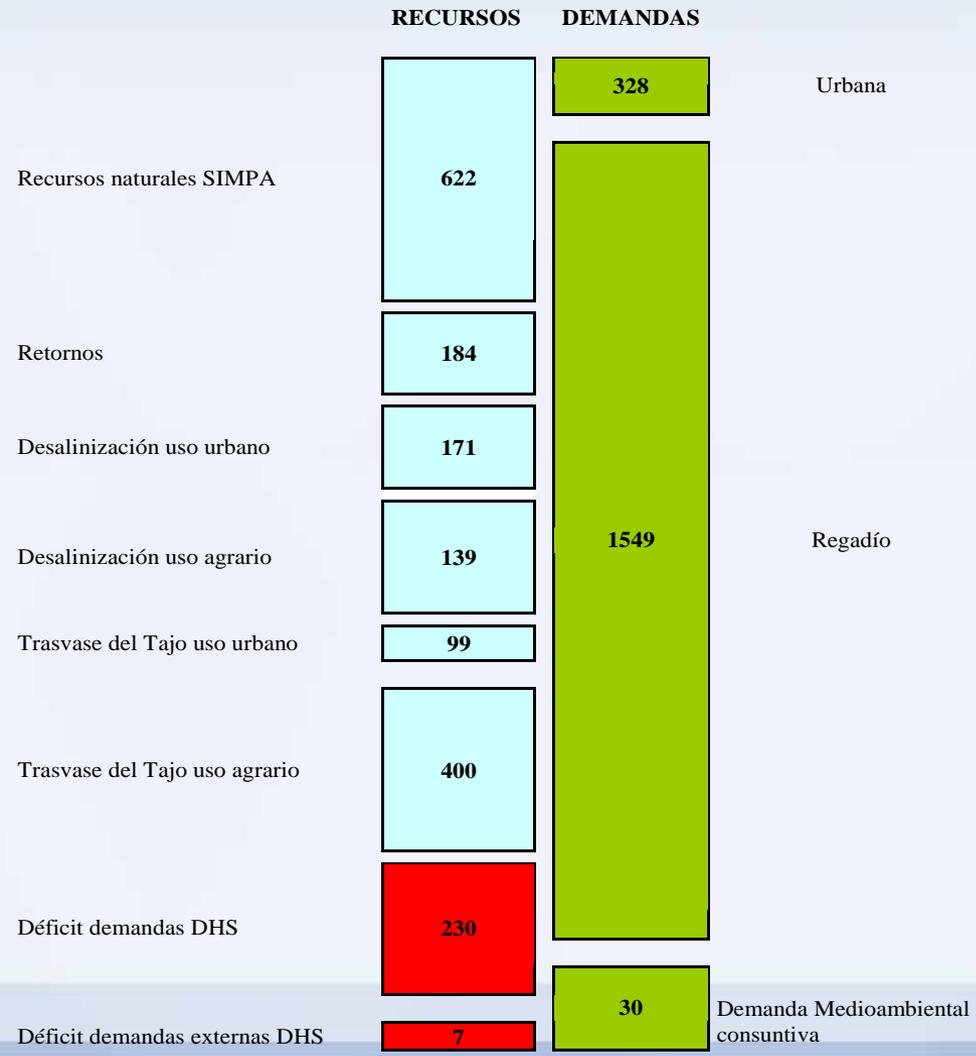


2.6.SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA

Evaluación del balance de la cuenca con caudales ambientales PHN, capacidad nominal del Programa AGUA, ATS con la regla de explotación actual, serie corta y con los recursos propios según SIMPA 2007. Escenario 2015.

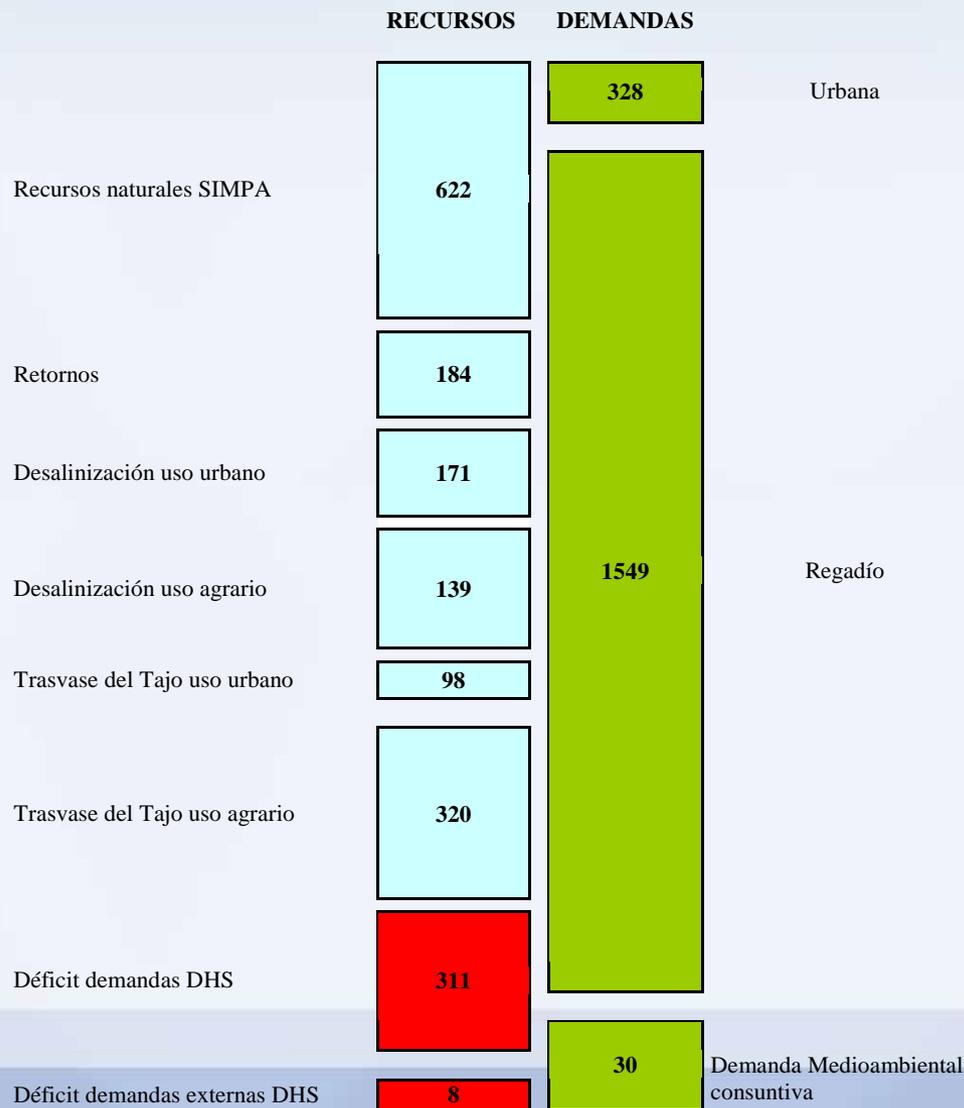


Evaluación del balance de la demarcación con caudales ambientales PHN, capacidad del Programa AGUA ajustada a los convenios suscritos, ATS máximo, serie corta y con los recursos propios según SIMPA 2007. Escenario 2015.



2.6.SATISFACCIÓN DE LA DEMANDA

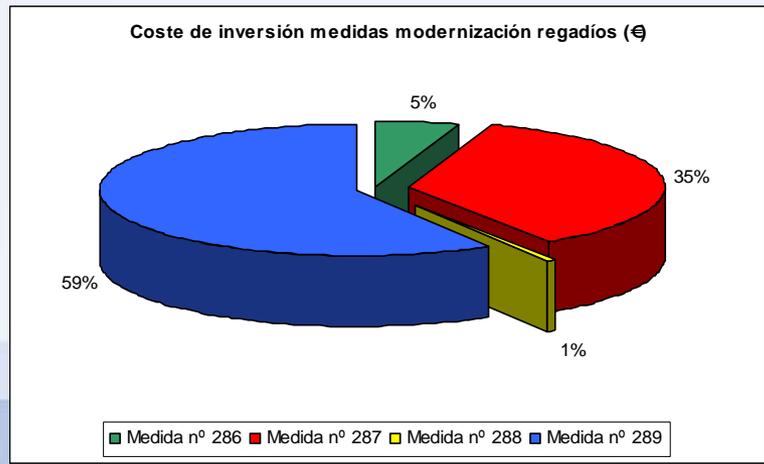
Evaluación del balance de la demarcación con caudales ambientales PHN, capacidad nominal del Programa AGUA ajustada a los convenios suscritos, ATS con la regla de explotación actual, serie corta y con los recursos propios según SIMPA 2007. Escenario 2015.



INVERSIONES PREVISTAS EN MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS EN EL BORRADOR PHCS

Nº MEDIDA	Actuación	Coste de inversión (€)	Horizonte	Inversión ya ejecutada (€)	Inversión a ejecutar (€)
286	Modernización del regadío de la Acequia Mayor de Molina del Segura	33.100.000	2010-2015	5.627.000	27.473.000
287	Modernización del regadío de la Vega Baja (UDAs 46 y 48)	219.091.938	2015-2021	-	219.091.938
288	Modernización del regadío de los Vélez	4.700.000	2015-2021	-	4.700.000
289	Actuaciones de modernización de regadíos contemplados en el Plan de Choque de regadíos y en la Estrategia Nacional para la Sostenibilidad del Regadío	362.229.000	2010-2015	-	362.229.000
TOTAL		619.120.938	-	5.627.000	613.493.938

Fuente: BBDD Medidas, Junio 2010



La necesidad de obtener agua con unas calidades mínimas para cada uso y garantizar unas condiciones sanitarias satisfactorias obliga, a someter los efluentes depurados a **tratamientos terciarios específicos**, que deben por supuesto preverse en una **reutilización planificada**.

Por otro lado, las aguas no reutilizadas de forma directa son aprovechadas de forma **indirecta** aguas abajo del punto de vertido en dominio público y puede afirmarse que en el **año 2009** el grado de reutilización directa o indirecta de la demarcación del Segura **alcanzó prácticamente el 100%**, puesto que no hay aportes significativos de aguas continentales en las aguas costeras

PROVINCIA	Volumen Depurado 2009	Volumen Tratamiento Terciario		Volumen Reutilizado	
	Hm ³ /año	Hm ³ /año	%	Hm ³ /año	%
MURCIA	99,76	51,23	51%	48,45	49%
ALICANTE	24,54	13,87	57%	20,46	83%
TOTAL	124,30	65,10	52%	68,91	55%

Tabla actualizada datos 2009



EDAR LOS ALCÁZARES

TARIFAS CANON SANEAMIENTO AÑO 2009

- Región de Murcia

TARIFA CANON SANEAMIENTO REGIÓN DE MURCIA 2011		
Cuotas	Uso Doméstico	Uso No Doméstico
Cuota Servicio (€abonado/año)	30	30
Cuota Consumo (€m³)	0,25	0,34

- Comunidad Valenciana

USOS DOMÉSTICOS

TRAMOS DE POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS	CUOTA DE CONSUMO (€/m ³)	CUOTA DE SERVICIO (€/año)
500-3.000	0,202	20,40
3.001-10.000	0,253	26,77
10.001-100.000	0,298	31,67
Más de 100.000	0,342	34,32



Permuta de recursos desalinizados por sobreexplotados (Ejemplo Valle del Guadalentín)

Valle del Guadalentín

Se analiza el impacto económico de la tarifa de los recursos externos necesarios para reducir el déficit del Valle del Guadalentín, tomando los datos de demanda y de recursos del actual plan de Cuenca (1997) y analizando el efecto sobre el margen neto de las explotaciones agrarias.

Hipótesis de aportes externos

Para realizar el análisis económico se ha partido de las siguientes variables:

- Volumen de recursos externos aplicados al regadío.
- Tarifa de los recursos externos aplicados en las UDAs objeto de análisis.

Las hipótesis de aplicación de recursos externos al regadío del Valle del Guadalentín consiste en la eliminación del déficit del regadío del Valle del Guadalentín (estimado en 127,6 hm³/año) mediante la aplicación de recursos externos que eliminan de forma progresiva el bombeo de recursos no renovables en el Valle.

Impacto sobre la tarifa media de agua de riego de la zona

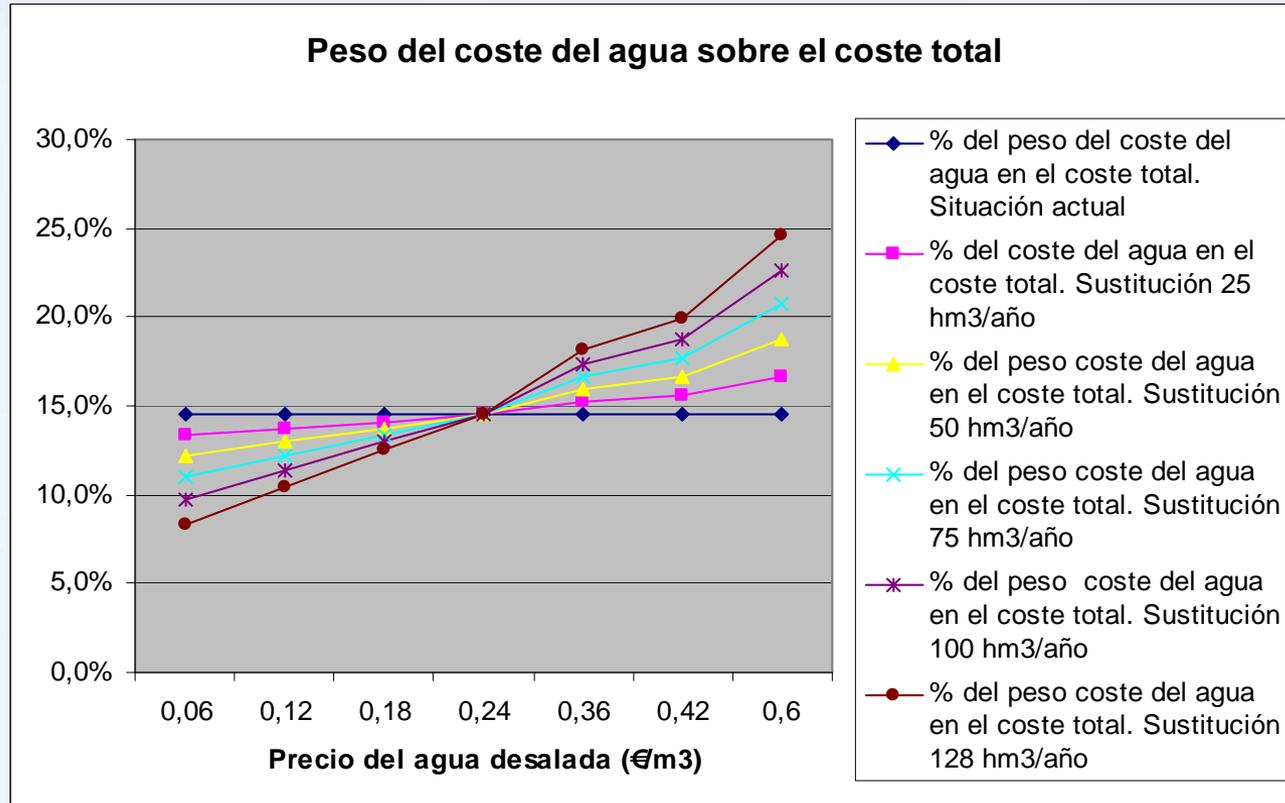
Para analizar el impacto sobre el regadío del Valle del Guadalentín que genera la sustitución de recursos subterráneos no renovables por recursos externos se ha analizado el impacto sobre la tarifa media del agua de riego en la zona, tal y como se muestra en las tablas siguientes.

En el caso de no sustituirse volumen de recursos sobreexplotados, la tarifa media del Valle del Guadalentín es:

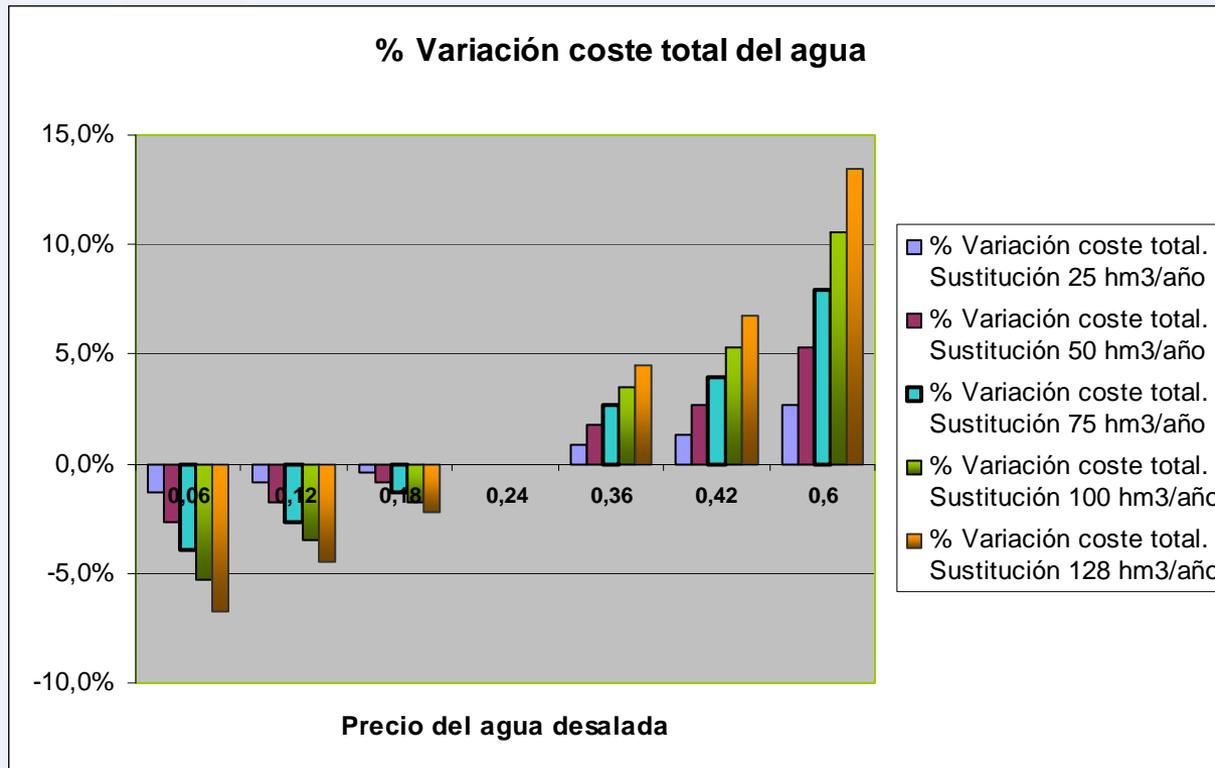
Tabla 76. Tarifa media del agua en el Valle del Guadalentín en caso de no eliminarse la sobreexplotación existente

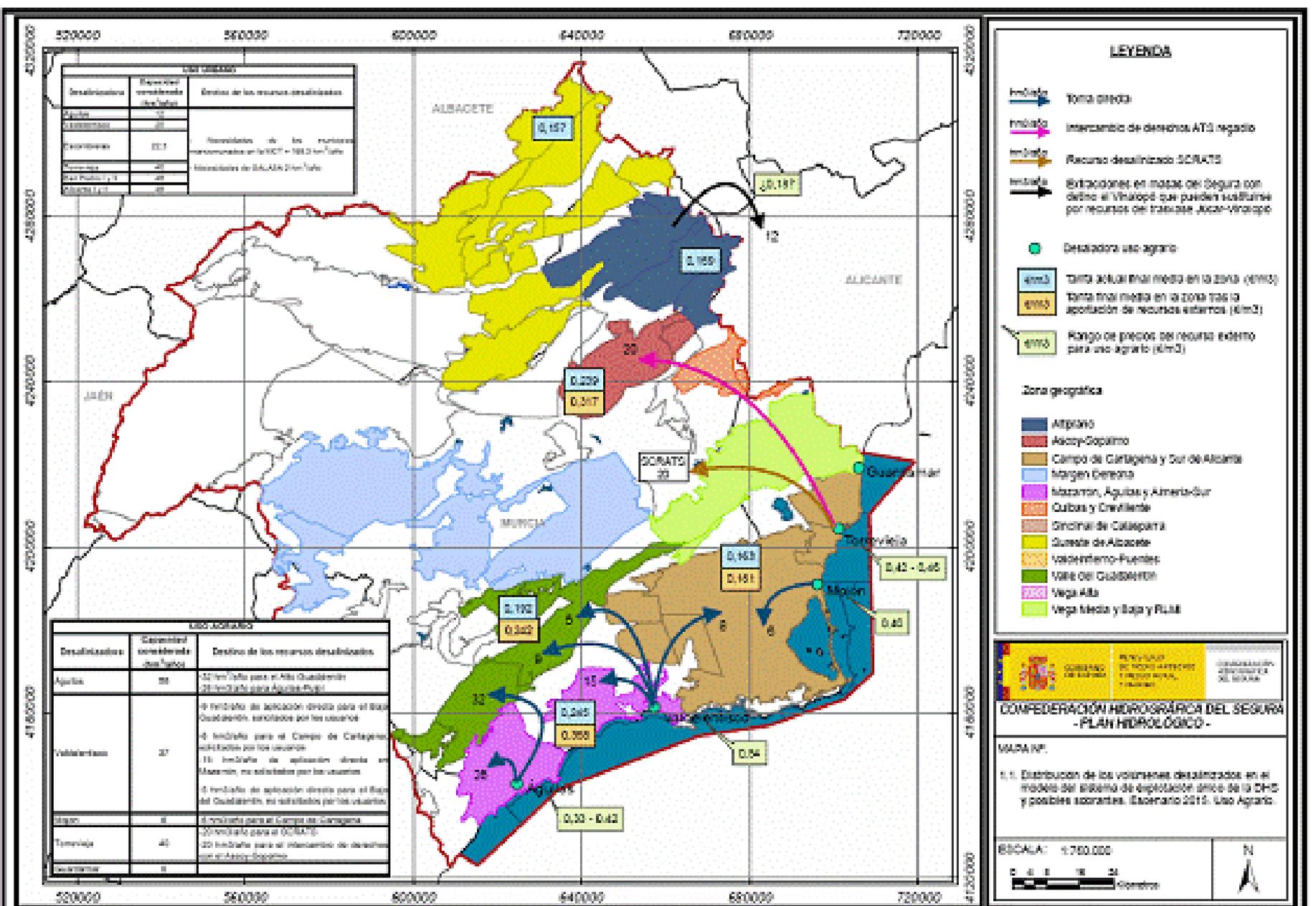
	Aplicación recursos demanda (hm ³ /año)	Tarifa estimada (€/m ³)
Superficiales	19,2	0,03
Trasvase	64,9	0,154
Residuales	5,7	0,03
Bombeo renovable	33,3	0,24
Bombeo no renovable	127,6	0,24
Recurso externo	0	
Aplicación total	250,7	0,197

INFLUENCIA DEL COSTE DEL AGUA EN EL COSTE TOTAL DEL USO AGRARIO EN EL VALLE DEL GUADALENTÍN



VARIACIÓN DEL COSTE DEL AGUA EN EL COSTE TOTAL DEL USO AGRARIO EN EL VALLE DEL GUADALENTÍN EN FUNCIÓN DEL VOLUMEN DE RECURSOS EXTERNOS APLICADOS Y SU TARIFA





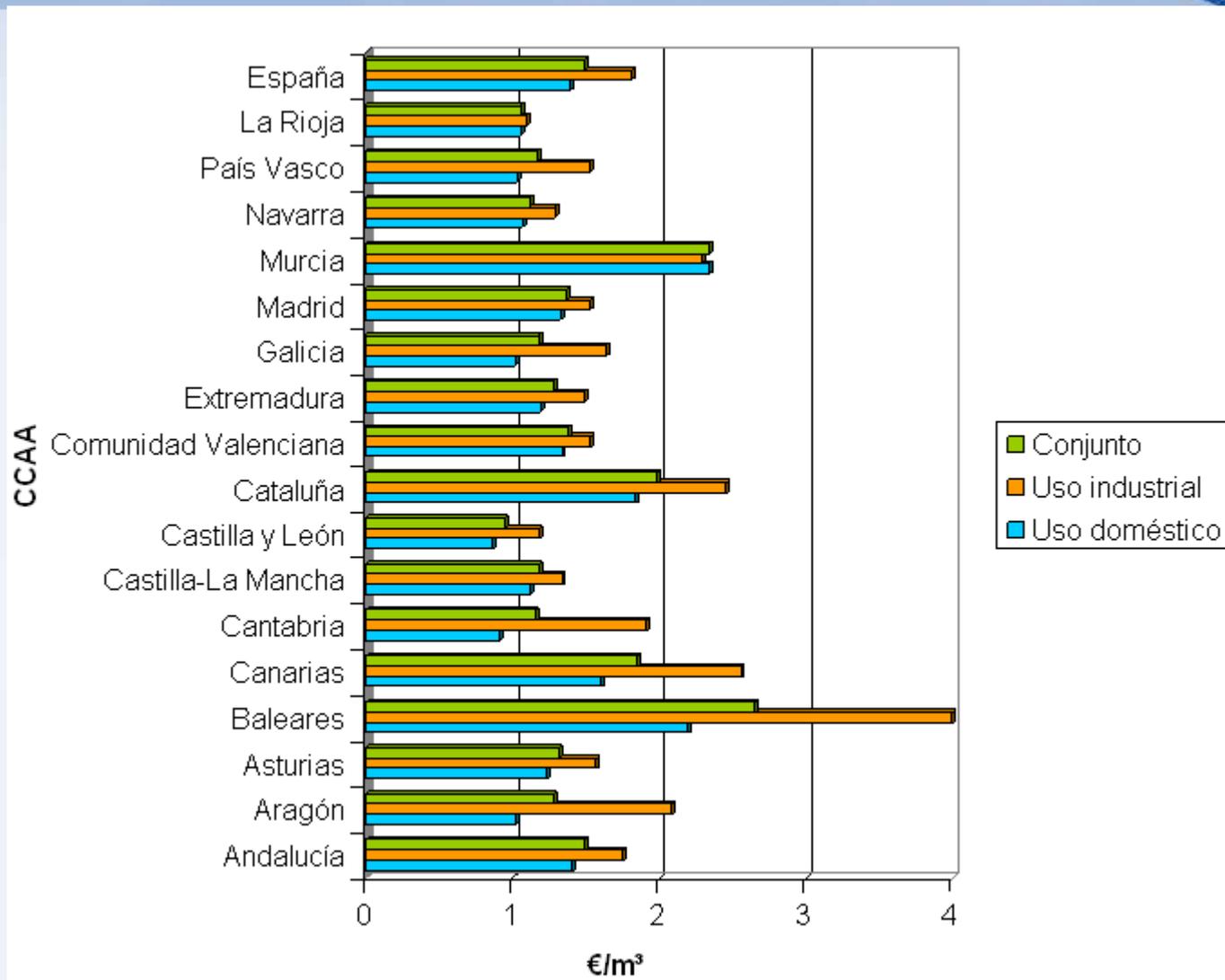
ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA TARIFA PARA USO URBANO

Para el análisis del impacto sobre la tarifa derivado del incremento de recursos desalinizados para el uso urbano, se han considerado los siguientes costes unitarios repercutidos a la MCT para cada origen de recurso:

Tabla 58. Estimación de costes unitarios repercutidos a la MCT en función del origen del recurso

Origen recurso	Naturaleza recurso	Tarifa considerada (cts€/m3)	Fuente
ATS	Trasvasado	21,07	Resolución de 4 de diciembre de 2009, de la Dirección General del Agua
Río Taibilla	Propio	-	-
Valdelentisco	Desalinizado	59,1	"La gestión del Servicio 2008" (MCT 2009)
San Pedro del Pinatar II		60,11	
San Pedro del Pinatar I	Desalinizado	49,77	"La gestión del Servicio 2008" (MCT 2009)
Alicante II		69,02	
Alicante I		71,81	
Águilas		59,1	
Torre Vieja		59,1	
			Se ha estimado una tarifa igual a la de Valdelentisco

Los costes repercutidos a la MCT no son iguales a la tarifa de abastecimiento que contempla la MCT para los municipios mancomunados (54,46 cts€/m3 en 2008 y actualmente 58,74 cts€/m3), puesto que la MCT no sólo debe recuperar los costes repercutidos a la misma sino también sus costes propios derivados de los servicios del agua que presta (aducción en alta hasta los depósitos municipales).



Tarifas de agua en España (estudio AEAS 2009), referidas a suministro en baja-

1. La cuenca del Segura presenta una disponibilidad “natural” de recursos de 440 m³/hab/año que según los organismos internacionales es totalmente insuficiente para un desarrollo socioeconómico sostenible.
2. El Plan en redacción pretende solventar los problemas tradicionales de escasez (déficit) junto con los objetivos medioambientales (caudales ecológicos y buen estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas).
3. Las medidas que se puedan acometer autónomamente (desalinización, modernización regadíos y reutilización) entendiéndolas como complementarias a los recursos actualmente disponibles (superficiales, subterráneas y asignación legal del Acueducto Tajo Segura) no son suficientes.
4. Serían precisas medidas adicionales en el marco del Plan Hidrológico Nacional.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Más información en <http://www.chsegura.es>