

# Confederación Hidrográfica del Segura

## *Memoria 2007*









**Confederación  
Hidrográfica  
del Segura**  
*Memoria 2007*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL  
Y MARINO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA

Programa  
**AGUA**

Actualizado para el Gestión y Utilización del Agua

**Edita:**

Confederación Hidrográfica del Segura

**Información:**

Servicios de la Confederación Hidrográfica del Segura

**Elaboración:**

Oficina de Planificación Hidrológica

**Coordinación:**

José Antonio Vera Gomis

**Supervisión:**

Mario A. Urea Mallebrera

**Fotografías:**

- Archivo de la Confederación Hidrográfica del Segura
- Principia Comunicación

**Diseño:**

Principia Comunicación

**Edición:**

Quaderna Editorial

**Depósito Legal:**

MU-1.719-2006

Libro impreso en papel reciclado (procedente de residuos de papel) y ecológico. Tanto para el interior como para el forro de las cubiertas se ha usado papel Cyclus Print, que goza del distintivo europeo ÁNGEL AZUL, garantía de que ese papel es 100% reciclado y ecológico (no tratado con sustancias nocivas para la Naturaleza).



## Sumario

	<b>Presentación</b>	<b>7</b>
	<b>Información general</b>	<b>9</b>
	<b>Comisaría de Aguas</b>	<b>27</b>
	<b>Dirección Técnica</b>	<b>61</b>
	<b>Secretaría General</b>	<b>117</b>
	<b>Planificación Hidrológica</b>	<b>135</b>
	<b>Casa del Agua</b>	<b>165</b>







## Presentación

**L**A QUE CORRESPONDE A 2007 es la cuarta memoria anual que edita la Confederación Hidrográfica del Segura dentro de su política de informar y suministrar a la ciudadanía en general elementos suficientes para conocer la actividad desarrollada al margen de la que habitualmente facilitamos a través de los medios de comunicación o de nuestra, cada vez más completa, página WEB que seguimos editando en las dos lenguas oficiales del ámbito territorial de la cuenca y en inglés para facilitar las consultas dentro y fuera de España.

El año 2007 ha sido el tercero consecutivo de la peor sequía que tenemos documentada desde que se constituyó la CHS, cuyo 80 aniversario hemos celebrado este año porque, aunque fue la segunda en crearse (Decreto de 23 de agosto de 1926), no se constituyó hasta el 5 de diciembre de 1927, pasando, desde entonces, a ser un agente destacado en el devenir histórico de estas tierras.

También hemos celebrado el vigésimo aniversario del Plan de Defensa contra las Avenidas aprobado el 13 de noviembre de 1987 y que tan importante ha sido al acabar con el secular problema de las riadas en nuestra cuenca tan a menudo acompañadas de desastres y dolor irreparables. Ha coincidido con la promulgación de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

Nuevamente, a pesar de la sequía, y gracias a actuaciones realizadas por la vía de emergencia y a las desalinizadoras en servicio, se ha salvado el año sin restricciones en el abastecimiento urbano, destacando otra vez la singular eficacia de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla en la línea de gestión modélica que la caracteriza.

Modélico ha vuelto a ser también el trabajo de nuestros agricultores que, a pesar de la escasez de los recursos puestos a su disposición, han sido capaces de salvar su actividad al punto de que el sector ha llegado a crecer un 1,4% sobre el año anterior. Es obligado preguntarse qué hubieran sido capaces de hacer si hubiéramos podido incrementar sus dotaciones.

2007 también ha sido el año en que hemos vuelto a ver nutrias en tramos medios del curso del río y una fauna piscícola creciente hasta en la Vega Baja. Pero esta mejora de la calidad de nuestras aguas es de una fragilidad absoluta debido a la tremenda escasez de caudales que padecemos.

Para afrontar esta situación ha sido fundamental la aplicación de las medidas establecidas en nuestro "Plan Especial de Actuación en situación de alerta y eventual sequía" aprobado en marzo por el Ministerio de Medio Ambiente (Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo) y que se ha convertido en herramienta imprescindible.

Me gustaría mirar con optimismo hacia 2008, pero, por desgracia, el principio del año hidrológico ha sido todavía peor que el anterior, así que no nos queda sino seguir trabajando, tratando de aportar lo mejor de nuestro quehacer profesional y, en este aspecto, no deseo acabar la Presentación de la memoria de 2007 sin hacer público reconocimiento del trabajo del personal de la C.H.S., cuyo grado de compromiso es verdaderamente admirable, supliendo con su entrega una serie de carencias materiales que esperamos ir resolviendo en breve plazo gracias a la aprobación, por parte del Gobierno de España, de un Plan de Choque para las Confederaciones Hidrográficas del Ebro, el Júcar y la del Segura, cuyo objetivo es dotarlas de los medios humanos, técnicos y materiales precisos para desarrollar las labores que tenemos encomendadas.

**José Salvador Fuentes Zorita**

*Presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura*





**Rambla de Canteras. Cartagena**



# *Información General*







Estación de Aforos. Guardamar del Segura



## La Cuenca

Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura, además de la cuenca hidrográfica de la rambla de Canales y las endorreicas de Yecla y Corral-Rubio.

## Datos básicos

- Superficie: 18.815 Km<sup>2</sup>.
- Habitantes (censo 2007): 1.888.117 y una densidad de 100,1 hab/Km<sup>2</sup>.
- Temperatura media (intervalo de variación): 10-18° C.
- Temperatura máxima: 45° C.
- Pluviometría media (intervalo de variación): 200-1.000 mm.
- Pluviometría media: 365 mm.
- Evapotranspiración potencial (intervalo de variación): 600-950 mm.
- Evapotranspiración potencial media: 827 mm.

## Comunidades Autónomas

Andalucía, Castilla-La Mancha, Región de Murcia y Comunidad Valenciana, con un total de seis provincias y 132 municipios.

**Relación de términos municipales que forman parte de la Cuenca Hidrográfica del Segura**

Término municipal	Provincia	Superficie total del municipio (Km <sup>2</sup> )	Superficie del municipio dentro de la Cuenca (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje de la superficie en la Cuenca (%)	Población en la Cuenca (ambos sexos)
Albacete	Albacete	1.140,70	46,87	4,10	—
Albatana	Albacete	30,60	30,60	100,00	833
Alcadozo	Albacete	99,60	63,58	63,83	761
Alcaraz	Albacete	370,50	9,95	2,68	—
Almansa	Albacete	532,10	22,46	4,22	—
Ayna	Albacete	146,80	146,80	100,00	890
Bogarra	Albacete	166,00	161,54	97,31	1.056
Bonete	Albacete	125,10	47,09	37,64	1.270
Casas de Lázaro	Albacete	112,30	2,75	2,45	—
Corral-Rubio	Albacete	94,80	94,80	100,00	414
Chinchilla de Monte Aragón	Albacete	680,00	166,81	24,53	—
Elche de la Sierra	Albacete	239,50	239,50	100,00	3.929
Férez	Albacete	126,10	126,10	100,00	793
Fuente Álamo de Albacete	Albacete	133,40	133,40	100,00	2.684
Hellín	Albacete	781,20	768,80	98,41	30.366
Higueruela	Albacete	205,40	52,55	25,58	—
Letur	Albacete	263,60	263,60	100,00	1.190
Liétor	Albacete	311,60	311,60	100,00	1.474
Molinicos	Albacete	143,60	143,60	100,00	1.147
Montealegre del Castillo	Albacete	177,80	171,70	96,57	2.301
Nerpio	Albacete	435,80	386,93	88,78	2.360
Ontur	Albacete	54,20	54,20	100,00	2.360
Paterna del Madera	Albacete	112,30	109,48	97,49	471
Peñascola	Albacete	189,30	23,80	12,57	—
Peñas de San Pedro	Albacete	158,80	11,45	7,21	—
Pétrola	Albacete	74,60	68,41	91,70	873
Pozo Cañada	Albacete	101,41	21,04	20,75	—
Pozohondo	Albacete	136,50	18,03	13,21	—
Riópar	Albacete	80,90	76,51	94,58	1.471
Socovos	Albacete	138,60	138,60	100,00	1.951
Tobarra	Albacete	325,00	301,78	92,85	7.962
Vianos	Albacete	128,00	11,19	8,74	—
Villaverde de Guadalimar	Albacete	69,10	0,18	0,26	—
Yeste	Albacete	511,20	508,03	99,38	3.456
Albatera	Alicante	66,50	66,50	100,00	11.102
Algorfa	Alicante	18,40	18,40	100,00	3.645
Algueña	Alicante	18,50	18,50	100,00	1.515
Almoradí	Alicante	42,70	42,70	100,00	17.945
Benejúzar	Alicante	9,30	9,30	100,00	5.419
Benferri	Alicante	12,40	12,40	100,00	1.601
Benijófar	Alicante	4,40	4,40	100,00	3.707
Bigastro	Alicante	4,10	4,10	100,00	6.588
Callosa de Segura	Alicante	24,80	24,80	100,00	17.423
Catral	Alicante	20,00	20,00	100,00	8.105
Cox	Alicante	16,80	16,80	100,00	6.414
Crevillente	Alicante	104,50	104,50	100,00	28.172
Daya Nueva	Alicante	7,10	4,73	66,55	1.761
Daya Vieja	Alicante	3,10	3,10	100,00	459
Dolores	Alicante	18,70	18,70	100,00	6.954
Elche	Alicante	326,10	22,68	6,95	2.224



Término municipal	Provincia	Superficie total del municipio (Km <sup>2</sup> )	Superficie del municipio dentro de la Cuenca (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje de la superficie en la Cuenca (%)	Población en la Cuenca (ambos sexos)
Formentera del Segura	Alicante	4,30	4,30	100,00	3.518
Granja de Rocamora	Alicante	7,20	7,20	100,00	2.271
Guardamar del Segura	Alicante	35,60	3,95	11,10	15.132
Hondón de las Nieves	Alicante	68,80	3,95	5,74	—
Hondón de los Frailes	Alicante	12,60	1,32	10,48	—
Jacarilla	Alicante	12,20	12,20	100,00	1.957
Monóvar	Alicante	152,40	1,50	0,98	—
Orihuela	Alicante	365,40	365,40	100,00	80.468
Pilar de la Horadada	Alicante	77,90	77,90	100,00	20.338
Pinoso	Alicante	126,90	84,08	66,26	7.442
Rafal	Alicante	1,60	1,60	100,00	3.901
Redován	Alicante	9,40	9,40	100,00	6.982
Rojales	Alicante	27,60	27,60	100,00	17.543
Romana (La)	Alicante	43,30	1,13	2,61	—
San Fulgencio	Alicante	19,70	19,70	100,00	10.583
San Miguel de Salinas	Alicante	54,90	54,90	100,00	7.625
Torrevieja	Alicante	59,94	59,94	100,00	94.006
Villena	Alicante	345,60	19,34	5,60	—
Montesinos (Los)	Alicante	15,10	15,10	100,00	4.284
San Isidro	Alicante	6,70	6,70	100,00	1.561
Chirivel	Almería	196,60	164,13	83,48	1.794
Cuevas de Almanzora	Almería	264,80	142,78	53,92	582
Huércal-Overa	Almería	317,70	51,48	16,20	327
María	Almería	225,70	71,70	31,77	1.504
Oria	Almería	234,80	0,05	0,02	—
Pulpí	Almería	94,70	94,70	100,00	7.911
Vélez-Blanco	Almería	442,00	410,22	92,81	2.219
Vélez-Rubio	Almería	282,00	195,09	69,18	7.062
Cúllar	Granada	413,80	0,22	0,05	—
Huéscar	Granada	473,50	54,35	11,48	—
La Puebla de Don Fadrique	Granada	523,40	3,39	0,65	—
Benatae	Jaén	44,50	5,54	12,44	—
Hornos	Jaén	117,60	11,98	10,18	—
Orcera	Jaén	126,20	18,35	14,54	—
Santiago-Pontones	Jaén	682,80	400,31	58,63	3.944
Segura de la Sierra	Jaén	225,00	106,61	47,38	—
Siles	Jaén	177,80	52,49	29,52	—
Abanilla	Murcia	235,60	235,60	100,00	6.568
Abarán	Murcia	114,90	114,90	100,00	12.968
Águilas	Murcia	251,80	251,80	100,00	33.134
Albudeite	Murcia	17,00	17,00	100,00	1.413
Alcantarilla	Murcia	16,20	16,20	100,00	39.636
Alcázares (Los)	Murcia	19,80	19,80	100,00	14.077
Aledo	Murcia	49,70	49,70	100,00	1.046
Alguazas	Murcia	23,70	23,70	100,00	8.572
Alhama de Murcia	Murcia	311,60	311,60	100,00	18.996
Archena	Murcia	16,40	16,40	100,00	17.634
Beniel	Murcia	10,10	10,10	100,00	10.294
Blanca	Murcia	87,10	87,10	100,00	6.119
Bullas	Murcia	82,20	82,20	100,00	12.020
Calasparra	Murcia	184,90	184,90	100,00	10.282

Término municipal	Provincia	Superficie total del municipio (Km <sup>2</sup> )	Superficie del municipio dentro de la Cuenca (Km <sup>2</sup> )	Porcentaje de la superficie en la Cuenca (%)	Población en la Cuenca (ambos sexos)
Campos del Río	Murcia	47,30	47,30	100,00	2.182
Caravaca de la Cruz	Murcia	858,80	858,80	100,00	25.688
Cartagena	Murcia	558,10	558,10	100,00	207.286
Cehegín	Murcia	299,30	299,30	100,00	15.798
Ceutí	Murcia	10,20	10,20	100,00	9.185
Cieza	Murcia	366,80	366,80	100,00	34.898
Fortuna	Murcia	149,30	149,30	100,00	8.939
Fuente Álamo de Murcia	Murcia	273,50	273,50	100,00	14.400
Jumilla	Murcia	969,00	969,00	100,00	24.596
Librilla	Murcia	56,50	56,50	100,00	4.378
Lorca	Murcia	1.675,20	1.675,20	100,00	89.606
Lorquí	Murcia	15,80	15,80	100,00	6.714
Mazarrón	Murcia	318,90	318,90	100,00	32.616
Molina de Segura	Murcia	169,50	169,50	100,00	59.365
Moratalla	Murcia	954,80	954,80	100,00	8.379
Mula	Murcia	634,10	634,10	100,00	16.570
Murcia	Murcia	885,90	885,90	100,00	422.861
Ojós	Murcia	45,30	45,30	100,00	626
Pliego	Murcia	29,40	29,40	100,00	3.864
Puerto Lumbreras	Murcia	144,80	144,80	100,00	12.964
Ricote	Murcia	87,50	87,50	100,00	1.531
San Javier	Murcia	74,60	74,60	100,00	29.167
San Pedro del Pinatar	Murcia	22,30	22,30	100,00	22.217
Santomera	Murcia	44,20	44,20	100,00	14.323
Torre Pacheco	Murcia	189,40	189,40	100,00	29.187
Torres de Cotillas (Las)	Murcia	38,80	38,80	100,00	19.611
Totana	Murcia	288,90	288,90	100,00	28.742
Ulea	Murcia	40,10	40,10	100,00	991
Unión (La)	Murcia	24,70	24,70	100,00	16.471
Villanueva del Río Segura	Murcia	13,20	13,20	100,00	2.042
Yecla	Murcia	605,60	605,60	100,00	34.161



## Datos hidrológicos

### Ríos principales

- 12

### Aguas superficiales

- Longitud de los ríos principales en Km: 868.

### Embalses

- Capacidad total de 1.229 Hm<sup>3</sup>.

Embalses			
Nombre	Capacidad	Uso	Año construcción
Valdeinfierno	(13 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1806
Alfonso XIII	(22 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1916
Talave	(35 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1918
La Cierva	(7 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1929
Fuensanta	(210 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1933
Anchuricas	(6 Hm <sup>3</sup> )	Hidroeléctrico	1955
La Vieja o La Novia	(1 Hm <sup>3</sup> )	Hidroeléctrico	1955
Camarillas	(36 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1960
Cenajo	(437 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1960
Santomera	(26 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1967
Argos	(10 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1974
Ojós	(1,6 Hm <sup>3</sup> )	Regadío	1978
Taibilla	(9 Hm <sup>3</sup> )	Abastecimiento	1979
Mayés	(1,4 Hm <sup>3</sup> )	Regadío	1980
Crevillente	(13 Hm <sup>3</sup> )	Regadío	1985
La Pedrera	(246 Hm <sup>3</sup> )	Regadío	1985
Moro	(5,6 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1989
Cárcavo	(3,2 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1992
Judío	(9,5 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1992
Doña Ana	(2,75 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1993
Pliego	(10 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1993
Algeciras	(45 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	1995
Bayco	(9 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1997
Boquerón	(13 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1999
José Bautista	(6 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	1999
Los Rodeos	(14 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	2000
Puentes (Nueva)	(26 Hm <sup>3</sup> )	Regadío y Defensa	2000
Los Charcos	(4 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	2001
La Risca	(2,3 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	2002
Moratalla	(5 Hm <sup>3</sup> )	Defensa	2002

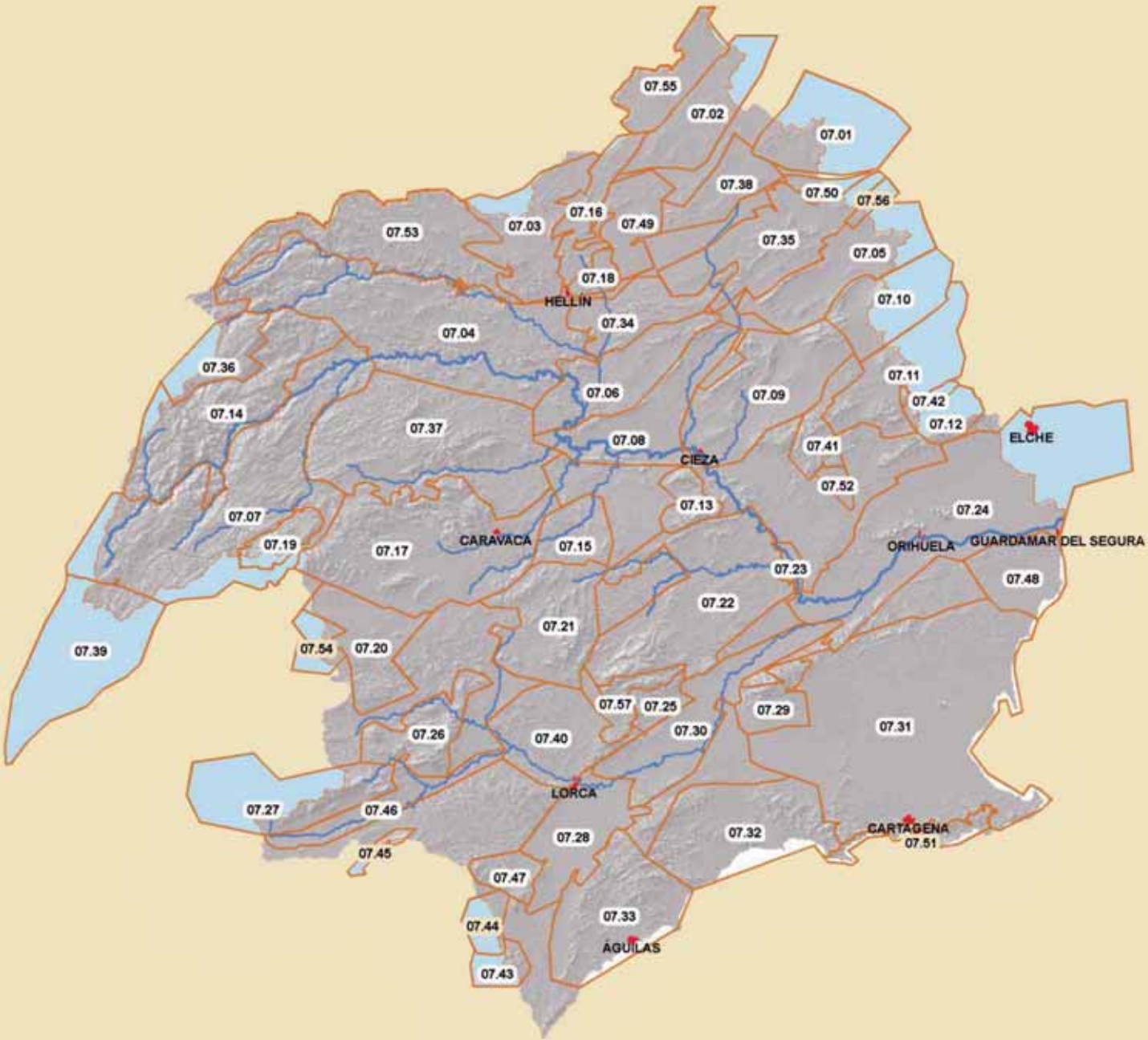
## Las Unidades Hidrogeológicas de la Demarcación Hidrográfica del Segura

Unidades Hidrogeológicas	Equivalencia con Masa de Agua de la D.M.A.
07.01 Sierra de la Oliva	70009
07.02 Sinclinal de la Higuera	70002
07.03 Boquerón	70004
07.04 Pliegues Jurásicos del Mundo	700100
07.05 Jumilla-Villena	70023
07.06 El Molar	70021
07.07 Fuente Segura Fuensanta	70016
07.08 Sinclinal de Calasparra	70022
07.09A Ascoy-Sopalmo	70025
07.09B El Cantal-Viña Pi	70026
07.10 Serral-Salinas	70027
07.11 Quibas	70029
07.12 Sierra de Crevillente	70031
07.13 Oro-Ricote	70034
07.14 Segura-Madera-Tús	70015
07.15 Bajo Quípar	70033
07.16 Tobarra-Tedera-Pinilla	70005
07.17 Caravaca	70032
07.18 Pino	70006
07.19 Taibilla	70019
07.20 Alto Quípar	70038
07.21 Bullas	70039
07.22 Sierra de Espuña	70040
07.23 Vega Alta del Segura	70041
07.24A Vegas Media y Baja del Segura	70036
07.24B Cresta del Gallo	70051
07.25 Santa-Yéchar	70048
07.26 Valdeinfierno	70043
07.27 Orce-María	70044
07.28 Alto Guadalentín	70057
07.29 Triásico de Carrascoy	70055
07.30 Bajo Guadalentín	70050

Unidades Hidrogeológicas	Equivalencia con Masa de Agua de la D.M.A.
07.31A Campo de Cartagena	70052
07.31B Triásico de los Victoria	70054
07.31C Cabo Roig	70053
07.32 Mazarrón	70058
07.33 Águilas	70061
07.34 Cuchillos-Cabras	70011
07.35 Cingla	70012
07.36 Calar del Mundo	70014
07.37 Anticlinal de Socovos	70020
07.38 Ontur	70008
07.39 Castril	70018
07.40 Puentes	70046
07.41 Baños de Fortuna	70028
07.42 Sierra de Argallet	70030
07.43 Sierra de Almagro	70062
07.44 Saltador	70060
07.45 Saliente	70056
07.46 Chirivel-Vélez	70045
07.47 Enmedio-Cabeza de Jara	70059
07.48 Terciario de Torrevieja	70042
07.49 Conejeros-Albatana	70007
07.50 Moratalla	70013
07.51 Sierra de Cartagena	70063
07.52 Cuaternario de Fortuna	70035
07.53 Alcadozo	70003
07.54 Sierra de la Zarza	70037
07.55 Corral Rubio	70001
07.56 Lacera	70024
07.57A Aledo	70049
07.57B Triásico Maláguide de S. Espuña	70047
Acuíferos inferiores de la Sierra de Segura	70017



**Unidades Hidrogeológicas: Masas de Agua**

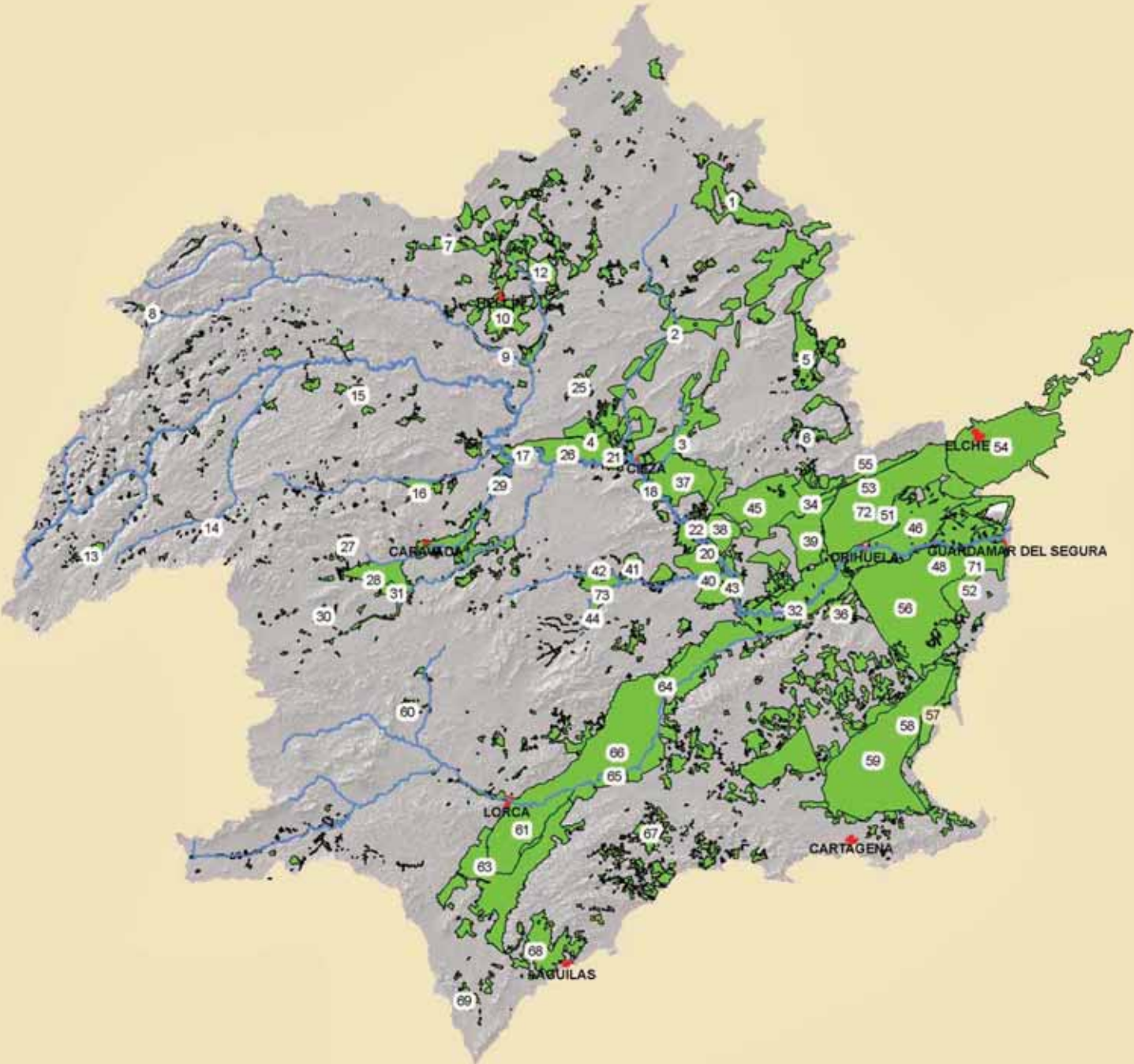


## Unidades de Demanda Agraria

Cód. Núm.	Nombre	Ha. brutas	Ha. netas
1	Yecla-Corral Rubio	16.376	6.960
2	Jumilla	8.303	4.587
3	Regadíos sobre Ascoy-Sopalmo	9.350	4.769
4	Regadíos de Ascoy-Sopalmo sobre Sincl. de Calasparra	4.077	2.599
5	Acuífero de Serral-Salinas	10.069	5.135
6	Acuífero de Quibas	3.222	2.054
7	Subterráneas Hellín-Tobarra	14.445	7.367
8	Regadíos aguas arriba de Talave	1.364	1.043
9	Vega del Mundo, entre Talave y Camarillas	789	637
10	Canal de Hellín	4.767	3.849
12	Superficiales Tobarra-Albatana-Agramón	5.542	3.297
13	Regadíos aguas arriba de Fuensanta	3.829	2.766
14	Regadíos aguas arriba de Taibilla	890	643
15	Regadíos aguas arriba de Cenajo	4.093	2.957
16	Moratalla	2.778	1.535
17	Tradicional Vega Alta, Calasparra	694	501
18	Tradicional Vega Alta, Abarán-Blanca	2.799	2.022
20	Tradicional Vega Alta, Ojós-Contraparada	5.574	4.027
21	Tradicional Vega Alta, Cieza	1.549	1.119
22	Vega Alta, post. al 33 y ampl. del 53	8.005	5.784
25	Regadíos de acuíferos en la Vega Alta	2.672	1.931
26	Nuevos regadíos Zona I Vega Alta-Media	3.973	2.702
27	Cabecera del Argos, pozos	1.475	1.066
28	Cabecera del Argos, mixto	7.183	4.579
29	Embalse del Argos	1.209	976
30	Cabecera del Quípar, pozos	838	641
31	Cabecera del Quípar, mixto	5.287	3.595
32	Tradicional Vega Media	14.254	9.693
34	Vega Media, post. al 33 y ampl. del 53	2.055	1.397
36	Regadíos de acuíferos en la Vega Media	2.813	1.913
37	Nuevos regadíos Zona II Vega Alta-Media	5.378	3.200
38	Nuevos regadíos Zona III Vega Alta-Media	1.583	1.278
39	Nuevos regadíos Zona IV Vega Alta-Media	8.233	4.899

Cód. Núm.	Nombre	Ha. brutas	Ha. netas
40	Nuevos regadíos Zona V Vega Alta-Media	4.329	3.128
41	Nuevos regadíos Yéchar	980	750
42	Tradicionales de Mula	2.650	1.802
43	Mula, manantial de los Baños	1.296	661
44	Pliego	2.067	1.406
45	Regadíos del Ascoy-Sopalmo, Fortuna-Abanilla-Molina	15.083	3.846
46	Tradicional Vega Baja	20.464	14.785
48	Vega Baja, post. al 33 y ampl. del 53	13.310	9.616
51	Regadíos de acuíferos en la Vega Baja	219	158
52	Riegos de Levante Margen Derecha	3.785	2.896
53	Riegos de Levante Margen Izquierda-Segura	12.063	7.690
54	Riegos de Levante Margen Izquierda-Júcar	20.341	12.967
55	Acuífero de Crevillente	2.655	1.580
56	Nuevos regadíos La Pedrera	21.287	7.238
57	Acuíferos del Campo de Cartagena	28.332	7.225
58	Campo de Cartagena redotado con trasvase	20.989	15.165
59	Nuevos regadíos Campo de Cartagena	16.523	11.938
60	Regadíos aguas arriba de Puentes	2.411	1.742
61	Regadío de Lorca	11.782	9.013
63	Acuífero del Alto Guadalentín	21.266	9.942
64	Mixtos del Bajo Guadalentín	7.885	5.027
65	Subterráneas zona del Bajo Guadalentín	21.362	12.710
66	Nuevos regadíos Lorca y Valle del Guadalentín	10.798	7.802
67	Mazarrón	5.096	3.898
68	Águilas	9.405	4.397
69	Almería-Segura	1.363	579
70	Nuevos regadíos Almería-Sur	4.000	3.060
71	Nuevos regadíos Riegos de Levante Margen Derecha	2.176	1.017
72	Nuevos regadíos Riegos de Levante Margen Izquierda-Segura	8.343	5.319
73	Nuevos regadíos Mula y Pliego	221	150
74	Nuevos regadíos Riegos de Levante Margen Izquierda-Júcar	1	1

Mapa de las Unidades de Demanda Agraria





## Aguas subterráneas

Acuíferos distribuidos en 57 unidades hidrogeológicas, con un bombeo total de 412 Hm<sup>3</sup>/año y una sobreexplotación de 174 Hm<sup>3</sup>/año y con destino fundamentalmente a regadíos de la cuenca, según el PHN.

## Aprovechamientos energéticos

La potencia total instalada en la Cuenca es de 78 MW, con una producción anual de 205 GWh.

Aprovechamientos agrarios brutos	
Superficie bruta	457.950 ha.
Recursos propios	370.125 ha.
Trasvase	87.825 ha.
Exclusivo recursos propios	259.772 ha.
Redotada de Trasvase	110.353 ha.

Zonas regables netas		
	Superficies estimadas	
Vegas Segura y otras zonas regables superficiales	—	102.421
Subterráneas	—	114.126
Trasvase A.T.S.	—	—
Redotación	74.025	—
Nuevos regadíos	—	52.482
<b>Totales</b>	<b>74.025</b>	<b>269.029</b>

Balance hídrico según el PHC Segura, aprobado por R.D. 1.664/1998, de 24 de julio								
Recursos	(1)	(2)	(3)	Demandas	(1)	(2)	(3)	
Agua superficial	640			Urbana	217	255	260	
Agua subterránea	220			Industrial	23	38	38	
Reutilización	100	113	118	Regadío	1.660			
Trasvase Tajo-Segura	540			Medioambiental	60			
Desalación	0	40	40					
Déficit	460							

(1) Situación a la aprobación del Plan Hidrológico (2) Horizonte + 10 años (3) Horizonte + 20 años.

## El Organismo

Con excepción de la potestad resolutoria de conceder o denegar autorizaciones y/o concesiones de agua o de los bienes que integran el dominio público hidráulico, la actividad administrativa del Organismo corresponde a la Comisaría de Aguas, en lo concerniente a gestión y protección del dominio público hidráulico; a la Dirección Técnica, en lo relativo a la construcción y explotación de las obras hidráulicas; a la Secretaría General, en lo referente al funcionamiento de los órganos colegiados, y la administración ordinaria del Organismo y a la Oficina de Planificación Hidrológica, en lo que afecta a la elaboración, seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca.

## Los Órganos de Gobierno

### El Presidente y la Junta de Gobierno

De estructura tripartita forman parte de la Junta de Gobierno un amplio elenco (33) de representantes:

- 12 representantes de la Administración del Estado y el Organismo, 11 representantes diversos de las CC.AA. y 10 representantes de los usuarios, además del Presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura, que es el Presidente de la misma. Éstos se reúnen con periodicidad trimestral y entre sus funciones destacan la dirección del plan de actuación del Organismo, formulación de presupuestos, disposiciones patrimoniales, preparación de asuntos del Consejo del Agua, concierto de operaciones de crédito...

En 2007 la Junta de Gobierno se reunió en las siguientes fechas: 27 de febrero, 5 de julio y 4 de diciembre.

## Los Órganos de Planificación

### El Consejo del Agua de la Cuenca

Es el órgano señero de la planificación del Organismo. Tiene una estructura representativa tripartita, similar a la de la Junta de Gobierno, aunque más amplia. Presidido por el Presidente de la Confederación entiende de cuantos asuntos tienen relación con la planificación hidrológica, la aprobación del Plan Hidrológico de Cuenca, su elevación al Gobierno y sus posteriores revisiones. La celebración de reuniones es discrecional, ya que se convocan a propuesta de la Comisión de Planificación Hidrológica, una forma de funcionamiento prevista en el Reglamento de la Administración Pública del Agua. La Comisión de Planificación Hidrológica es de composición más reducida, proporcionalmente similar a la del pleno, y de convocatoria y actuación más ágiles, estando encargada de la aprobación de las directrices del Plan Hidrológico, con carácter previo a la elaboración de la propuesta del Plan, así como de informar sobre cuestiones de interés general para la Cuenca, especialmente las referentes a ordenación, tutela y explotación del Dominio Público Hidráulico.

## Los Órganos de Gestión en régimen de participación

Existen en la Cuenca del Segura tres órganos complementarios, en los que la representación deja de ser tripartita y está conferida a los usuarios y representantes del Estado. Son los siguientes:

### La Asamblea de Usuarios

Órgano presidido por el Presidente de la Confederación y compuesto por los usuarios que son vocales de las Juntas de Explotación.

Coordina la explotación de las obras hidráulicas y los recursos de agua de la Cuenca.

No tiene una precisión exacta en cuanto a celebración de reuniones.

### Las Juntas de Explotación

Representan en la Cuenca del Segura el órgano de participación más consolidado. Su misión consiste en coordinar la explotación de las obras hidráulicas y los recursos de agua de los ríos, tramos fluviales o unidades hidrogeológicas cuyos aprovechamientos están especialmente interrelacionados. Actualmente funcionan cinco Juntas de Explotación, las cuales se reúnen al menos dos veces al año, antes y después de la campaña de riegos, destacando entre sus funciones coordinar respetando los derechos derivados de las correspondientes autorizaciones y concesiones, la explotación de las obras hidráulicas y de los recursos superficiales y subterráneos (artº 32 TRLA).

### La Comisión de Desembalse

Se trata de un órgano de gestión indispensable para la toma de decisiones respecto a la gestión y uso del agua. Presenta una composición bipartita que, también bajo la presidencia del Presidente de la Confederación, aprueba el régimen de llenado y vaciado de los embalses y acuíferos de la Cuenca. Esta Comisión se reúne periódicamente cuando las circunstancias lo requieren. De manera similar al funcionamiento del Pleno o la Comisión, ya indicada en el Consejo del Agua, existe en este caso un órgano colegiado, el Comité Permanente, de convocatoria y actuación, en situaciones extremas, más ágiles.

### Comisión Permanente de la Junta de Gobierno

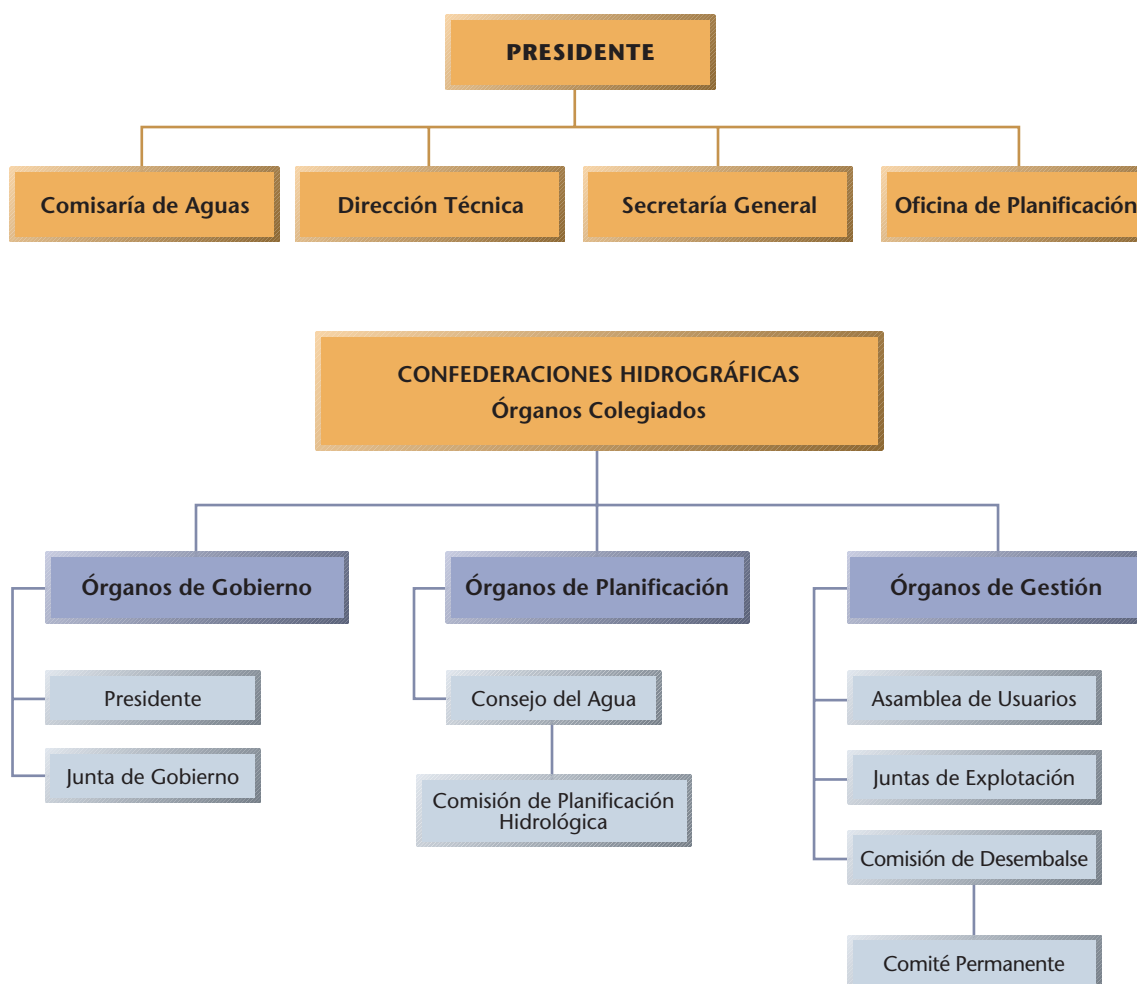
De manera extraordinaria y con motivo de la sequía, fue promulgado el R.D. 1265/21, de octubre de 2005 (BOE nº 256), que en su artículo 2, apartado 3, dispone la constitución de la Comisión Permanente de la Junta de Gobierno con la siguiente composición y actúa como Secretario de la misma el Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica.

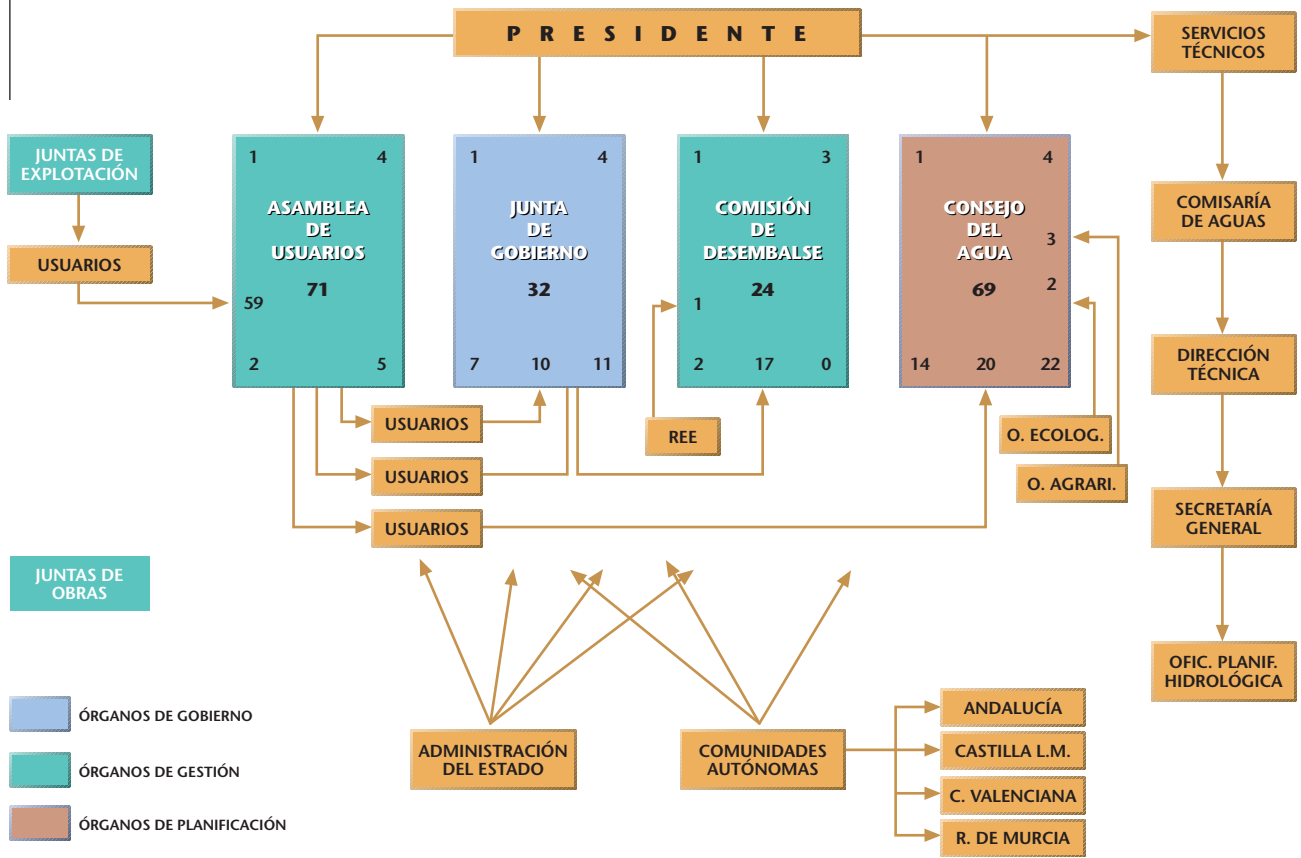
“... cada una de las Juntas de Gobierno afectadas constituirá una Comisión Permanente, presidida por el Presidente de la Confederación Hidrográfica, y de la que formarán parte el Comisario de Aguas, el Director Técnico, el Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica, un representante de cada uno de los Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Industria, Turismo y Comercio, un representante de cada comunidad autónoma afectada cuyo territorio esté situado en el ámbito de la Confederación Hidrográfica y un representante por cada uno de los siguientes grupos de usuarios: abastecimiento, regadío y aprovechamientos energéticos. Los representantes serán designados entre los que integran cada grupo dentro de la Junta de Gobierno de las respectivas Confederaciones Hidrográficas, a propuesta de la mayoría de los integrantes de cada uno de los grupos. El Presidente de la Confederación Hidrográfica



nombrará al Secretario de la Comisión entre sus miembros. En el caso de la Confederación Hidrográfica del Segura, por el grupo de usuarios de regadío formarán parte de la Comisión Permanente tres representantes de las vegas tradicionales y uno del Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura. Asimismo, participarán en la Comisión Permanente, con voz pero sin voto, un representante de las asociaciones y organizaciones de defensa de intereses ambientales, dos de las organizaciones sindicales y empresariales más representativas y uno de las entidades locales cuyo territorio coincida total o parcialmente con el de la cuenca hidrográfica, designados por el Presidente de la Confederación Hidrográfica, a propuesta de los respectivos grupos”.

La citada C.P. se ha constituido como órgano colegiado de gestión de la sequía, habiéndose reunido en 2007 como complemento de la Junta de Gobierno en las siguientes fechas: 4 de abril, 5 de junio, 18 de septiembre y 7 de noviembre.





## 80 Aniversario de la CHS

La Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) conmemora el 80 aniversario de su constitución. Fue creada el 4 de diciembre de 1927 y, desde sus inicios, se propuso regular un río con un caudal muy irregular, marcado por grandes periodos de estío y grandes avenidas en periodos cortos.

Por ello, la prioridad de los dirigentes de la CHS fue la construcción y terminación de los embalses Fuensanta, Cenajo, Camarillas, Talave, Argos, Quípar, De la Cierva y Valdeinfierno, para la puesta en marcha de nuevos regadíos y el abastecimiento a la población. Otro de los grandes retos fue acabar con las grandes riadas, para lo cual, el Gobierno central ejecutó el Plan de Defensa frente a Avenidas, aprobado en 1987. Esta actuación, que supuso una inversión de 450 millones de euros en nuevas presas y encauzamientos, ha acabado con las grandes inundaciones que assolaban la Cuenca del Segura.

En los últimos años el esfuerzo de la Confederación se ha dirigido hacia otros campos fundamentales, como la conservación del entorno natural de la cuenca y la mejora de gestión y calidad de las aguas. Además de definirse los objetivos, también se ha trabajado para implicar, a través de la participación, a todos los agentes sociales relacionados con el agua, que tendrán un papel primordial en la redacción del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, cuya aprobación está prevista a finales de 2009.

La CHS ha preparado varios actos para conmemorar su aniversario. El más destacado fue el acto celebrado en el Edificio de Servicios Múltiples de Murcia el 4 de diciembre de 2007, en el que se entregaron medallas a los funcionarios que han trabajado en el organismo durante más de treinta años. Además se proyectó un vídeo y se organizó una exposición. Para culminar la velada, la CHS ofreció al público un vino español amenizado por una orquesta que tocó piezas de música clásica.

La ceremonia fue presidida por el presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura, José Salvador Fuentes Zorita, el presidente del Sindicato Central de Regantes del Trasvase Tajo-Segura, Francisco del Amor, el consejero de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, Antonio Cerdá, y la secretaria general de la Confederación Hidrográfica del Segura, Paloma Moriano, quienes dirigieron unas palabras al público en el acto de celebración.

Los funcionarios condecorados con la Medalla de Oro por su trayectoria fueron: José Antonio Abenza Ibáñez, Antonio López Alarcón, José Alemán Ferrán, Pedro Luis Cantó Olivares, Antonio Cazorla Romero, Diego Carmona del Amor, Joaquín Ezcurra Cartagena, Francisco Manuel García Chinchilla, Juana García Cuenca, Mari Carmen García de Otazo, José Hernández Alcázar, Carmelo Iborra Collado, Maravillas Pérez Vicente, Juan José Rabasco, Pedro Ruiz Corbalán, León Saavedra Pantoja, José Santoyo Santoyo, Juan Serna Sánchez, Antonio Jesús Vázquez Fernández, Isidoro Zapata Pardo, José Zapata Pardo, Francisco Hernández Nicolás.

Los anteriores delegados del Gobierno en Murcia y presidentes de la CHS condecorados fueron: Adrián Ángel Viudes Viudes, Juan Guillamón Álvarez, Francisco Cerón Guillén, Emilio Pérez Pérez, Emilio Villar Rioseco, Juan José Parrilla Cánovas, Antonio Nieto Llobet, Juan Cánovas Cuenca.

Durante su discurso, el presidente de la CHS, José Salvador Fuentes Zorita, quiso resaltar la labor del organismo: "La CHS ha impulsado numerosas infraestructuras que han permitido dominar el fantasma de las inundaciones y garantizar el suministro en cantidad y calidad tanto para el riego como para el abastecimiento humano e industrial".

Del mismo modo, Fuentes Zorita explicó que, aunque los 80 años no son una fecha tan típica para una celebración, en el caso de la CHS "se trata de un momento muy especial". El presidente resaltó el cambio que se ha producido en la relación con el agua durante la existencia de la Confederación.





## Exposición Conmemorativa

En los últimos meses, la Confederación Hidrográfica del Segura ha instalado diversas carpas con la exposición conmemorativa del 80 aniversario de su fundación, bajo el título “Vive el Segura”, que han recorrido los municipios de Lorca, Hellín, Guardamar del Segura y Mula, donde también se han desarrollado actividades infantiles como montajes teatrales y talleres.

La exposición “Un compromiso con el agua: Vive el Segura”, constó de diecisiete paneles. A través de las antiguas y modernas fotografías, se ilustraban los hitos de la CHS desde que fue fundada en 1926 con la idea de regular y ordenar el río Segura, eje vertebrador de una Cuenca caracterizada por sus periodos cíclicos de sequía y fuertes avenidas. En la sala, se dispusieron quince ordenadores en los que se hacía un recorrido por la historia de la CHS.

El Ministerio de Medio Ambiente realizó una exposición que recorría las seis Confederaciones Hidrográficas con el nombre Expoagua I y II. Con ella se quiso alcanzar a todos los sectores de la sociedad, para, de una manera clara y objetiva, proporcionar mensajes de fácil interpretación. La exposición se componía de paneles, vídeos y actividades de teatro paralelamente.

Algunos de los encabezados de los paneles fueron: Planeta tierra. Planeta agua. Planeta vivo; Agua: Bien público, motor de desarrollo; Objetivo: El agua. Un recurso compartido y disfrutado; Plan de choque de modernización de regadíos o Aguas limpias, aguas para la vida.

De forma simultánea a la exposición MMA los más pequeños podían aprender sobre el río Segura y divertirse a la vez en la exposición, dado que una parte de esta estuvo dedicada a los niños. Se trataba de una representación al aire libre y un cuentacuentos en la que los actores llamaron la atención de los transeúntes sobre un tema tan importante como es el consumo racional de agua.

Con un formato interactivo espontáneo propio de las representaciones a pie de calle, los actores transmitieron al público mediante narraciones cortas y sketches, una serie de actitudes y comportamientos respecto a la importancia del ahorro de agua, llamando la atención sobre la responsabilidad de todos a la hora de gestionar el consumo del agua disponible.



Exposición conmemorativa del 80 aniversario.

***Comisaría  
de Aguas***







Río Segura. Bosque de ribera



**LAS PRINCIPALES FUNCIONES** de la Comisaría de Aguas, de acuerdo con el art. 4 del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, son las siguientes:

- Las propuestas de otorgamiento de concesiones y autorizaciones referentes a las aguas y cauces de dominio público hidráulico, así como las de establecimiento de servidumbre, deslindes y modulaciones.
  - La llevanza del Registro de Aguas, del Catálogo de aguas privadas y del Censo de vertido de aguas residuales.
  - Las propuestas de resolución en aplicación de las normas del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de policía de aguas y sus cauces.
  - La confección y seguimiento de la estadística, a que se refiere la disposición adicional tercera del Texto Refundido de la Ley de Aguas.
  - La inspección y vigilancia de las obras derivadas de concesiones y autorizaciones de dominio público hidráulico.
  - La inspección y vigilancia de las explotaciones de todos los aprovechamientos de aguas públicas, cualquiera que sea su titularidad y el régimen jurídico al que estén acogidos.
  - La tramitación de los expedientes para la constitución de Comunidades de Usuarios y la aprobación de sus Reglamentos y Ordenanzas, así como los referentes a las incidencias relacionadas con dichas Comunidades.
  - Las cuestiones relativas al régimen de las aguas continentales, incluida la realización de aforos y estudios de hidrología.
  - El estudio y propuesta de los cánones a que hacen referencia los arts. 104 y 105 de la Ley de Aguas.
  - Las obras de mera observación de los cauces públicos.
  - El análisis y control de la calidad de las aguas continentales, así como la propuesta y seguimiento de los programas de calidad del agua y de los convenios a que se refiere el art. 295.4 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Los datos que se obtengan en el ejercicio de esta función se comunicarán a las autoridades sanitarias cuando los soliciten.
  - La estadística de consumos según los distintos usos del agua.
- El Comisario de Aguas forma parte de la Asamblea y de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica, así como del Consejo de Agua de la Cuenca.
- Se reflejan a continuación una serie de actividades y tablas que exponen la situación de la gestión realizada a lo largo del año 2007 de las distintas áreas de la Comisaría de Aguas.
- La dirección de los servicios de guardería fluvial.



## Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico

La actividad desarrollada por el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico se puede estructurar en los siguientes apartados:

### Tramitación de expedientes relativos al Dominio Público Hidráulico

En este capítulo, la actividad del Área la desarrollan básicamente (aunque no exclusivamente) los Servicios de Autorizaciones y Concesiones y de Aguas Subterráneas que, en resumen, durante el ejercicio 2.007 han tramitado y resuelto cerca de 3.267, lo que supone un incremento del 42% respecto a los 2.300 expedientes tramitados el año anterior. Parecido aumento porcentual han alcanzado los expedientes iniciados en el año, que han llegado a la cifra de 3.223, incremento que atribuimos al inicio de oficio de gran número de expedientes de revisión de aprovechamientos debidamente inscritos pero en los que hay indicios razonables de que las condiciones actuales ya no se corresponden con las reales.

Este incremento de “producción” ha sido posible esencialmente por la mayor experiencia que ya han adquirido tanto los nuevos funcionarios de ingreso relativamente reciente como el personal de las asistencias técnicas que colaboran en la tramitación (cuyos trabajos se iniciaron hace entre uno y tres años, por lo que, tras un período de rodaje inevitablemente largo y difícil, ya funcionan a pleno rendimiento), ya que el personal disponible en el Área no sólo no ha aumentado, sino que ha disminuido ya que frente dos nuevas incorporaciones se han producido varias bajas por traslados a otros destinos, que no han sido cubiertas.

En total son seis los contratos de asistencia técnica que colaboraron en el año 2007 en la gestión Administrativa del Dominio Público Hidráulico, principalmente en trabajos de Inscripciones, revisiones y extinciones de derechos en el Registro de Aprovechamientos de Aguas y Catálogo de Aguas Privadas, actuaciones todas ellas que se inscriben en el Programa Alberca, promovido y financiado por la Dirección General del Agua del MIMAM, con un importe de dichos trabajos en ese año del orden de 1,5 millones de euros.

Muy importantes han sido, en el año 2007, los trabajos realizados en lo referente a definición de las características concretas de los aprovechamientos del Traspase Tajo-Segura, que ha permitido conocer dichas características y fijar sus derechos con un nivel de detalle del que hasta entonces se desconocía. Puede decirse que, gracias a esos trabajos, en este momento y pese a que sus concesiones no están aún otorgadas, se dispone de cartografía y características de dichos aprovechamientos a nivel perfectamente comparable con los de cualquier otro de la cuenca.

Es también de destacar que el número de expedientes resueltos ha vuelto a superar, aunque por escaso margen, el de los iniciados en el año (3.267 frente a 3.223), lo que contribuye a ir reduciendo la “bolsa” de expedientes pendientes de años anteriores. Es previsible que, de seguir y acelerarse esta tendencia, en menos de cuatro años la Comisaría esté totalmente al día en cuanto a tramitación de expedientes.

La descripción de los asuntos se acompaña en la tabla que se adjunta al final de esta Sección. Además de que el número absoluto de expedientes resueltos (3.267) ya es claramente expresivo del trabajo realizado, para la correcta comprensión de lo que significan e implican los datos de esa tabla debe considerarse la complejidad administrativa de los asuntos relativos al Dominio Público Hidráulico, en su triple faceta de impacto social, complejidad técnica y requerimientos y exigencias jurídicas que intervienen en su tramitación. Ello se traduce en que, en numerosos tipos de asuntos, se precise un mínimo de dos/tres visitas técnicas de campo y numerosas actuaciones administrativas por expediente, circunstancias que determinan que el periodo de tramitación pueda resultar superior a un año. Teniendo en cuenta la escasa dotación de personal con la que cuentan los citados servicios, para poder dar respuesta al importante número de expedientes que se incoan de forma ordinaria, han debido con-

tratarse asistencias técnicas. Es el trabajo conjunto de los técnicos de ambos Servicios dirigiendo los equipos de las Asistencias Técnicas, una vez ya bien rodados unos y otros, lo que ha permitido la enorme mejora en cuanto a resultados obtenidos este año.

<b>Resumen de expedientes tramitados</b>				
Clase	Descripción expediente	1	2	3
AAV	AUT. CORTA ÁRBOLES, ETC.	4	3	3
AC1	AUT. CESIÓN AGUAS SUPERFICIAL	2	1	8
AC2	AUT. CESIÓN AGUAS SUBTERRÁNEAS	4	1	1
ACA	AUT. CRUCES AÉREOS	102	30	20
ACS	AUT. CRUCES SUBTERRÁNEOS	73	42	15
AD	AUT. PLANTA DESALADORA	3	1	0
ADL	AUT. DESLINDES	3	3	0
ADP	AUT. PLANTA DESALADORA Y RECURS.	1	0	0
ADT	ADAPTACIÓN PLANTA DESALADORA	3	0	0
AEA	AUT. EXTRACCIÓN ÁRIDOS	16	6	22
ANA	AUT. NAVEGACIÓN	11	3	31
AOV	AUT. OBRAS VARIAS EN DOM. PÚBL.	47	87	8
API	INVESTIGACIÓN AGUAS SUBTERR.	2	1	0
APM	AUT. MOD. CARACTERÍSTICAS POZO	47	48	6
APO	AUT. LIMPIEZA POZOS SIN MOD. C.	21	15	62
APS	AUT. SUSTITUCIÓN POZO	11	17	1
APT	AUT. SOLIC. PEAJE AGUA POZO	7	7	0
APV	AUT. AGUAS SUBT. VARIAS	2	13	7
ASM	MODIF. CARACT. AGUAS SUPERFIC.	14	3	15
ASV	AUT. AGUAS SUPERFIC. VARIAS	17	10	26
ATM	ASISTENCIA TÉCNICA MINISTERIO	0	1	0
AUD	AUDITORÍA DE LOS USOS DEL AGUA	0	186	0
AV	AUT. VARIAS	6	11	12
AZP	AUT. ZONA DE POLICÍA	142	160	29
CAD	CADUCIDAD	3	5	106
CDP	CON. CAUCE PUB. A PERPETUIDAD	2	0	0
CPA	CON. AGUAS SUB. ABASTECIMIENTO	2	6	0
CPP	CON. POZOS HASTA 7.000 M <sup>3</sup>	369	122	6
CPR	CON. AGUAS SUBTERR. RIEGO	0	4	0
CSH	CON. AGUAS SUPERF. SALTO HID.	4	2	0
CSR	CON. AGUAS SUPERF. RIEGO	55	43	16
D	DENUNCIAS	225	245	315
DO	DENUNCIAS OBRAS	1	0	0
DV	DENUNCIAS VARIAS	2	0	0
EAC	EVALUACIÓN AMBIENTAL CALIDAD	7	25	56
EAG	EVALUACIÓN AMBIENTAL GENERAL	19	25	214
FCR	CONSTITUCIÓN COM. REGANTES	14	11	5

Clase	Descripción expediente	1	2	3
GF	COMUNICADOS GUARDERÍA FLUVIAL	32	78	30
INF	EXPEDIENTES INFORMES	174	406	295
IP	INSCRIPCIONES	2	0	0
IPC	INSCRIPC. POZOS EN CATÁLOGO	197	1	2
IPR	INSCRIPC. POZOS EN REGISTRO	36	0	0
ISR	INSCRIPC. SUPERF. EN REGISTRO	11	12	4
LDE	DESLINDES DE OFICIO	0	7	0
OC	AUT. OBRAS EN CAUCES	149	79	12
RCR	REVISIÓN CARACTER. REGISTRO	60	138	35
SFO	AUT. SERVIDUMBRES FORZOSAS	1	0	0
VCR	VARIOS COMUNIDAD REGANTES	0	3	0
<b>Totales</b>		<b>1.903</b>	<b>1.861</b>	<b>1.362</b>

1 comenzados antes 2007 y acabados en 2007.

2 comenzados en 2007 y no acabados.

3 comenzados en 2007 y acabados en 2007.

#### Resumen de resultados del año

Expedientes Iniciados en 2007	3.223
Expedientes resueltos en 2007	3.267

Como ya se ha indicado, de nuevo el número de expedientes resueltos excede a los iniciados en el año, contribuyendo así a la reducción del número de expedientes pendientes de años anteriores.

#### Elaboración del Parte Oficial. Programa de aforos y estadísticas hidrológicas

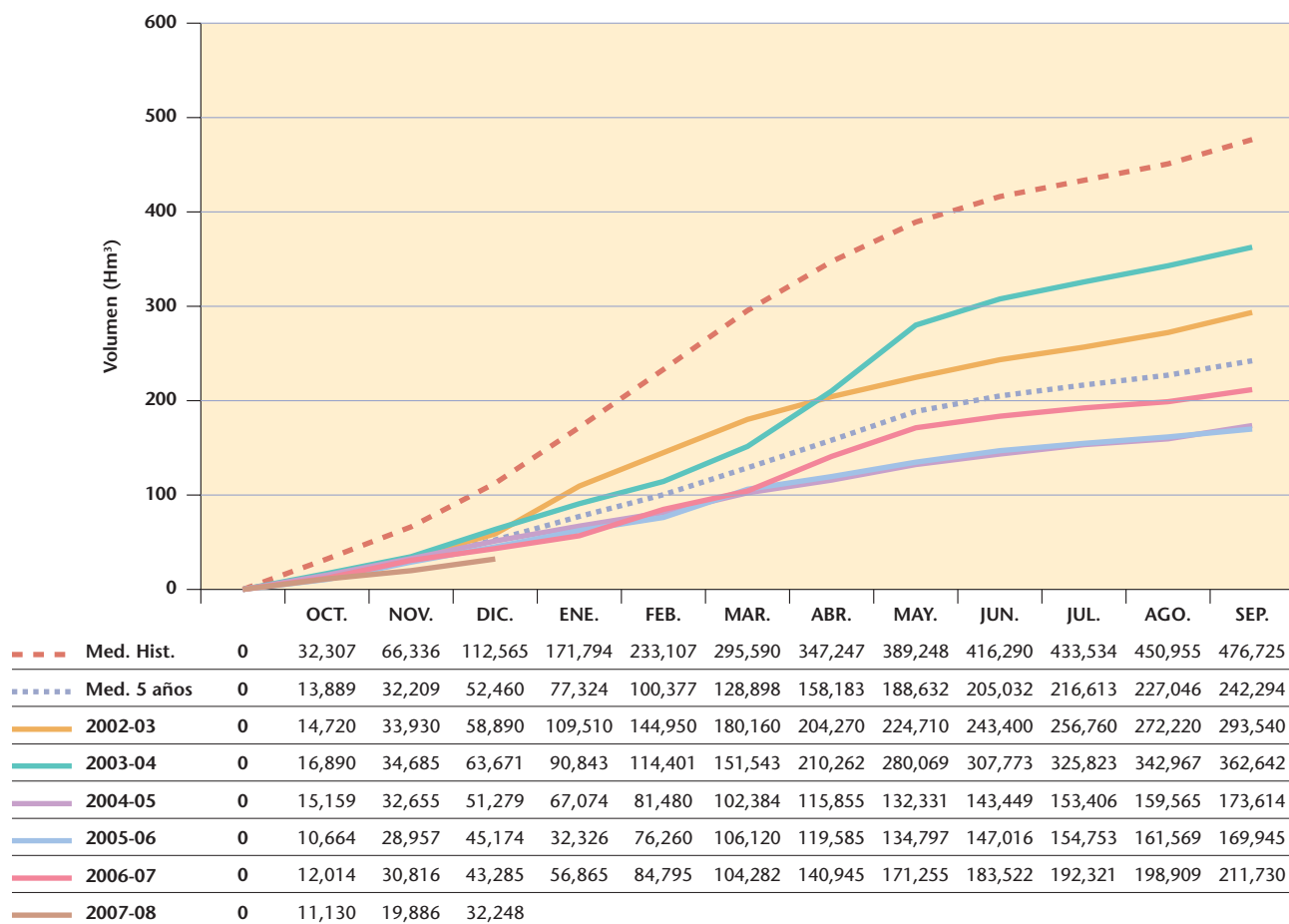
Esta actividad la desarrolla el Servicio de Estadísticas y Aforos. El Parte Oficial de la cuenca, que se edita diariamente, recoge la información hidrológica bruta o elaborada procedente de las unidades encargadas de las principales infraestructuras hidráulicas (embalses, canales, etc.). El Parte resume los datos más significativos de la situación hidrológica de la cuenca: variación de existencias, aportaciones, desagües de los embalses de la cuenca y caudales medios e instantáneos de los cauces naturales y de las principales infraestructuras hidráulicas de la cuenca que sean de titularidad pública o privada.

Además de esa tarea, el Servicio de Estadísticas y Aforos mantiene una programación de aforos en diferentes cauces y en la red de hidrometría compuesta por las principales fuentes y manantiales. Así mismo, por el citado servicio, se mantienen operativas las redes de estaciones de aforos ubicadas en diferentes cauces de la cuenca y, muy especialmente, en el río Segura. Esta tarea se realiza en coordinación con el SAIH, afecto a la Dirección Técnica, que mantiene el sistema de captación, transmisión y elaboración de datos en tiempo real que se integran en el Parte Oficial de la cuenca.

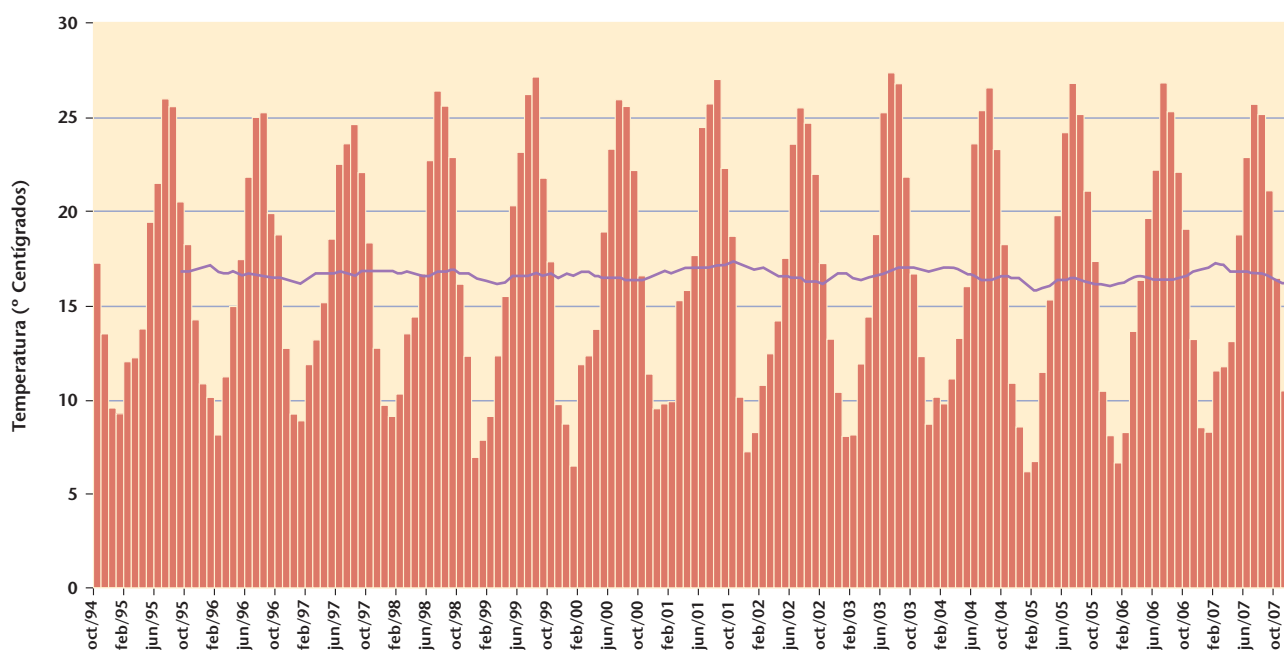
En esta línea, está en desarrollo una nueva red de control piezométrico del sistema de acuíferos de la cuenca que, por sus especiales características, la ejecuta el Servicio de Aguas Subterráneas. Esta red se integra en el sistema general desarrollado a escala nacional y, una vez totalmente desarrollada e instrumentada, proporcionará información homogénea y sistemática de la situación de los acuíferos. Con independencia de la anterior se sigue manteniendo la red piezométrica actual. Así mismo, están en desarrollo redes de acuíferos que, por sus características e importancia, aconsejan un seguimiento y control más detallado, incluso con transmisión de datos en tiempo real.



Aportaciones Acumuladas en la Cuenca en los últimos 5 años

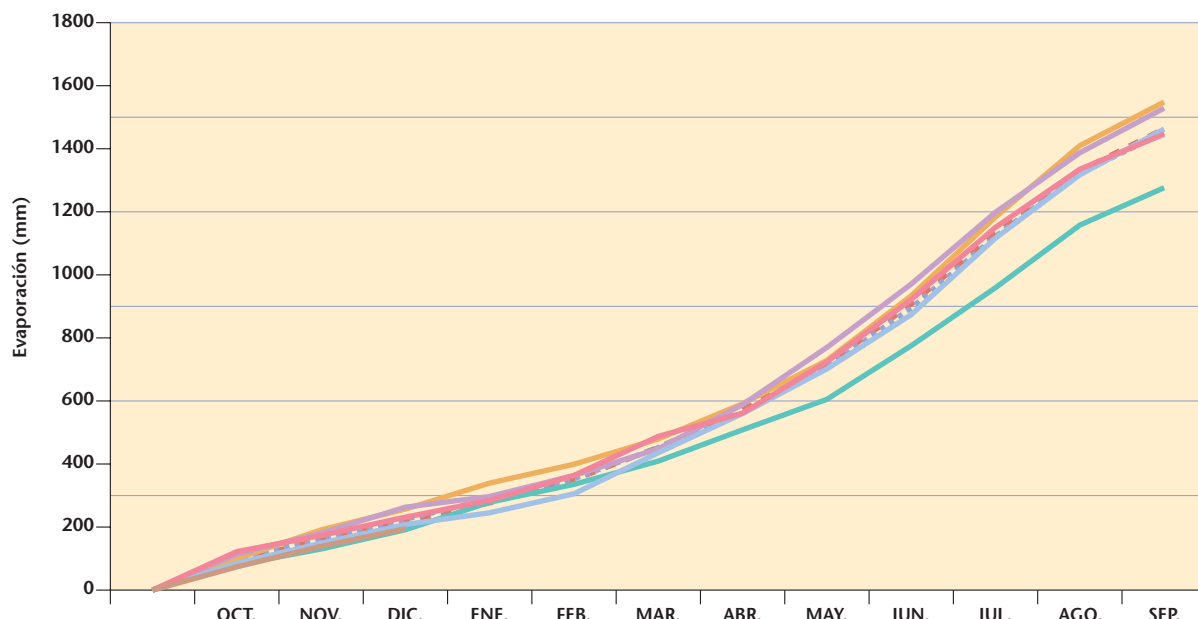


Temperatura Media Mensual Histórica



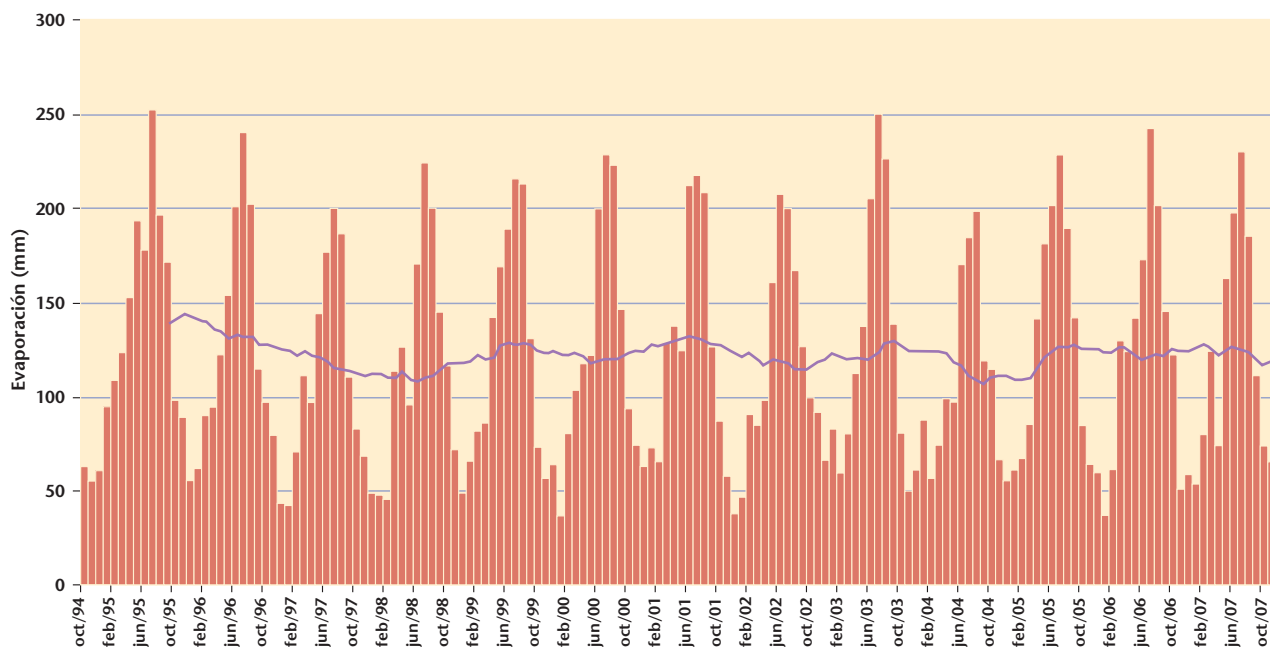
Estos datos se han obtenido por simple aritmética de las temperaturas registradas en los embalses de Valdeinfierno, Puentes, Alfonso XIII, Talave, La Cierva, Fuensanta, Anchuricas, Cenajo, Camarillas, Santomera y Argos.

Evaporación Mensual Acumulada en los últimos 5 años



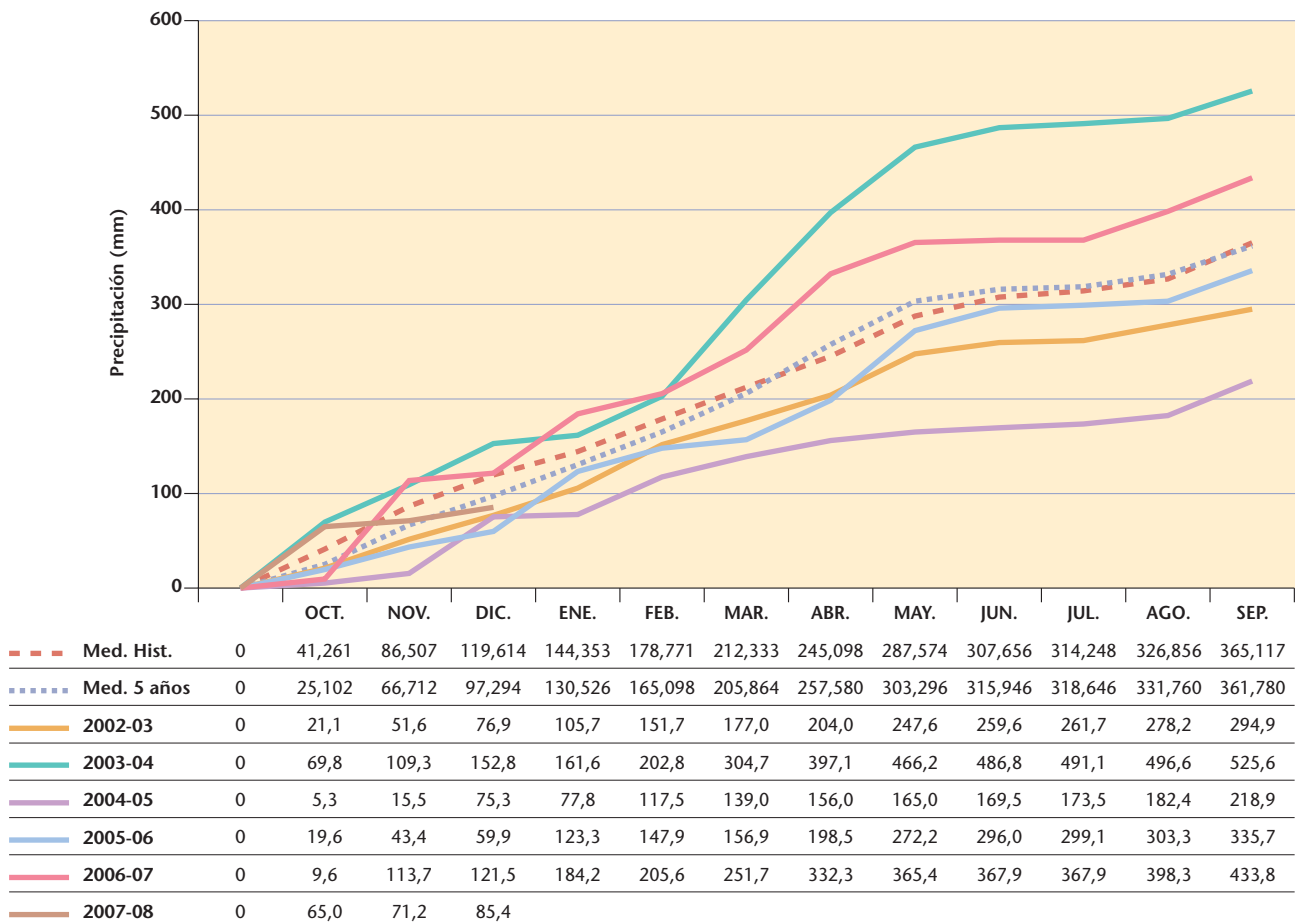
		OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.
--- Med. Hist.	0	93,11	160,479	215,903	276,670	350,129	452,998	571,652	716,475	907,141	1131,088	1.330,589	1.463,320
.... Med. 5 años	0	100,160	164,862	224,768	289,040	353,536	452,110	561,930	706,012	895,048	1121,804	1.321,422	1.452,478
— 2002-03	0	99,4	191,1	256,9	339,5	399,2	479,5	591,2	728,8	933,6	1183,8	1.409,8	1.548,3
— 2003-04	0	80,4	130,3	191,5	278,8	335,5	409,2	508,5	605,3	775,3	959,4	1.157,8	1.276,4
— 2004-05	0	114,0	180,7	263,0	297,0	363,7	448,3	588,4	769,9	970,8	1198,5	1.387,2	1.528,7
— 2005-06	0	84,9	148,8	208,1	245,3	305,5	435,7	560,1	701,7	873,9	1116,6	1.317,3	1.462,6
— 2006-07	0	122,1	173,4	231,4	284,7	363,7	487,8	561,4	724,3	921,7	1150,7	1.335,0	1.446,5
— 2007-08	0	73,7	138,9	194,7									

Evaporación Mensual Histórica

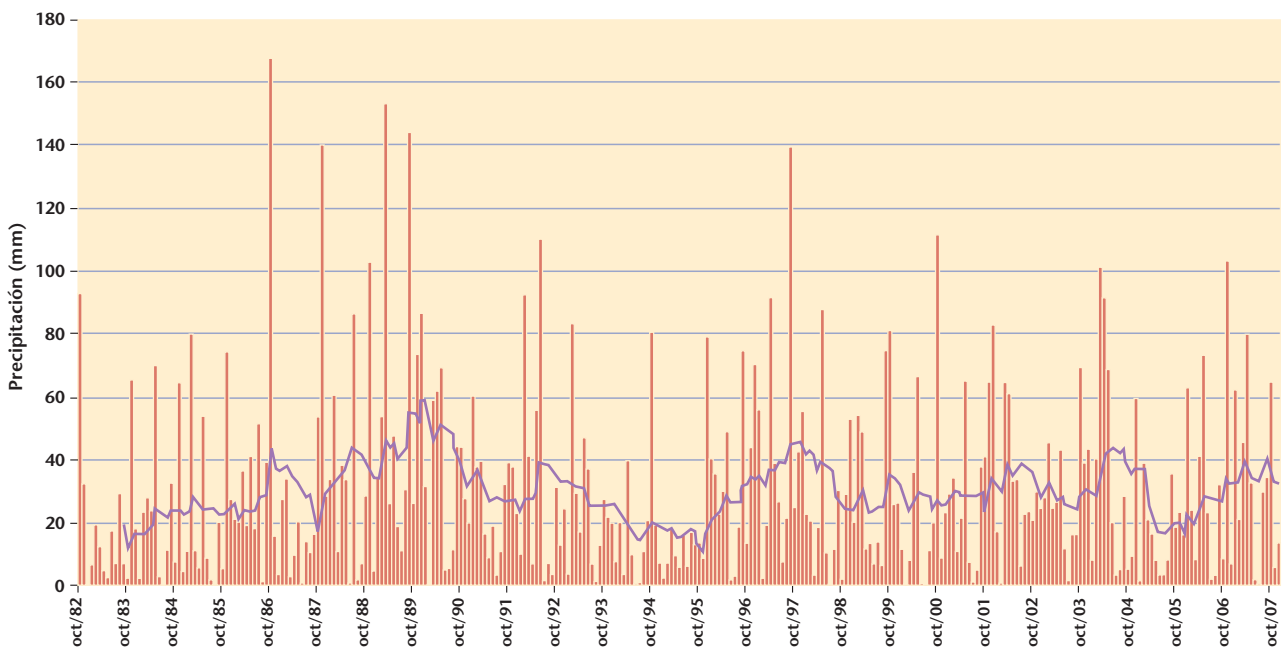


Estos datos se han obtenido por simple aritmética de las temperaturas registradas en los embalses de Valdeinfierno, Puentes, Alfonso XIII, Talave, La Cierva, Fuensanta, Anchuricas, Cenajo, Camarillas, Santomera y Argos.

Precipitación Mensual Acumulada en los últimos 5 años



Precipitación Media Mensual Histórica



Estos datos se han obtenido por simple aritmética de las temperaturas registradas en los embalses de Valdeinfierno, Puentes, Alfonso XIII, Talave, La Cierva, Fuensanta, Anchuricas, Cenajo, Camarillas, Santomera y Argos.



## Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología

La actividad desarrollada por el Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología se puede estructurar en los siguientes apartados:

### Tramitación de expedientes de vertido

Junto con la tramitación de las nuevas solicitudes de autorización de vertido, el Área continúa revisando las autorizaciones provisionales con el objeto de adaptarlas a lo dispuesto en el Real Decreto 606/2003 (disposición transitoria segunda). Se adjunta como **Anexo I** un cuadro resumen del estado de las autorizaciones de vertido en la Confederación Hidrográfica del Segura a 31/12/2007. En dicho cuadro resumen se incluye la información sobre las autorizaciones adaptadas al Real Decreto 606/2003 y la situación de las autorizaciones provisionales y definitivas no adaptadas, con indicación de volúmenes y tipología de vertidos. El desglose de actividades es el siguiente:

- Procedimientos generales de autorización de vertido.
- Procedimientos simplificados de autorización de vertido.
- Procedimientos de denuncia por vertidos no autorizados o que incumplen el condicionado de la autorización de vertido.
- Procedimiento general de revisión de autorizaciones de vertido.
- Procedimiento de revisión de las autorizaciones de vertido otorgadas según la Ley 29/1985 de Aguas.
- Procedimiento para vertidos regulados por la Ley 16/2002.

Cuadro resumen de actuaciones por vertidos al dominio público hidráulico		
Situación a 31 de diciembre	Año 2006	Año 2007
Autorizaciones provisionales de vertido pendientes de adaptar	197	148
Autorizaciones definitivas de vertido	38	104
Volumen de vertido (m <sup>3</sup> /año) adaptado al Real Decreto 606/2003	7.959.242	54.484.560
Solicitudes de autorización pendientes de resolver	170	129
Expedientes de industrias afectadas por la Ley 16/2002 iniciados en el año	Sin datos	80

### Tramitación de otros expedientes

En el Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología se tramitan también los siguientes tipos de expedientes:

- Informes a la Dirección General del Agua para la constitución de empresas colaboradoras del organismo de cuenca en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Propuestas de actuación ante denuncias externas (SEPRONA, particulares, Guardería Fluvial) por vertidos o actuaciones contaminantes. 56 propuestas en 2006; 14 propuestas en 2007.
- Propuestas de incoación de expedientes sancionadores por vertidos detectados en las campañas de control del Laboratorio del Organismo: 82 propuestas en 2006; 49 propuestas en 2007.
- Informes a las alegaciones presentadas en expedientes sancionadores: 41 informes en 2006; 48 informes en 2007.
- Contestación a consultas externas y petición de informes internos: Se han tramitado un total de 115 consultas en 2006 y 170 en 2007.

- Informes en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental seguidos por los órganos medioambientales: 35 informes en 2006; 62 informes en 2007.
- Cálculo y propuesta de liquidación del canon de control de vertidos (426 liquidaciones practicadas en 2006; 424 liquidaciones practicadas en 2007). Informes en recursos de reposición al canon.
- Otros informes (para otros servicios del Organismo, para la Dirección General del Agua, otras administraciones, etc.).

### Actividad del Laboratorio

El Laboratorio de Aguas del Organismo, ubicado en el embalse de Santomera, lleva a cabo su actividad en coordinación con este Área. Las actividades del Laboratorio en 2007 han sido las siguientes:

**Cambios de volumen y tipo de trabajo.** Las directrices emitidas desde el Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología han significado un cambio en el tipo de trabajo desarrollado por el Laboratorio. Entre los principales cambios destacan los siguientes:

- El control del Río Segura en los cinco puntos de la Vega Baja se realiza con periodicidad mensual.
- Desde el mes de julio de 2007, al objeto de optimizar el seguimiento de los vertidos al dominio público hidráulico y reducir los tiempos de muestreo entre dos tomas consecutivas, se ha creado la Red Principal de Control de Vertidos de Aguas Residuales que engloba a las anteriormente denominadas RED 38 y RED 42. A estos puntos se les realiza el ensayo denominado MÍNIMO según el sistema de calidad del Laboratorio.
- Se ha realizado la toma de muestras y el análisis en el río Segura de sustancias peligrosas como plaguicidas e hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHs). Los puntos de toma son: Moratalla, Calasparra, Cieza, Azud de Ojós, Contraparada, Puente Tocinos, Beniel, Orihuela, Benejúzar y Rojales.
- Se han realizado dos campañas de toma de muestras para el control larvario del mejillón cebrado en 27 puntos de la cuenca.
- Ha aumentado (de 43 a 61) el número de peticiones de control de la calidad de las aguas efectuadas "ad hoc" desde el Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología.

**Redacción y revisión de documentos.** Fruto del proceso de mejora continua y de los hallazgos obtenidos en las auditorías internas y externas, se ha procedido a una revisión de la documentación que integra el sistema: manual de calidad, procedimientos generales, procedimientos normalizados de trabajo, instrucciones técnicas y registros.

El número total de documentos elaborados y/o modificados a lo largo del año 2007 fue de 54 (no se computa la modificación y la elaboración de registros).

**Elaboración y validación de nuevos métodos.** Durante el año 2007 se han redactado y puesto a punto los siguientes métodos:

- Nitrógeno Kjeldahl mediante titulación a punto final.
- Plaguicidas mediante cromatografía de gases-masas.
- Hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHs) mediante cromatografía de gases-masas.
- Carbono orgánico total (TOC) mediante combustión catalítica y detección con infrarrojo no dispersivo (NDIR).

Asimismo, se ha continuado con la realización de ensayos para la validación de otros nueve parámetros:

- Cobre, Cadmio, Plomo y Níquel por espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito, en aguas residuales.
- Cinc por espectrofotometría de absorción atómica de Llama, en aguas residuales.
- Mercurio por espectrofotometría de absorción atómica mediante vapor frío, en aguas residuales.
- Arsénico por espectrofotometría de absorción atómica mediante generación de hidruros, en aguas residuales.
- Boro por espectrofotometría UV-VIS, en aguas continentales y residuales.
- Nitrógeno Kjeldahl mediante valoración a punto final, en aguas continentales y residuales.

**Parámetros acreditados según norma UNE-EN ISO/IEC 17025.** Desde el día 2 de junio de 2006 el Laboratorio de Análisis de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), conforme a los criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de análisis físico-químicos de aguas continentales y residuales en laboratorio permanente. Esta acreditación cualifica técnicamente al Laboratorio basándose en criterios internacionalmente aceptados, lo que garantiza la fiabilidad de los resultados y los hace defendibles ante cualquier estamento público o privado.

Durante el pasado año se ha conseguido ampliar el alcance de dicha acreditación, pasando de 14 a 36 parámetros acreditados en aguas residuales y de 26 a 38 en aguas continentales. Los nuevos parámetros acreditados son:

- Toma de muestras en aguas continentales y residuales.
- Parámetros "in situ" (Temperatura, pH, conductividad y oxígeno disuelto) en aguas continentales y residuales.
- Conductividad, fosfatos, carbonatos-bicarbonatos (alcalinidad), cromo (VI), amonio, fósforo total, nitrógeno total y arsénico en aguas continentales y residuales.
- Cobre, cadmio, plomo, cromo, níquel, manganeso, cinc, hierro y mercurio en aguas residuales.

En el **Anexo II** figura el nuevo alcance de la acreditación otorgada por ENAC con fecha 07/09/2007, acreditación nº 527/LE1133.

**Control de calidad.** La implantación de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 conlleva la realización de continuos controles de calidad, lo cual supone el análisis de un número indeterminado de controles internos, que podemos estimar en un 10% sobre el total de ensayos realizados. Estos controles se realizaron mediante el uso de materiales de referencia certificados (MRC), patrones internos, y muestras de ensayos intercomparativos; también se efectúan recalibraciones periódicas de los equipos.

Asimismo, se realizan controles de calidad de cada tanda de muestreo (blancos de muestreo) con el fin de garantizar que las muestras no sufren ningún tipo de alteración durante la toma, conservación y transporte de las mismas. Durante 2007 se analizaron 177 blancos de muestreo. En todos los casos el resultado fue satisfactorio.

**Ensayos.** En el periodo considerado, se han llevado a cabo un total de 777 actuaciones, resultado de las cuales entraron en el Laboratorio 667 muestras, a las cuales se les han realizado un total de 16.890 determinaciones. Del total de muestras recibidas en nuestras instalaciones, 613 fueron tomadas por personal propio del laboratorio según el procedimiento interno PNT/CHS/02 01, lo que supone un descenso del 3% respecto del 2006. Como actuaciones más significativas destacan las siguientes:



- Redes especiales de control de vertidos de aguas residuales: se han tomado un total de 353 muestras a las que se les practicaron un total de 6.917 ensayos.
- Vega baja: se han llevado a cabo 12 campañas de muestreo, con una periodicidad mensual. A las 56 muestras tomadas se les han realizado 3.685 ensayos.
- Control de playas fluviales: se realizaron 11 campañas de control de dichas playas quincenalmente en el periodo mayo-septiembre de 2007, realizándose 1.322 determinaciones a las 33 muestras tomadas.
- Otros vertidos censados: se practicaron 51 actuaciones que derivaron en 1.191 parámetros analizados.
- Vertidos No Censados: se han ensayado un total de 429 parámetros a las 28 muestras tomadas.
- Muestras continentales procedentes de pozos, ríos, acequias, etc., se analizaron 61 muestras con un total de 2.052 ensayos.
- Se han tomado 12 muestras de sedimentos y 19 de fangos a las que se les han efectuado 132 y 213 determinaciones, respectivamente.

De las muestras depositadas por personal externo al laboratorio destacan:

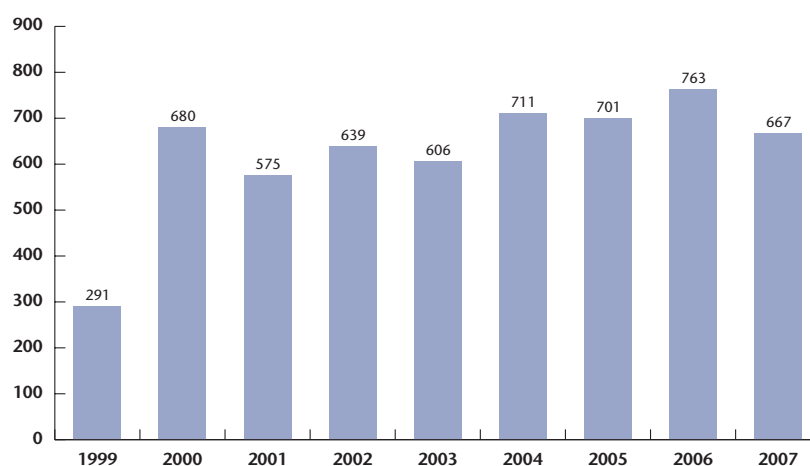
- Guardería fluvial: Se realizaron 164 analíticas a las 8 muestras tomadas por el servicio de guardería fluvial del organismo.
- SEPRONA: En el transcurso del periodo informado se han recibido 13 muestras tomadas por los agentes de la Guardia Civil, a éstas se les han practicado un total de 390 ensayos.

**Otras actividades.** Además de las indicadas, durante el año 2007 se han realizado otros trabajos necesarios para el buen funcionamiento del Laboratorio, entre los que podemos destacar los siguientes:

- Calibración de equipos utilizados para la realización de ensayos, incluidos los equipos para mediciones auxiliares con el fin de asegurar la trazabilidad de las medidas.
- Programas de formación interna para el personal de nueva incorporación en el Laboratorio.
- Control y evaluación de proveedores.
- Reuniones en la sede del Ministerio de Medio Ambiente, siguiendo las directrices de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas.

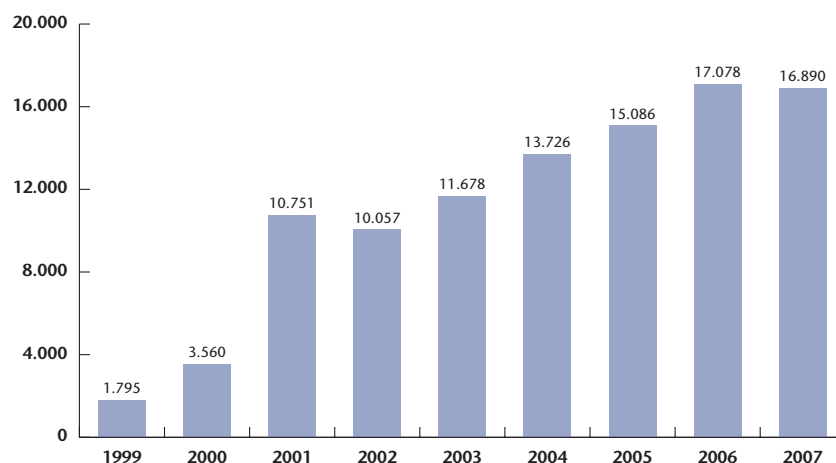
**Evolución de la actividad realizada.** En el cuadro nº 1 se indica el número de muestras recibidas en el Laboratorio.

Cuadro 1. Evolución del número de muestras recibidas (1999-2007)

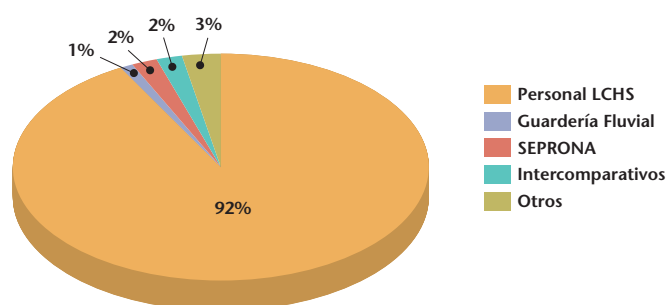


En el cuadro n° 2 se representa el número de ensayos realizados a las muestras de agua recibidas, y en el n° 3 se indica la procedencia de las muestras.

**Cuadro 2. Evolución del número de ensayos realizados (1999-2007)**



**Cuadro 3. Muestras recibidas en LCHS 2007**



Del estudio de estos datos, cabe destacar varios puntos:

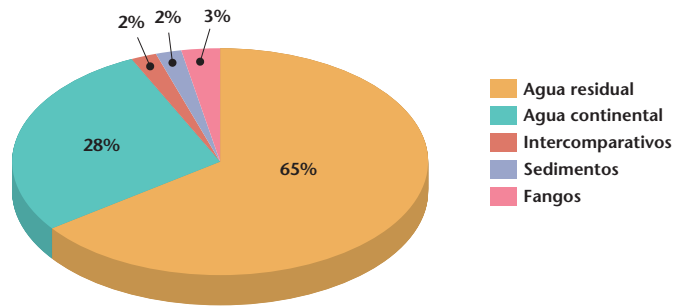
El número de muestras analizadas ha disminuido en un 13% respecto a 2006, debido en parte al descenso en el número de muestras depositadas por el servicio de guardería fluvial. Sin embargo, el número de ensayos realizados tan sólo ha experimentado un descenso del 1% respecto al año anterior, como consecuencia del mayor número de parámetros analizados a cada muestra.

De las 667 muestras recibidas, 613 han sido tomadas por personal adscrito al Laboratorio del Organismo, lo que supone el 92% del total (figura 3); el resto de muestras fueron depositadas en el laboratorio por el servicio de Guardería Fluvial de la CHS (1%), el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil –SEPRONA– (2%), y de ejercicios de intercomparación (2%).

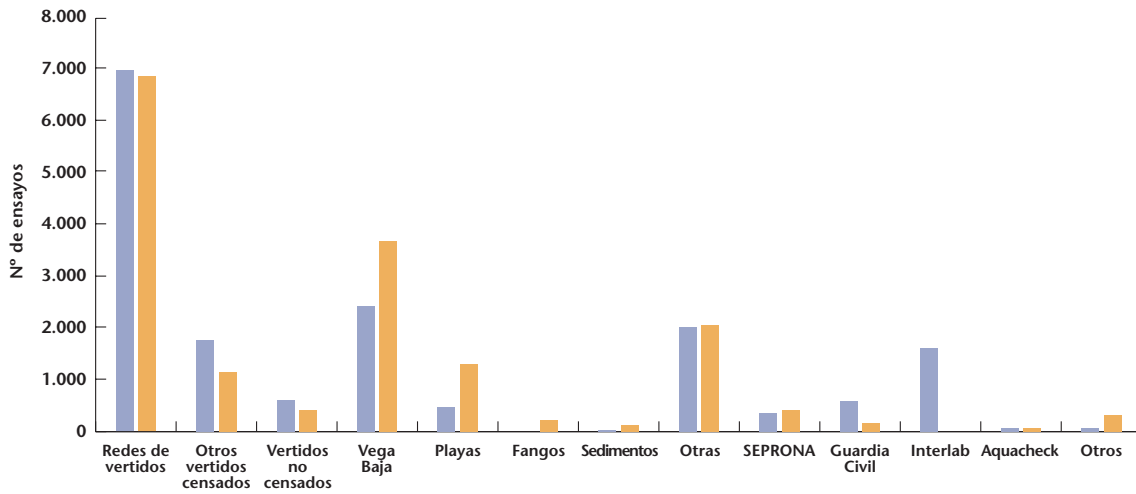
En el cuadro n° 4 se muestra la tipología de las muestras recibidas durante el año 2007. Si en 2006 los muestreos de aguas residuales constituyeron un 60% del total, en 2007 se observa un incremento hasta el 65%.

Un desglose más detallado de los ensayos realizados en 2007 y su comparación respecto de los realizados en 2006 se muestra en el cuadro n° 5.

Cuadro 4. Tipología de las muestras 2007



Cuadro 5. Evolución del número de ensayos 2006-2007





## Redes de control de calidad de aguas

El Área de Calidad de Aguas está encargada de la explotación de las siguientes redes de control de calidad:

Programa de Control	Objetivos	Tipo de Indicadores	Nº de estaciones en 2007
<b>Control de vigilancia<sup>1</sup></b>	Evaluación del estado general de las aguas superficiales y evaluación de tendencias a largo plazo debidas a la actividad antropogénica.	Físico-químicos	39
		Biológicos/hidromorfológicos	40
<b>Control operativo</b>	Evaluación del estado de las masas de agua que presenten riesgo.  Seguimiento del efecto de los programas de medidas en las masas de agua que presentan riesgo de no alcanzar el buen estado, según IMPRESS de cada CCHH.	Físico-químicos	86
		Biológicos/hidromorfológicos	60
<b>Control de investigación</b>	Control de investigación para evaluar la necesidad de establecer control operativo  Control de investigación de episodios de contaminación	Físico-químicos (plaguicidas) <sup>2</sup>	5
		Físico-químicos (estaciones automáticas de alerta sistema SAICA)	8
<b>Control de zonas protegidas declaradas a la UE<sup>3</sup></b>	Control de las zonas designadas como aguas destinadas al consumo humano. Protección de las masas de agua superficial utilizadas para la captación de agua de consumo humano con el fin de evitar el deterioro de la calidad del agua, contribuyendo a reducir el nivel del tratamiento de purificación necesario para la producción de agua potable.	Físico-químicos	8
<b>Red de control de aguas superficiales de uso recreativo y/o zonas de baño<sup>4</sup></b>	Protección y/o mejora de las aguas continentales superficiales en las que se practica el baño, en aquellos tramos declarados como tales por España a la Comisión Europea, para limitar los riesgos sanitarios de sus usuarios.	Físico-químicos	1
<b>Red de control de la contaminación de las aguas superficiales por nitratos producida por fuentes agrarias</b>	Determinación de las aguas afectadas por la contaminación generada por nitratos y de las aguas que podrían verse afectadas si no se toman medidas o se establecen programas de acción para ello. Designación de "zonas vulnerables" y evaluación de la efectividad de los programas de actuación en dichas zonas.	Físico-químicos	87
<b>Otros controles<sup>5</sup></b>	Cubrir las necesidades específicas de la demarcación, atendiendo a sus singularidades. Cubrir necesidades puntuales.	Físico-químicos	12

- Hay estaciones de control físico-químico que tienen la misma ubicación que estaciones de control biológico-hidromorfológico, tanto en control operativo como de vigilancia. No obstante, se contabilizan separadamente dado el distinto tipo de datos generados.
- Esta red es explotada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) mediante un Convenio firmado con el Ministerio de Medio Ambiente. La información generada se integra en las bases de datos de calidad del Organismo.
- Estas estaciones integraban parte de la anteriormente denominada "red de control de aguas prepotables", conforme a lo dispuesto en la Directiva 75/440/CEE, actualmente derogada. Los puntos de dicha red que estaban sobre masas de aguas, actualmente forman el control de zonas protegidas definido en la Directiva 2000/60/CE.
- Esta red es definida y explotada por la administración autonómica. No obstante, el Organismo realiza controles complementarios.
- Se incluyen aquí controles no contemplados en la Directiva 2000/60/CE, como son el control de la calidad del agua en los canales del posttrasvase (7 estaciones) o el control biológico en cauces que no están definidos como masas de agua (5 estaciones).

## Otros trabajos

Durante el año 2007 se han abordado además los siguientes trabajos:

- Se ha licitado el Pliego de Bases “*Consultoría y Asistencia para el estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales y caracterización adicional del riesgo, en especial de las masas de agua en riesgo y en estudio en la Confederación Hidrográfica del Segura*”. Este estudio ayudará a completar el informe a que hace referencia el artículo 5º de la Directiva Marco de Aguas.
- El personal del Área ha participado activamente en los siguientes grupos de trabajo de la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico:
  - Grupo de trabajo de condiciones de referencia (REFCOND).
  - Grupo de trabajo de Vertidos.
  - Grupo de trabajo SAICA.
  - Grupo de trabajo Estado de las aguas continentales.

Anexo I

NATURALEZA DEL VERTIDO		AUTORIZACIONES DE VERTIDO CH SEGURA a 31 de Diciembre de 2007											
		Autorizaciones de vertido aún no adaptadas al RD 606/2003					Autorizaciones de vertido adaptadas al RD 606/2003					TOTALES	
		PROVISIONALES		DEFINITIVAS			Nº		Volumen m <sup>3</sup> /año			Nº	
Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año	Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año	Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año	Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año	Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año	Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año	Nº	Volumen m <sup>3</sup> /año
URBANOS	< 250 h.eq	34	2.234.657	0	0	44	34.472	78	2.269.129				
	250 - 1.999 h.eq	38	5.050.013	0	0	13	353.004	51	5.403.017				
	2.000 - 9.999 h.eq	19	12.981.394	0	0	5	330.423	24	13.311.817				
	10.000 - 49.999 h.eq	3	5.673.282	0	0	17	9.029.970	20	14.703.252				
	≥ 50.000 h.eq	1	4.380.000	0	0	9	42.482.850	10	46.862.850				
	Sin datos de h.eq	40	5.987.320	0	0	0	0	40	5.987.320				
	<b>Total Urbanas</b>	<b>135</b>	<b>36.306.666</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>52.230.719</b>	<b>223</b>	<b>88.537.386</b>				
INDUSTRIALES	Clase 1	7	44.045	0	0	6	981.436	13	1.025.481				
	Clase 2	3	123.175	0	0	6	25.688	9	148.863				
	Clase 3	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Clase 1, 2 ó 3 con Sustancias Peligrosas	2	27.358	0	0	3	1.214.716	5	1.242.074				
	<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>194.578</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2.221.840</b>	<b>27</b>	<b>2.416.418</b>				
	Refrigeración	0	0	0	0	1	32.000	1	32.000				
	Piscifactorías	1	2.160.000	0	0	0	0	1	2.160.000				
	Aguas de achique de minas	0	0	0	0	0	0	0	0				
	<b>Total Industriales</b>	<b>13</b>	<b>2.354.578</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>2.253.840</b>	<b>29</b>	<b>4.608.418</b>				
OTROS		0	0	0	0	0	0	0	0				
	<b>Total Puntos de Vertido</b>	<b>148</b>	<b>38.661.244</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>54.484.560</b>	<b>252</b>	<b>93.145.804</b>				

Expedientes de autorización de vertido en trámite a 31-12-2006	TOTAL	Resueltos durante 2007			Siguen en trámite a 31-12-2007
		Autorizados	Archivados	Denegados	
Expedientes de autorización de vertido en trámite a 31-12-2006	170	30	73	0	67

Expedientes de autorización de vertido en trámite a 31-12-2007	Resueltos a 31-12-07 de los iniciados durante 2007			Siguen en trámite a 31-12-2007	
	Autorizados	Archivados	Denegados		
Expedientes de autorización de vertido en trámite a 31-12-2007	86	1	23	0	62
<b>TOTAL</b>	<b>256</b>	<b>31</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>129</b>

## Accreditación del Laboratorio del Organismo

Está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la norma UNE-EN-ISO/IEC 17025:2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de ensayos de **Toma de muestras puntuales y análisis físico-químicos de aguas continentales y residuales**.

### Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

Producto/Material a ensayar	Ensayo	Norma/Procedimiento de ensayo
Aguas continentales y residuales	pH (2 - 12 unidades de pH)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 01
	Conductividad eléctrica (45 - 45400 $\mu$ S/cm)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 03
	DQO, mediante Kit por fotometría (10 - 1000000 mg O <sub>2</sub> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 08
	DBO5 por método manométrico (10 - 12000 mg O <sub>2</sub> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 07
	Sólidos en Suspensión por gravimetría (10 - 10000 mg/l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 09
	Nitritos por espectrofotometría UV-VIS (Aguas continentales: 0,023 - 1000 mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l) (Aguas residuales: 0,23 - 1000 mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 15
	Cationes disueltos mediante Cromatografía iónica (CI) Sodio (2,0 - 8000 mg Na <sup>+</sup> /l) Potasio (4,0 - 2000 mg K <sup>+</sup> /l) Calcio (2,5 - 10000 mg Ca <sup>2+</sup> /l) Magnesio (2,0 - 8000 mg Mg <sup>2+</sup> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 05
	Dureza por cálculo (14-52000 mg CaCO <sub>3</sub> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 05
	Aniones disueltos mediante Cromatografía Iónica (CI) Cloruro (10,0 - 15000 mg Cl <sup>-</sup> /l) Nitrato (2,0 - 6000 mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l) Sulfato (10,0 - 15000 mg SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> /l) Fostato (2,5 - 1000 mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 04
	Carbonatos y bicarbonatos (alcalinidad) por titulación potenciométrica (5 - 40000 mg CaCO <sub>3</sub> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 10
	Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS (0,005 - 1000 mg Cr <sup>6+</sup> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 16
	Amonio por espectrofotometría UV-VIS (0,5 - 1000 mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 17
	Fósforo total mediante Kit por fotometría (0,10 - 350 mg P/l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 18
	Nitrógeno total, mediante Kit por fotometría (1,0 - 7000 mg N/l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 22
	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica por cámara de grafito	Procedimiento interno PNT/CHS/04 02
	Cobre Aguas continentales (0,005 - 5 mg Cu/l) Aguas residuales (0,030 - 5 mg Cu/l)	IT/CHS/04 02 01
	Cadmio Aguas continentales (0,001 - 5 mg Cd/l) Aguas residuales (0,005 - 5 mg Cd/l)	IT/CHS/04 02 03
	Plomo Aguas continentales (0,001 - 5 mg Pb/l) Aguas residuales (0,030 - 5 mg Pb/l)	IT/CHS/04 02 04



Producto/Material a ensayar	Ensayo	Norma/Procedimiento de ensayo	
Aguas continentales y residuales	Cromo		
	<i>Aguas continentales</i>	(0,003 - 5 mg Cr/l)	IT/CHS/04 02 05
	<i>Aguas residuales</i>	(0,020 - 5 mg Cr/l)	
	Níquel		
	<i>Aguas continentales</i>	(0,010 - 5 mg Ni/l)	IT/CHS/04 02 06
	<i>Aguas residuales</i>	(0,050 - 5 mg Ni/l)	
	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de Llama		Procedimiento interno PNT/CHS/04 06
	Cromo		
	<i>Aguas continentales</i>	(0,10 - 100 mg Cr/l)	IT/CHS/04 06 01
	<i>Aguas residuales</i>	(0,10 - 100 mg Cr/l)	
	Manganeso		
	<i>Aguas continentales</i>	(0,05 - 100 mg Mn/l)	IT/CHS/04 06 02
	<i>Aguas residuales</i>	(0,05 - 100 mg Mn/l)	
	Zinc		
	<i>Aguas continentales</i>	(0,05 - 100 mg Zn/l)	IT/CHS/04 06 03
<i>Aguas residuales</i>	(0,05 - 100 mg Zn/l)		
Hierro			
<i>Aguas continentales</i>	(0,20 - 100 mg Fe/l)	IT/CHS/04 06 04	
<i>Aguas residuales</i>	(0,20 - 100 mg Fe/l)		
Arsénico mediante espectrofotometría de absorción atómica con generación de Hidruros		Procedimiento interno PNT/CHS/04 12	
<i>Aguas continentales</i>	(0,001 - 10 mg As/l)	IT/CHS/04 12 01	
<i>Aguas residuales</i>	(0,020 - 10 mg As/l)		
Mercurio mediante espectrofotometría de absorción atómica por Vapor Frío		Procedimiento interno PNT/CHS/04 14	
<i>Aguas continentales</i>	(0,001 - 10 mg Hg/l)	IT/CHS/04 14 01	
<i>Aguas residuales</i>	(0,001 - 10 mg Hg/l)		
Aguas continentales	Fluoruros disueltos por Cromatografía Iónica (0,125 - 1000 mg F/l)	Procedimiento interno PNT/CHS/04 04	
	Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica por cámara de grafito	Procedimiento interno PNT/CHS/04 02	
	Selenio (0,010 - 5 mg Se/l)		

### Categoría 1 (Ensayos "in situ")

Producto/Material a ensayar	Ensayo	Norma/Procedimiento de ensayo
Aguas continentales y residuales	Toma de muestra puntual para análisis físico-químicos	Procedimiento interno PNT/CHS/02 01
	Temperatura (2 - 60 °C)	Procedimiento interno PNT/CHS/02 01 01
	pH (2 - 12 unidades de pH)	Procedimiento interno PNT/CHS/02 01 03
	Conductividad (45 - 45400 µS/cm)	Procedimiento interno PNT/CHS/02 01
	Oxígeno disuelto (1,0 - 15 mgO <sub>2</sub> /l)	Procedimiento interno PNT/CHS/02 01 04

## Área de Gestión Medioambiental e Hidrológica

### Actuaciones de carácter medioambiental realizadas por el Área de Gestión Medioambiental e Hidrológica en el 2007:

#### 1. PROYECTO DE ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL CORREDOR DEL RÍO ARGOS A SU PASO POR EL T.M. DE CALASPARRA

El Proyecto comprende la realización de los trabajos necesarios para hacer un diagnóstico del estado actual del corredor fluvial asociado al río Argos y definir las medidas de restauración posibles.

Como resultado de estos trabajos se ha elaborado un documento denominado "Proyecto Básico o Plan Director de Actuaciones de restauración ambiental en el corredor del río Argos a su paso por el término municipal de Calasparra", en el que se localizan los emplazamientos y se definen con carácter general el conjunto de actuaciones a desarrollar.

Asimismo, dentro del mismo contrato se han redactado dos proyectos:

- Proyecto de restauración medioambiental y acondicionamiento del río Argos en el tramo comprendido entre los parajes del Cortado Rojo y Confluencia, T.M. de Calasparra (Murcia).
- Proyecto de restauración medioambiental y acondicionamiento del río Argos en el tramo comprendido entre los parajes de Cuesta Blanca y el Puente de Hierro, T.M. de Calasparra (Murcia).

Estos proyectos comprenden la implantación de nuevos tramos de caminos y acondicionamiento de los existentes, revegetación de las márgenes y establecimiento de áreas recreativas y miradores, así como señalización y cartelería interpretativa.

#### 2. PROYECTO DE MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DE UN TRAMO DEL RÍO ARGOS Y ACONDICIONAMIENTO DE SU ENTORNO EN EL PARAJE DEL "CORTADO ROJO", T.M. DE CALASPARRA (MURCIA)

La redacción de este proyecto comenzó en 2007, estando prevista su terminación a finales de mayo de 2008.

Los objetivos del mismo son la restauración de la ribera y márgenes del tramo del río Argos situado en el entorno de la EDAR de Calasparra, así como la transformación de unos terrenos cedidos por el Ayuntamiento de Calasparra en un Parque Fluvial y Jardín Botánico. Se incorpora también un Centro de Interpretación del río Argos y su entorno fluvial asociado, un mirador y un pequeño aparcamiento.

#### 3. ELABORACIÓN DE INFORMES DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN EN TRAMOS DE CAUCES DE LA CUENCA DEL SEGURA

La ejecución de estos trabajos comenzó en octubre de 2007, prolongándose hasta finales de febrero de 2008.

El ámbito del estudio comprende una serie de tramos de cauces (de 20 a 25 tramos), en los que se ha realizado un diagnóstico de su estado actual y una propuesta de las posibles medidas de restauración; también se ha obtenido la información catastral y de carácter ambiental de utilidad para estimar la viabilidad de los proyectos de restauración resultantes.

El enfoque de los trabajos ha sido acorde a las directrices de la Estrategia Nacional de restauración de Ríos.

Los trabajos se han concretado en lo siguiente:

- Identificación y caracterización básica de los tramos de cauce objeto de actuación.
- Recopilación de documentación cartográfica y ambiental.
- Definición preliminar de las actuaciones y selección de actuaciones prioritarias.

#### 4. ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DEL TRAMO DE DESEMBOCADURA DE LA RAMBLA DE VALDELENTISCO (MURCIA)

Se incluye este trabajo, realizado asimismo en 2007, por su carácter de actuación previa a otra posible de rehabilitación o acondicionamiento del tramo.

El trabajo comprende la realización del estudio hidrológico e hidráulico necesario para la definición del área cubierta por las aguas en la máxima crecida ordinaria, así como el estudio geomorfológico y otros complementarios necesarios para la delimitación cartográfica del dominio público hidráulico.

**Tabla resumen expedientes actuación en cauce durante el año 2007**

ESTADÍSTICA EXPEDIENTES (ACTUACIÓN EN CAUCES) AÑO 2007

Clase expediente	Descripción	Comenzados antes de 2007 e informados en 2007	Comenzados en 2007 e informados en 2007	Total de expedientes informados en 2007	Comenzados en 2007 y pendientes de informe
INF	Expedientes informes	113	121	234	172
AOV	Autorización obras varias	8	6	14	4
EAG	Evaluación ambiental general	0	1	1	2
ADL	Autorización deslindes	1	0	1	2
AZP	Autorización zona policía	0	0	0	1
<b>Total</b>		<b>122</b>	<b>128</b>	<b>250</b>	<b>181</b>

### Área de Régimen de Usuarios

#### Objetivos genéricos

En principio los objetivos que tiene el Área de Régimen de Usuarios a cumplir, y ello desde hace ya bastante tiempo, es la función que le asigna la vigente legislación de aguas a las Comisaría de Aguas en su aspecto jurídico-administrativo, y que coincide en líneas generales con los expedientes relativos a los tres Servicios que comprendería el *Área de Régimen de Usuarios de la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura* y que son:

- A.- Servicio de Régimen Sancionador.
- B.- Servicio de Comunidades de Usuarios (Regantes).
- C.- Servicio Jurídico Administrativo.

Los objetivos a efectuar por el Área citada en un sentido amplio consisten en la correcta tramitación de los expedientes que corresponden a cada uno de los tres Servicios referidos, cuya temática se refiere (indicada de forma genérica ya que con posterioridad se entrará en detalle) en los expedientes sancionadores a la imposición de sanciones y daños al dominio público y su exigibilidad en vías voluntaria y

de apremio originados por las faltas administrativas contra el dominio público hidráulico; en los expedientes de comunidades de usuarios, a la tramitación para la constitución de tales entidades y la aprobación de sus estatutos; y respecto al Servicio Jurídico Administrativo, a la elaboración de los numerosos informes jurídicos pedidos por el Comisario de Aguas y los Servicios Técnicos de la Comisaría, unos de carácter preceptivo y otros muy necesarios para el cumplimiento de los fines de la Unidad Orgánica Comisaría de Aguas dentro de esta Confederación Hidrográfica, fines que vienen expresados en el artículo 4º del Real Decreto 1821/1985 de 1 de agosto, por el que se establecen las funciones de cada unidad de las Confederaciones Hidrográficas y en concreto, en tal artículo las de las Comisarías de Aguas. Los señalados son las funciones que ha efectuado este área en la anualidad de 2007.

### Objetivos específico

Con independencia de lo expuesto en el apartado anterior existen dos aspectos que este Área de Régimen de Usuarios, por las características existentes en la cuenca del Segura, la más pequeña en extensión de España pero la más conflictiva, han de ser especialmente cuidados, y por especial encargo de la superioridad, constituyendo ello un reto cada año hidrológico. El primero, y más importante, el evitar la caducidad de la gran cantidad de expedientes sancionadores que existen, y ello por los especiales antecedentes existentes en esta cuenca. Ello es muy importante a fin de que se evite que se puedan presentar reclamaciones y denuncias judiciales a causa de caducidades de este tipo de expedientes, tales como las que originaron actuaciones penales contra directivos y funcionarios de esta Confederación, con apertura de actuaciones judiciales a petición de la Fiscalía y llevadas a cabo en los Tribunales Superiores de Justicia de Madrid y en el de la Región de Murcia y con posterioridad, por remisión de las actuaciones, en el Juzgado de Instrucción nº 7 de Murcia (diligencias previas de procedimiento abreviado 111/2004), que tuvieron enorme transcendencia a escala nacional y regional, y que, finalmente, acabaron con el archivo de las actuaciones, pero tras más de dos años de actuaciones y declaraciones judiciales e intervención de la prensa, lo que desencadenó en que se politizase aún más el ya difícil problema de la gestión del agua en la cuenca del Segura. Todo ello fue motivado por la gran cantidad de expedientes caducados en las anualidades de 1999, 2000 y 2001, y el motivo fue muy sencillo: la absoluta falta de medios que tuvo el Servicio de Sanciones de esta Comisaría de Aguas, y ello por no haberse puesto remedio por la presidencia de entonces pese a haberse solicitado. Podemos decir que el principal objetivo que tiene encomendado este Área es el evitar la más mínima caducidad en este tipo de expedientes.

El segundo objetivo que podemos señalar como específico es llevar un rigurosísimo control en la tramitación de los expedientes sancionadores por faltas relativas a derivación de aguas públicas, en sus diversas modalidades, ya sea por apertura o explotación de pozos, por derivación de cauces, por riego de campos de golf sin autorización, etc. Tal actuación ha de estar coordinada con el seguimiento de tales expedientes que se le trasladan a la Fiscalía del Tribunal Superior de Justicia de la Región de Murcia, y ello a consecuencia de la orden dada por el Fiscal Jefe en 2005. Tal labor es compleja y la superioridad ha puesto especial incidencia en que se cumplimente con total eficacia.

Lo hasta ahora expuesto tiene especial incidencia en esta cuenca a causa de la enorme y continua sequía que la misma padece, por lo que se ha de poner atención especial en el control del dominio público hidráulico en las actividades referidas.

Ni que decir tiene que el cumplimiento de los dos objetivos específicos señalados se puede llevar a efecto en la actualidad por la dotación de medios que se realiza por la presidencia del Organismo al haber dotado al Área de los que con anterioridad carecía, cuales son el contrato de asistencia técnica existente y la dotación a los escasos funcionarios de incentivos de productividad que conlleva mayor dedicación de tiempo. Lo expuesto se puede comprobar analizando el cuadro de las funciones realizadas en 2007 y que se acompaña al presente escrito.



Es preciso señalar que, aparte de la gestión de los expedientes sancionadores, asimismo se efectúa la de los relativos a los de constitución y asesoramiento de comunidades de regantes (usuarios), informes y otros que tal Área tiene encomendados y que se enumeran en los cuadros de estadísticas que se recogen en el apartado tercero del presente informe.

No hace falta exponer que otro de los objetivos específicos que se cumplimentan a través del desarrollo de las labores expuestas es la función recaudatoria que se deriva de la imposición de las multas y la exigibilidad de daños al dominio público hidráulico, cuestión que origina una importante cantidad de ingresos al Organismo y que va en aumento.

Este tipo de expedientes, aunque en menor volumen que los sancionadores, también tienen gran importancia ya que los relativos a la constitución de las comunidades de usuarios tienen gran complejidad dado que no sólo se trata de la constitución y creación de tales entidades, sino que han de aprobarse asimismo sus estatutos y ordenanzas, siendo las mismas muy extensas y debiendo efectuarse un análisis minucioso de sus articulados y convenios antes de proceder a la celebración de las diversas reuniones que marcan los artículos 109 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

#### Detalle de los mismos con sus correspondientes estadísticas

La gran cantidad de expedientes que se tramitan para lograr los objetivos señalados en los dos puntos anteriores se puede apreciar en el cuadro de las actividades desarrolladas por el Área de régimen de Usuarios en la anualidad de 2007 y que se acompaña junto al presente escrito.

##### Estadística de expedientes sancionadores, año 2007

Expedientes abiertos	563
Expedientes resueltos	479
Expedientes en tramitación	84
Expedientes caducados	0
Importe sanciones	1.624.839,56 euros
Importe daños dominio público	260.945,35 euros

##### Estadística de expedientes de comunidades de usuarios, año 2007

Expedientes formación comunidades de regantes (referencia FCR) abiertos y acabados	23
Expedientes varios comunidades de regantes (referencia VCR, impugnaciones, etc.) abiertos y acabados	3

##### Otros expedientes

Expedientes de referencia GF abiertos y acabados (actuaciones preliminares en apertura de expedientes sancionadores: art. 12 Reglamento P. Sancionadora)	102
Expedientes de referencia INF (informes) acabados	44
Expedientes relativos a ejecución subsidiaria acabados (presupuestos, etc.)	95
Expedientes relativos a informes sobre recursos de reposición acabados	130

## Obras de emergencia para paliar los efectos de la sequía

Como consecuencia de la escasez de lluvias padecida durante el año, la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente declaró de emergencia, y financió íntegramente, una serie de actuaciones que se iniciaron en el año 2005 (Fases I, II y III), continuaron durante 2006 con las Fases IV y V, y 2007 con las Fases 2007 y 2007b.

El objetivo general de estas actuaciones es el de generar nuevos recursos hídricos o el de incorporar a los sistemas de explotación recursos existentes, pero no disponibles. Su definición y caracterización, además de procurar ese objetivo, ha considerado la necesidad de procurar que la incorporación de los caudales generados mejorará los ecosistemas acuáticos y las condiciones ambientales de los cauces a su paso por las poblaciones principales de la cuenca.

Todo ello enmarcado en un programa que permitiera constituir una reserva estratégica para situaciones de sequía, de forma que el esfuerzo inversor realizado en el ejercicio pudiese ser aprovechado en posibles futuras situaciones de sequía.

### Fondos de la Dirección General del Agua

#### a) FASE IV.- 8,0 millones de euros

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 19 de septiembre de 2006. Contempla las siguientes actuaciones:

- **Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos:**

Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos mediante grupos electrógenos y energía eléctrica, y explotación de pozos construidos en fases anteriores del Programa para paliar los efectos de la sequía. (Sondeos Miguel Hernández, Cabalgadores, Jacarilla, Rojales Ciudad, Almoradí 1, Almoradí 2, Alfetamiz, Acequia del Río, Rojales Museo de la Huerta o Jacarilla).  
Obras finalizadas en el ejercicio 2007.

- **Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos:**

Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos mediante grupos electrógenos y energía eléctrica, y explotación de pozos construidos en fases anteriores del Programa para paliar los efectos de la sequía (Sondeos Machacanta, Cinturón, Espeñetas, Murcia Arboleja, Murcia Barriomar, Murcia Malecón, Mulas 1 o Mulas 2).  
Obras finalizadas en el ejercicio 2007.

#### b) FASE V.- 4,0 millones de euros

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 17 de octubre de 2006. Contempla las siguientes actuaciones:

- **Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos**

Apertura, electrificación y explotación de nuevos sondeos (*Machacanta II, o Santa Cruz*). Finalizadas las obras se mantienen la explotación de los sondeos.

- **Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos**

Apertura, electrificación y explotación de nuevos sondeos (*Pitarque I, Pitarque II, Campanetas, Miguel Hernández II o Espeñetas II*). Finalizadas las obras se mantienen la explotación de los sondeos.

- **Explotación de sondeos existentes ejecutados en fases anteriores**

Obras finalizadas en el ejercicio 2007.

- **Rehabilitación y explotación de sondeos cedidos en las Vegas del Segura**

Obras finalizadas en el ejercicio 2007.

**c) FASE 2007- 4,0 millones de euros**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 10 de abril de 2007. Las actuaciones consisten en:

- Sustitución de caudales aportados desde la EDAR de Murcia Este a la Vega Baja mediante la ejecución de nuevos sondeos, conducciones y explotación, incluso mediante grupos electrógenos, ubicados debajo de la citada EDAR.
- Sustitución de la batería de sondeos superficiales existentes y en explotación en el acuífero Vega Media y Baja del Segura, de propiedad particular, con destino directo a la Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia por una batería de sondeos de nueva construcción, incluso electrificación, conducción desde cada uno de ellos y explotación, que capten el agua desde el acuífero más profundo, que permitan incrementar además el periodo de explotación de los sondeos. Se incluye la posible rehabilitación de equipos y sondeos ejecutados en fases anteriores del Programa de Emergencia para paliar la sequía.

**d) FASE 2007b- 4,0 millones de euros**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 1 de junio de 2007.

- Las actuaciones en llevar a cabo nuevos sondeos, que complementen los ya existentes, con el objetivo de incrementar la disponibilidad de recursos para su asignación general a todas las Vegas del Segura, con destino al regadío y al abastecimiento de poblaciones.
- Se han llevado a cabo trabajos de construcción, electrificación, control y explotación, mediante grupo electrógeno en fase inicial, de nuevos sondeos ubicados en diferentes acuíferos de la Cuenca del Segura, así como de las correspondientes obras de conducción desde cada uno de ellos al subsistema o río más adecuado a su ubicación y función.
- Son ejemplo de esto los sondeos *Zaraiche I, Zaraiche II, Zaraiche III, Churra, Puerto Lumbreras I, Mingogil, Alhárabe, Pitarque o Callosa II.*

**Fondos propios del Organismo de Cuenca**

Además de las anteriores actuaciones financiadas por la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, el Organismo, a través del Área de Gestión del DPH, ha iniciado durante 2006 y 2007 obras financiadas íntegramente con fondos propios de la Confederación Hidrográfica del Segura, todas ellas se describen a continuación.

**• Conducción de las aguas que discurren por la acequia del Horcajo para su aprovechamiento en riego en el término municipal de Beniel (Murcia) - 0,59 millones de euros**

Con esta actuación se consigue aprovechar el volumen de aguas sobrantes de riego y de residuales depuradas procedentes de la nueva depuradora de Beniel distribuyéndolas a los sistemas generales de riego mediante una instalación de impulsión y su correspondiente conducción. Finalizada en el ejercicio 2007.

**• Establecimiento de Sistemas de Control y Telemando de la batería de sondeos de la reserva estratégica de la sequía para el año 2007 - 0,399 millones de euros**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 25 de septiembre de 2007.

Las obras consisten en la realización, colocación y conexión de los armarios de control de 55 pozos de sequía, en los que se incluye las protecciones eléctricas correspondientes, adaptación de suministro eléctrico, elementos de control programable PLC, módulo de comunicaciones, terminales de conexión de equipos y elementos externos del pozo de riego.

Engloba además el diseño, implantación y pruebas pertinentes del Sistema de Control y Adquisición de Datos (SCADA), de control, gestión y visualización de la totalidad de los pozos de sequía Parcialmente finalizada en el ejercicio 2007.

- **Reposición y Mantenimiento de los pozos de sequía gestionados por la CHS para paliar los efectos de la sequía 2007 - 1,235 millones de euros**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 25 de septiembre de 2007.

El objeto de las obras es el de mantener en perfecto estado de funcionamiento y conservación las infraestructuras construidas, de modo que cumplan con su cometido y puedan encontrarse operativas en cualquier momento. Parcialmente finalizada en el ejercicio 2007.

- **Mantenimiento y explotación de los pozos de sequía gestionados por la CHS para paliar los efectos de la sequía 2007. TT.MM. varios (Albacete, Alicante y Murcia) - 1 millón de euros**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 25 de noviembre de 2007.

El proyecto de mantenimiento y explotación de los pozos de sequía gestionados por C.H.S. para paliar los efectos de la sequía 2.007, consta de las siguientes fases:

- Actividades de vigilancia, inspección, mantenimiento y conservación de la batería de sondeos estratégica de la CHS.

- Actividades de explotación, seguridad y salud, y otras asociadas.

Parcialmente finalizadas en el ejercicio 2007.

- **Actuaciones de Control Integral de captaciones de agua de riego de aprovechamientos en las Vegas del Segura Sector Vega Alta I- 0,999 millones de euros**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 29 de noviembre de 2007.

La ejecución de la obra surge como consecuencia de la necesidad de control y medida de volúmenes por lo que se ubica en puntos cercanos a las tomas de las acequias.

Las actuaciones permitirán al organismo las siguientes funciones:

- Optimización de los recursos hidrológicos de los cauces funcionales.

- Visualización en tiempo real de los diferentes parámetros de funcionamiento de los puntos de control.

- Telemando de los equipos instalados en los puntos de control y regulación automática de caudales.

Parcialmente ejecutada en el ejercicio 2007.

- **Explotación de pozos de sequía gestionados por la CHS para paliar los efectos de la sequía 2007 TT.MM. varios (Albacete, Alicante y Murcia)**

El gasto correspondiente a esta Fase fue aprobado el 15 de abril de 2007.

El objeto de la obra es el de atender los gastos de explotación y mantenimiento de la batería de sondeos electrificados.

Parcialmente ejecutada en el ejercicio 2007.

## La Batería Estratégica de Sondeos de la cuenca del Segura

La actuación de mayor significado acometida durante este periodo de sequía, al margen de las estructurales de desalación, ha consistido en la ejecución de una nueva Batería de Sondeos de carácter Estratégico (BES) ubicada mayoritariamente en el acuífero de la Vega Media y Baja del Segura, pero también en otros acuíferos de la cuenca. En total se han ejecutado y explotado en este periodo 74 nuevos sondeos. En ellos están incluidos los 10 sondeos ejecutados en este mismo periodo por la CHS que, por razones de sequía, han sido entregados temporalmente a la MCT para su explotación bajo el sistema de Encomienda de Gestión. Finalizados, o en vías de solución los problemas de déficit estacional y estructural de la MCT, estos sondeos quedan afectos al sistema de la cuenca e integrados en la gestión general de la Batería Estratégica de Sondeos.

Pensando en futuros episodios de sequía, esta batería, desarrollada a lo largo de los años 2005, 2006 y 2007, se debe calificar de carácter estratégico al considerar, de forma muy positiva y contrastada, sus



adecuadas posibilidades de integración en el sistema general de recursos hídricos de la cuenca. La ubicación de los sondeos y la posibilidad de aportar recursos, tanto en tramos del río Segura como en acequias concretas, son aspectos muy adecuados de cara a la mejor asignación de recursos. Ese aspecto y su significativa cuantía en relación a la correspondiente disminución de recursos como consecuencia de la sequía, son los argumentos fundamentales para la constitución, mantenimiento y explotación de esta batería y de su calificación de estratégica. Por tal motivo se ha entendido que su gestión debe realizarse de forma directa y exclusiva por el propio Organismo de Cuenca y bajo financiación exclusivamente pública, sea de los fondos de la Dirección General del Agua o de los del propio Organismo de Cuenca

Además del potencial de la Batería de Sondeos para incrementar los volúmenes con destino al regadío y de su aplicación en puntos o sectores adecuados, los nuevos caudales aportados garantizan de forma inmediata la circulación de agua, en términos significativos, en un tramo importante del río Segura que, por sus condiciones antrópicas, puede padecer de forma súbita problemas de calidad que normalmente se acentúan en condiciones de bajos niveles de agua. Este tipo de problemas no podían remediarse hasta la fecha porque los volúmenes existentes precisan un cierto tiempo de circulación desde los embalses de cabecera hasta el sector o sectores afectados

La relación siguiente muestra tanto el número de sondeos como los volúmenes aportados en el periodo 2006/2007 por las distintas baterías de sondeos integradas en el sistema.

<b>Relación de sondeos</b>	
<b>Sondeos ejecutados y explotados por la CHS con destino ambiental y redotación de riegos</b>	
74 sondeos (10 de ellos cedidos a MCT)	Volumen 2006/7: 49.714.011 m <sup>3</sup>
<b>Sondeos ejecutados por la CHS y explotados por la MCT con destino abastecimiento de población</b>	
29 sondeos (incluidos los 10 nuevos cedidos)	Volumen 2006/7: 14.633.390 m <sup>3</sup>
<b>Sondeos de propiedad particular cedidos a la CHS y explotados por la CHS con destino mayoritario directo al regadío</b>	
34 sondeos	Volumen 2006/7: 1.583.186 m <sup>3</sup>
<b>Sondeos propiedad del Sindicato Central del Acueducto Tajo Segura (SCRATS), cedidos a la CHS y explotados mediante Encomienda de Gestión al Sindicato con destino al regadío de las ZZ.RR. del TTS</b>	
31 sondeos	Volumen 2006/7: 54.337.705 m <sup>3</sup>
<b>Sondeos propiedad de la Junta Central de Usuarios de las Vegas del Segura (JUNyVS), cedidos a la CHS y explotados mediante Encomienda de Gestión a la Junta, con destino a riego de la Vega del Segura</b>	
2 sondeos	Volumen 2006/7: 3.600.003 m <sup>3</sup>

SCRATS: Sindicato Central del Acueducto Tajo Segura

JUNyVS: Junta Usuarios Norte y Vegas del Segura

MCT: Mancomunidad de Canales del Taibilla. (\*) Sondeos propiedad de la CHS

Para completar la Batería Estratégica de Sondeos, a los 74 sondeos construidos en el actual periodo de sequía (10 de ellos cedidos a MCT en Encomienda) se han sumado los 19 ejecutados en el periodo seco inmediatamente anterior, en el acuífero denominado Sinclinal de Calasparra. Éstos han venido utilizándose hasta ahora para mejorar la garantía del abastecimiento de la población bajo las previsiones establecidas para su gestión en el marco del Plan de Vigilancia Ambiental establecido en el correspondiente proceso de Evaluación Ambiental.

En vías de solución los problemas de déficit estructural de la MCT, gracias al ambicioso programa de desalación de aguas de mar desarrollado en el marco del Programa AGUA, la batería del Sinclinal de Calasparra, propiedad de la CHS, podrá destinarse a la atención de los problemas ambientales y de regadío de una eventual futura sequía.

Integrados en el mismo esquema de gestión central, a esa batería de 93 sondeos (74+19), cuyo caudal nominal se eleva a 9,840 m<sup>3</sup>/s, se incorporan un conjunto de 34 sondeos, cuyos propietarios los

han cedido al Organismo de Cuenca para su explotación y gestión centralizada y directa por el Organismo. Esta batería complementaria totaliza un caudal nominal del orden de 1,64 m<sup>3</sup>/s y se ubica, prácticamente en su totalidad, en el mismo acuífero de la Vega Media y Baja del Segura.

Por último, también se integran en la Batería de sondeos los 33 sondeos (2,520 m<sup>3</sup>/s) de propiedad particular del SCRATS y de la JUNyVS que, previa cesión a la CHS y mediante las correspondientes Encomiendas de Gestión, responden al mismo criterio de gestión centralizada y conjunta de los recursos de la cuenca para hacer frente a la sequía

Por consiguiente, la Batería Estratégica de Sondeos de la cuenca del Segura está constituida por un total de 160 sondeos (más 4 previstos para su próxima aprobación), ubicados fundamentalmente en los acuíferos Sinclinal de Calasparra y Vega Media y Baja del Segura. Para esta batería se desarrollan actualmente tareas de mantenimiento y conservación y se encuentra en avanzado desarrollo un sistema de Telecontrol y Telemando centralizado que permitirá gestionar, coordinadamente, los recursos aportados por esta batería con el resto de los recursos hídricos disponibles.

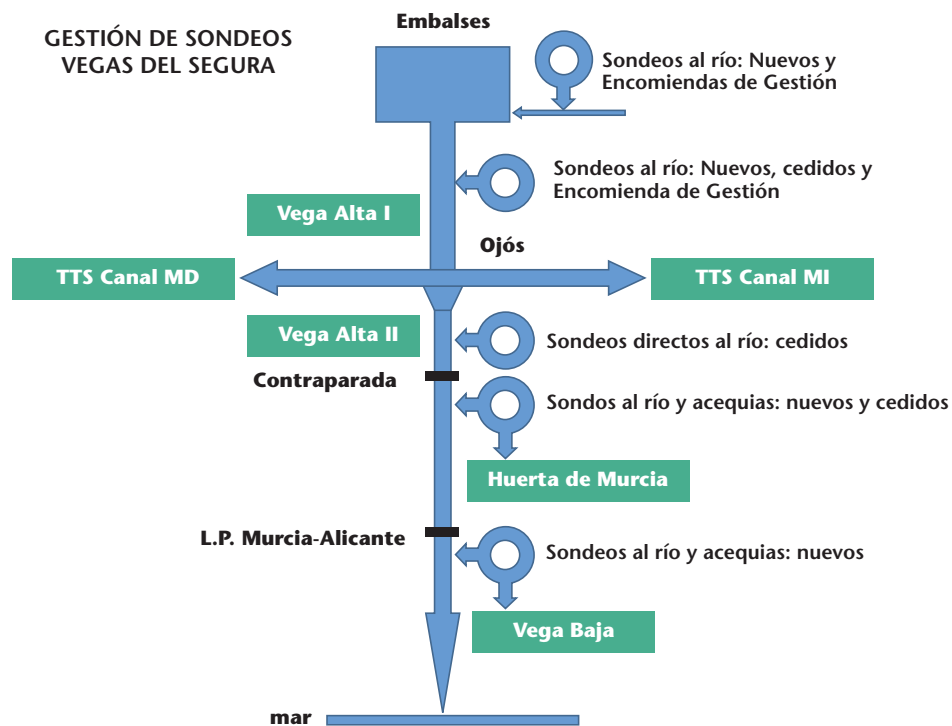
Ubicados en la correspondiente caseta, el sistema incorpora sensores para las diferentes variables de explotación y de estado de los equipos, alarmas de mantenimiento y explotación del sondeo y módulos de transmisión de datos para el desarrollo de una aplicación Scada en el Centro de Control, que estará situado en las oficinas de la Comisaría de Aguas.

En resumen, la Batería Estratégica de Sondeos, en el momento presente, está constituida por un total de 160 sondeos, con un caudal instalado de 14,3 m<sup>3</sup>/s, de la siguiente procedencia:

Titularidad y Régimen de uso de los sondeos	Nº de sondeos	Caudal instalado
	160	14 (m <sup>3</sup> /s)
Propiedad de la CHS	93	9,840
Cedidos a la CHS y explotados directamente	34	1,640
Cedidos a la CHS y explotados mediante Encomienda de Gestión	33	2,520

Para el conjunto de la BES, se puede estimar que el volumen anual medio disponible que puede generar asciende, al final del periodo, a 124 hm<sup>3</sup>/año. En el año 2007 se ha destinado unos 55 hm<sup>3</sup>/año al sistema de las Vegas del Segura, otros 55 hm<sup>3</sup>/año al sistema del Traslase y el resto al abastecimiento. Estas asignaciones podrán verse modificadas en próximas sequías en función de la situación del abastecimiento. La cuantía que ese volumen de 124 hm<sup>3</sup> anual de aguas subterráneas aportados al sistema es cuantitativamente significativo puesto que, junto con el captado de aguas no reguladas, ha permitido elevar el porcentaje suministrado al regadío tradicional hasta el 60% de su dotación nominal e incrementar sensiblemente los recursos del sistema del Traslase, paliando en cierta medida los efectos económicos y sociales de la sequía. Sin disponer de estudios económicos de la cuantía económica de las pérdidas, se puede estar seguro de que las inversiones efectuadas ya están socialmente recuperadas. Como orden de magnitud para valorar la importancia cuantitativa de las potenciales aportaciones de recursos de la Batería Estratégica de Sondeos conviene recordar que el volumen de agua para dar un riego general a la totalidad de aprovechamientos de las Vegas del Segura se cifra en 60 hm<sup>3</sup> y que la demanda nominal media establecida en el vigente Plan Hidrológico de la cuenca es de 378 hm<sup>3</sup>/año.

Como es lógico los sondeos asignados al Traslase mediante la correspondiente Encomienda de Gestión se ubican aguas arriba de Ojós y sus volúmenes, discurriendo por el cauce del río Segura hasta ese azud, han colaborado al mantenimiento ecológico de ese tramo de río muy mermado en sus caudales como consecuencia de la sequía. Las mismas circunstancias concurren en los sondeos explotados por la MCT que, igualmente, se sitúan aguas arriba de Ojós (tanto la batería de sondeos del sinclinal de Calasparra, propiedad de la CHS que fue construida en anteriores periodos de sequía, como los nuevos sondeos ejecutados durante este último periodo por la CHS y cedidos a la MCT mediante Encomienda de Gestión).



La ubicación de la mayor parte de los nuevos sondeos de la Batería ha respondido a dos criterios básicos. Por un lado, incrementar los escasos caudales mínimos en los tramos medio y final del río Segura donde las condiciones ambientales del río presentan mayores dificultades. Por otro, situar sus vertidos aguas arriba de las tomas de agua correspondientes a los aprovechamientos de riego más importantes de las Vegas: la Huerta de Murcia y los regadíos de la Vega Baja del Segura. Puede decirse que ambas funciones se han complementado muy satisfactoriamente y que, bajo la citada perspectiva, la batería ha resultado muy eficaz.

Los sondeos que vierten al río se han complementado con otros que se han ubicado para que también puedan entregar el agua a acequias concretas con especiales dificultades. En términos generales, aproximadamente el 40% de los sondeos vierten las aguas extraídas directamente al río Segura o a alguno de sus afluentes, el 50% lo hacen directamente a las acequias de riego de las vegas y el 10% restante pueden verter indistintamente sus aguas al río o a las acequias. Considerando las características de los sondeos, las proporciones anteriores son volumétricamente distintas: 70% al río, 20% a las acequias y 10% a río o a las acequias.

En otro orden de actuaciones, se encuentra en desarrollo la integración en un único sistema la diversa información sobre el estado de los elementos de control y operación relacionados con el aprovechamiento de aguas, de su calidad y de los elementos más significativos de la cantidad de agua circulante por la red hidrográfica del Segura. A este proceso se están incorporando las variables fundamentales del sistema de control y telemando de la Batería Estratégica de Sondeos, conformando todo ello el Sistema de Telegestión de la Comisaría de Aguas.

Este sistema permitirá conocer, en tiempo real y de forma interrelacionada, la evolución de las variables más significativas de disponibilidad de recursos hídricos en sus diferentes orígenes, de su calidad y del estado de la infraestructura de distribución a los usuarios y operar en tiempo real diversos elementos de la infraestructura de control y explotación bajo la responsabilidad de la Comisaría de Aguas. De esta forma podrá optimizarse la asignación más equitativa y eficiente de los recursos en condiciones de escasez tanto ordinaria, como lo son los del Segura, como en las extraordinarias correspondientes a situaciones de sequía.

## Otras actuaciones de la Comisaría de Aguas

### Actividades de la Guardería Fluvial durante el año 2007

Tradicionalmente la superficie de la cuenca hidrográfica del Segura se ha subdividido en cinco zonas de Guardería Mayor y cuyo ámbito territorial es el siguiente:

1. **Zona de Albacete:** Abarca la parte de la provincia de Albacete junto con las de Jaén y Granada integradas en la Cuenca Hidrográfica del Segura.
  - Superficie: 5.498 Km<sup>2</sup>.
  - Plantilla de guardas: 6.
2. **Zona de la Vega Alta:** Comprende las dos márgenes del río Segura desde el límite de provincia entre Albacete y Murcia y el Azud de La Contraparada.
  - Superficie: 6.068 Km<sup>2</sup>.
  - Plantilla de guardas: 11.
3. **Zona de la Vega Media:** Esta zona está definida por las dos márgenes del río Segura en el tramo comprendido entre el Azud de La Contraparada y el límite de provincia entre Murcia y Alicante.
  - Superficie: 2.010 Km<sup>2</sup>.
  - Plantilla de guardas: 7.
4. **Zona de la Vega Baja:** Queda definida por los territorios incluidos en la provincia de Alicante hasta la desembocadura del río Segura en Guardamar del Segura.
  - Superficie: 1.005 Km<sup>2</sup>.
  - Plantilla de guardas: 5.
5. **Zona del Guadalentín:** Es el territorio incluido en el valle del río Guadalentín, y la parte de la provincia de Almería perteneciente a la cuenca del Segura.
  - Superficie: 4.456 Km<sup>2</sup>.
  - Plantilla de guardas: 8.

En total, resumiendo los datos anteriormente expuestos, se cubre un área de vigilancia de 19.000 Km<sup>2</sup> con 3 Guardas Mayores y 34 Guardas Fluviales.

Los 30 vehículos asignados a este Servicio han efectuado un recorrido durante el año 2007 de 425.000 Km.

Las funciones que se desempeñan por parte de la Guardería Fluvial, son labores de vigilancia y control del Dominio Público Hidráulico entendiéndose por tal:

- Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
- Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.
- Los acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.
- Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar, una vez que fuera de la planta de producción se incorporen a cualquiera de los elementos señalados en los apartados anteriores.



Adicionalmente, el control de cualquier vertido a cauce público es competencia de la Comisaría de Aguas y por tanto su control y vigilancia recae en la Guardería Fluvial.

Asimismo, todos los cauces públicos están sujetos a unas bandas laterales a cada margen, denominadas zona de servidumbre (5 metros) y zona de policía (100 metros), cuya vigilancia y control corresponde a la Guardería Fluvial.

A mayor abundamiento, existen gran número de tramitaciones de distinta índole competencia de la Comisaría de Aguas, que necesitan de una intervención directa de la Guardería Fluvial, como pueden ser: expedientes de extracción de áridos en Dominio Público Hidráulico, o en zona de policía, cruces aéreos de líneas eléctricas, cruces subterráneos de conducciones, obras en Dominio Público Hidráulico, obras en zona de policía, deslindes, autorizaciones de navegación, autorizaciones de acampada, podas de arbolado, vigilancia de aprovechamientos subterráneos (pozos y sondeos), vigilancia de concesiones de aguas superficiales, informes en expedientes sancionadores, ejecuciones subsidiarias, toma de muestras de vertidos, aforo y gestión de caudales en acequias, etc.

Todas estas labores se pueden resumir de la siguiente forma:

<b>Relación de informes, comunicados y denuncias cursados durante el año 2007 y agrupados por zonas</b>			
<b>Ámbito de Actuaciones</b>	<b>Informes</b>	<b>Comunicados</b>	<b>Denuncias</b>
Vega Media	235	85	72
Vega Baja	146	28	10
Vega Alta	395	196	48
Almería/Guadalentín	125	29	75
Albacete/Jaén	49	3	7
<b>Total</b>	<b>950</b>	<b>341</b>	<b>212</b>

### **Programación de Riegos. Plan de Vigilancia y Control de aprovechamientos de agua**

La Programación de Riegos se desarrolla en coordinación con la Dirección Técnica y está integrada en la actividad de las correspondientes Juntas de Explotación del Organismo. En el presente año de sequía sigue reuniéndose la Comisión Asesora de Riegos de la Comisaría de Aguas integrada por representantes de las principales aprovechamientos. Los acuerdos de riego y medidas complementarias de gestión han sido refrendados por la Junta de Gobierno y Comisión Permanente en diferentes sesiones.

La Programación de Riegos tiene por objeto la elaboración de las normas de asignación de volúmenes a suministrar en cada riego a cada sector o Vega y de los volúmenes que corresponden a cada aprovechamiento en función de los derechos individualizados de aprovechamientos consuntivos de agua. Por no estar la totalidad de los derechos inscritos en el Registro de Aguas, el reparto se realiza tomando en consideración los datos de aprovechamientos que se contemplan en el Plan Hidrológico de la Cuenca y en los Inventarios de Aprovechamientos de Aguas elaborados por la Comisaría de Aguas, con posterioridad a la entrada en vigor de la Ley de Aguas.

Durante el año se han recibido precipitaciones muy inferiores a las consideradas normales, circunstancia por la que continúa la situación de sequía y la habilitación de fondos de la Dirección General del Agua para paliar sus efectos, como se describe en apartado posterior. Por tal motivo, las asignaciones de agua al regadío han sido muy inferiores a las nominales correspondientes a un año normal. Para paliar esa situación, complementariamente, a iniciativa del Área, se han aprobado por la Junta de Gobierno del Organismo y por su Comisión Permanente (constituida al amparo del RD 1265/2005, de 21 de octubre) medidas excepcionales de gestión de esos escasos recursos. Con el fin de optimizar el sistema y la forma de los suministros, se aprobó en Junta de Gobierno la integración en un único sis-

tema de explotación de todos los recursos hídricos disponibles, regulados en embalses o no, de carácter natural o generados en el Programa para paliar los efectos de la sequía, habilitado al efecto.

El control de los suministros individualizados de agua, especialmente el correspondiente al regadío, así como la evaluación continua de la situación general de los aprovechamientos, lo ha desarrollado el Servicio de Estadísticas y Aforos en colaboración con los Servicios de Policía y Cauces, y Autorizaciones y Concesiones y Aguas Subterráneas y se ha ejecutado por el personal de Guardería Fluvial de Comisaría de Aguas con el auxilio de personal habilitado por la empresa TRAGSA, en virtud de contratación específica. Durante el año se ha mantenido activo el Plan de Vigilancia y Control del Regadío vigente en el año anterior, pero adaptado y reforzado a las mayores exigencias de información del actual año de sequía y control de aprovechamientos. El citado Plan tiene como objetivo básico obtener información de cada aprovechamiento y de los sistemas de asignación y distribución de agua, de forma que puedan evaluarse posibles desviaciones sobre las previsiones establecidas en los Planes de Riego y promover las actuaciones que correspondan en cada caso.

En esta línea, se inició en el año 2005 y está en proceso avanzado de implantación el Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos (SICA), que se ha apoyado en los trabajos desarrollados por la Asistencia Técnica que se recoge en el cuadro adjunto. El SICA finalmente se concretará en un Sistema de Información Geográfico, al que estarán asociadas las Bases de Datos correspondientes del Registro de Aguas y del resto de la información georreferenciada disponible por Comisaría de Aguas, y en el conjunto de aplicaciones informáticas precisas para su desarrollo modular. En particular, al SICA se le ha asociado el ingente volumen de datos generados por el Plan de Vigilancia y Control del Regadío relativos a los aprovechamientos individualizados y los aforos y mediciones sistemáticas y complementarias de la red oficial que se consideran precisos para la correcta gestión del sistema. Se encuentra en desarrollo un programa piloto que permita la transmisión en tiempo real de los datos capturados automáticamente desde los aprovechamientos al Centro de Control del SICA ubicado en las dependencias del ÁREA de Gestión del DPH.

#### Actuaciones SICA

Lecturas en contadores (motores y pozos)	6.300
Mediciones en acequias	17.200
Inspecciones de instalaciones	134
Oficios de instalación/repación/precinto de contadores	240
Número de kilómetros realizados	283.760

Las asistencias técnicas que están permitiendo desarrollar esta tarea son las siguientes:

Denominación de la Asistencia Técnica	Presupuesto adjudicación (€)	Fecha Inicio	Fecha Final
Implantación de un sistema de control de aprovechamientos de recursos hídricos y su vinculación con el sistema Alberca	819.873,84	2 enero 2005	31 marzo 2007
Control y Vigilancia del Regadío año 2007-08	2.045.457,35	1 enero 2007	31 diciembre 2008





Río Segura. Aguas arriba de Orihuela



***Dirección  
Técnica***







Pasarela junto a Riegos de Levante. Guardamar del Segura

**LAS PRINCIPALES FUNCIONES** de la Dirección Técnica, de acuerdo con el Art. 5 del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, son las siguientes:

- El estudio, redacción del proyecto, dirección y explotación de las obras y aprovechamientos financiados con fondos del organismo o que encomienden a éste el Estado, las Comunidades Autónomas, las Corporaciones locales, otras entidades públicas o privadas, o los particulares.
- La explotación de los recursos para lograr una adecuada coordinación de los intereses individuales, colectivos y sociales presentes en los aprovechamientos.
- La supervisión y aprobación técnica de los proyectos que hayan de ser financiados con fondos propios del Organismo.
- Las actuaciones encaminadas a lograr el aprovechamiento más racional del agua.
- El estudio y propuesta de las exacciones a que se refiere el Art. 114 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y de las tarifas y precios relativos al régimen fiscal en materia de aguas y demás bienes del dominio público hidráulico, salvo los regulados en los Arts. 112 y 113 de dicho TR de la Ley de Aguas.
- La ejecución de las órdenes de desembalse.
- La designación de los directores e inspectores de las obras.

El director técnico forma parte de la Asamblea y de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica, así como del Consejo de Agua de la Cuenca. También es el representante de la Cuenca del Segura en la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura, Vocal del Comité Ejecutivo y del Consejo de Administración de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla y representante de la CHS en la Comisión Asesora de Publicaciones del Ministerio de Medio Ambiente.

En la explotación que se realiza en la Cuenca del Segura, si bien responde a un sistema único, se distinguen desde el punto de vista de derechos y recursos dos subsistemas: Cuenca y Tránsito.

Por otra parte existe la Resolución de 19 de enero de 2004 (BOE del 26), de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, por la que se aprueba la delegación en los directores técnicos de las Confederaciones Hidrográficas las competencias de los subdirectores generales de Proyectos y Obras y de Tratamiento y Control de la Calidad de las Aguas.

Y también la Dirección Técnica tiene delegadas de la Dirección General del Agua las facultades de supervisión de los proyectos de obras que las Sociedades Estatales deben someter a la aprobación del Ministerio de Medio Ambiente en el ámbito territorial de la Cuenca del Segura.

A su vez, el director técnico es presidente de las Juntas de Explotación de Aguas Superficiales siguientes:

1. Junta de Explotación de las Vegas del Segura.
2. Junta de Explotación del Río Argos.
3. Junta de Explotación del Embalse de la Cierva.
4. Junta de Explotación del Río Guadalentín.
5. Junta de Explotación del Tránsito Tajo-Segura.

## Cánones y tarifas

Consumos y aportaciones de la cuenca según campañas de riego e interriegos (1996-2006)					
Año	Concepto	Sin riego	Riego N° 1	Interriego N° 1	Riego N°2
1996-97	Fecha	1 Oct-2 Mar	3 Mar-21 Abr	22 Abr-24 May	25 May-18 Jun
	N° días	153	50	33	25
	<b>Desagüe</b>	<b>30,910</b>	<b>65,320</b>	<b>49,330</b>	<b>50,440</b>
	Desagüe/día	0,202	1,306	1,495	2,018
	<b>Aportación</b>	<b>268,869</b>	<b>39,490</b>	<b>28,040</b>	<b>15,450</b>
	Apor./día	1,757	0,790	0,850	0,618
1997-98	Fecha	1 Oct-14 Mar	15 Mar-8 Abr	9 Abr-16 May	17 May-10 Jun
	N° días	165	25	38	25
	<b>Desagüe</b>	<b>70,050</b>	<b>57,300</b>	<b>48,510</b>	<b>44,310</b>
	Desagüe/día	0,425	2,292	1,277	1,772
	<b>Aportación</b>	<b>304,410</b>	<b>18,720</b>	<b>38,750</b>	<b>34,650</b>
	Apor./día	1,845	0,749	1,020	1,386
1998-99	Fecha	1 Oct-18 Mar	19 Mar-12 Abr	13 Abr-15 May	16 May-9 Jun
	N° días	169	25	33	25
	<b>Desagüe</b>	<b>55,050</b>	<b>41,320</b>	<b>37,310</b>	<b>58,100</b>
	Desagüe/día	0,326	1,653	1,131	2,324
	<b>Aportación</b>	<b>131,950</b>	<b>17,620</b>	<b>17,610</b>	<b>9,530</b>
	Apor./día	0,781	0,705	0,534	0,381
1999-00	Fecha	1 Oct-6 May	7 May-31 May	1 Jun-15 Jul	16 Jul-9 Ago
	N° días	216	25	45	25
	<b>Desagüe</b>	<b>62,910</b>	<b>51,660</b>	<b>28,280</b>	<b>65,200</b>
	Desagüe/día	0,291	2,066	0,628	2,608
	<b>Aportación</b>	<b>134,670</b>	<b>18,980</b>	<b>9,610</b>	<b>5,610</b>
	Apor./día	0,623	0,759	0,214	0,224
2000-01	Fecha	1 Oct - 24 Mar	25 Mar - 18 Abr	19 Abr - 9 Jun	10 Jun - 4 Jul
	N° días	175	25	52	25
	<b>Desagüe</b>	<b>33,760</b>	<b>53,030</b>	<b>31,110</b>	<b>53,570</b>
	Desagüe/día	0,193	2,121	0,598	2,143
	<b>Aportación</b>	<b>269,370</b>	<b>21,710</b>	<b>24,990</b>	<b>7,610</b>
	Apor./día	1,539	0,868	0,481	0,304
2001-02	Fecha	4 Oct - 15 Jun	16 Jun -10 Jul	11 Jul - 10 Ago	11 Ago-4 Sep
	N° días	255	25	31	25
	<b>Desagüe</b>	<b>106,530</b>	<b>56,490</b>	<b>33,350</b>	<b>44,370</b>
	Desagüe/día	0,418	2,260	1,076	1,775
	<b>Aportación</b>	<b>163,490</b>	<b>11,400</b>	<b>8,980</b>	<b>11,250</b>
	Apor./día	0,641	0,456	0,290	0,450
2002-03	Fecha	1 Oct - 14 Jun	15 Jun - 9 Jul	10 Jul - 21 Ago	22 Ago-30 Sep
	N° días	257	25	43	40
	<b>Desagüe</b>	<b>124,040</b>	<b>66,720</b>	<b>33,340</b>	<b>55,070</b>
	Desagüe/día	0,483	2,669	0,775	1,377
	<b>Aportación</b>	<b>232,350</b>	<b>16,280</b>	<b>17,970</b>	<b>26,980</b>
	Apor./día	0,904	0,651	0,418	0,675
2003-04	Fecha	1 Oct - 26 Jun	27 Jun -30 Sep		
	N° días	239	96		
	<b>Desagüe</b>	<b>110,857</b>	<b>171,410</b>		
	Desagüe/día	0,464	1,786		
	<b>Aportación</b>	<b>304,844</b>	<b>57,874</b>		
	Apor./día	1,275	0,603		
2004-05	Fecha	1 Oct - 2 May	3 May - 27 May		
	N° días	212	25		
	<b>Desagüe</b>	<b>82,260</b>	<b>49,456</b>		
	Desagüe/día	0,388	1,978		
	<b>Aportación</b>	<b>116,540</b>	<b>13,730</b>		
	Apor./día	0,550	0,549		
2005-06	Fecha	1 Oct - 30 Sep			
	N° días	365			
	<b>Desagüe</b>	<b>172,551</b>			
	Desagüe/día	0,473			
	<b>Aportación</b>	<b>169,945</b>			
	Apor./día	0,466			
2006-07	Fecha	1 Oct - 30 Sep			
	N° días	365			
	<b>Desagüe</b>	<b>209,675</b>			
	Desagüe/día	0,574			
	<b>Aportación</b>	<b>211,730</b>			
	Apor./día	0,580			

Interriego N° 2	Riego N°3	Interriego N° 3	Riego N°4	Interriego N° 4	Total
19 Jun-14Jul 26 <b>35,450</b> 1,363 <b>8,360</b> 0,322	15 Jul-8 Ago 25 <b>67,040</b> 2,682 <b>9,500</b> 0,380	9 Ago-24 Ago 16 <b>23,530</b> 1,471 <b>6,800</b> 0,425	25 Ago-18 Sep 25 <b>51,900</b> 2,076 <b>12,700</b> 0,508	19 Sep-30 Sep 12 <b>8,160</b> 0,680 <b>30,140</b> 2,512	<b>382,080</b> 1,047 <b>419,349</b> 1,149
11 Jun-11 Jul 31 <b>47,120</b> 1,520 <b>15,210</b> 0,491	12 Jul-5 Ago 25 <b>67,900</b> 2,716 <b>10,450</b> 0,418	6 Ago-29 Ago 24 <b>43,110</b> 1,796 <b>12,040</b> 0,502	30 Ago-23 Sep 25 <b>54,540</b> 2,182 <b>15,700</b> 0,628	24 Sep-30 Sep 7 <b>6,050</b> 0,864 <b>5,370</b> 0,767	<b>438,890</b> 1,202 <b>455,300</b> 1,247
10 Jun-14 Jul 35 <b>32,920</b> 0,941 <b>7,890</b> 0,225	15 Jul-8 Ago 25 <b>68,340</b> 2,734 <b>8,790</b> 0,352	9 Ago-4 Sep 27 <b>25,210</b> 0,934 <b>8,580</b> 0,318	5 Sep-30 Sep 26 <b>42,120</b> 1,620 <b>15,020</b> 0,578		<b>360,370</b> 0,987 <b>216,990</b> 0,594
10 Ago-30 Sep 52 <b>23,110</b> 0,444 <b>8,940</b> 0,172					<b>231,160</b> 0,632 <b>177,810</b> 0,486
5 Jul - 21 Jul 17 <b>18,430</b> 1,084 <b>4,470</b> 0,263	22 Jul - 15 Ago 25 <b>59,160</b> 2,366 <b>6,470</b> 0,259	16 Ago - 8 Sep 24 <b>19,540</b> 0,814 <b>7,580</b> 0,316	9 Sep - 3 Oct 25 <b>46,800</b> 1,872 <b>14,610</b> 0,584		<b>315,400</b> 0,864 <b>356,810</b> 0,978
5 Sep-30 Sep 26 <b>17,610</b> 0,677 <b>13,590</b> 0,523					<b>258,350</b> 0,708 <b>208,710</b> 0,572
					<b>279,170</b> 0,765 <b>293,580</b> 0,804
					<b>282,267</b> 0,771 <b>362,718</b> 0,994
					<b>131,716</b> 0,361 <b>130,270</b> 0,357
					<b>172,551</b> 0,473 <b>169,945</b> 0,466
					<b>209,675</b> 0,574 <b>211,730</b> 0,580



**Canon de regulación - Regadíos (Ptas/Ha; €/Ha a partir de 2002)**

Sistema hidráulico		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Ríos Segura, Mundo y Quípar</b>										
<b>Regadíos anteriores al año 1933</b>										
Canon (46.545,76 Ha.)	Pta./Ha	1.066	1.313	1.469	1.910	2.273	2.455	2.211	2.451	2.560
	€/Ha	6,41	7,89	8,83	11,48	13,66	14,75	13,29	14,73	15,39
<b>Regadíos posteriores al año 1933</b>										
Canon (18.685,38 Ha.)	Pta./Ha	1.784	2.122	2.365	3.203	3.120	2.588	2.753	2.983	2.925
	€/Ha	10,72	12,75	14,21	19,25	18,75	15,55	16,55	17,93	17,58
<b>Regadíos posteriores al año 1933</b>										
Canon (21.275,38 Ha.)	Pta./Ha	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(*****)	€/Ha	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Mula, Cartagena y Lorca (13.011 Ha.)</b>										
1.- Canon (**)		696	916	1.001	1.250	1.395	1.178	1.092	1.333	1.280
2.- Canon (***)		3.664	4.127	4.058	1.953	1.725	1.410	1.661	1.650	1.645
<b>Mula, Cartagena y Lorca (1.774 Ha.)</b>										
1.- Canon (****)		—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Mula, Cartagena y Lorca (1.236 Ha.)</b>										
1.- Canon (*****)		—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Zona regable de Hellín</b>										
Canon (2.839 Ha.)	Pta./Ha	1.744	2.017	2.023	1.281	1.255	1.035	1.101	1.193	1.170
	€/Ha	10,48	12,12	12,16	7,70	7,54	6,22	6,62	7,17	7,03
<b>Río Mula</b>										
Canon (1.651,66 Ha.)	Pta./Ha	2.479	2.834	3.027	3.224	3.447	4.675	3.425	3.517	3.692
	€/Ha	14,90	17,03	18,19	19,38	20,72	28,10	20,58	21,14	22,19
<b>CR Pantano de La Cierva</b>										
Canon (1.651,66 Ha.)	€/Ha	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CR de Yéchar</b>										
Canon (133,03 Ha.)	€/Ha	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(\*) Cánones en periodo de información pública.

(\*\*) Aplicable a: 789 Ha. en Mula; 6.111 Ha. en Cartagena y 6.111 Ha. en Lorca.

(\*\*\*) Aplicable a la superficie equivalente a los volúmenes aprovechados realmente con la dotación de 5.073 m<sup>3</sup>/Ha/año hasta el año 1996.

(\*\*\*\*) Según acuerdo en Junta de Gobierno de fecha 18 de marzo de 1998.

(\*\*\*\*\*) Según resolución del Presidente de Confederación de fecha 7 febrero 2000.

(\*\*\*\*\*) Incluye la superficie de las comunidades de Mula, Cartagena y Lorca.

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Guadalentín</b>										
Canon Regadío Lorca (11,86 Ha)	1.151	1.250	1.282	1.304	1.382	1.524	1.987	2.038	1.005	759
<b>Argos</b>										
Canon (877 Ha)	5.444	5.839	6.456	7.696	8.268	8.268	7.548	7.268	5.477	5.287

(\*) Cánones en periodo de información pública.

A partir de 1994, el canon del regadío de Lorca se minorará por iniciarse las obras del nuevo embalse de Puentes.

En 1998, el canon del regadío del Argos se minorará por entrada en servicio del canal Argos-Quípar.

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2.164	1.355	1.907	2.260	2.067	2.201	—	—	—	—	—	—
13,01	8,14	11,46	13,58	12,42	13,23	13,55	14,70	15,65	21,74	27,02	20,64
2.318	1.526	2.194	2.516	2.371	—	—	—	—	—	—	—
13,93	9,17	13,19	15,12	14,25	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	3.257	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	19,57	14,52	16,15	21,28	27,43	39,42	42,63
1.041	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.276	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1.526	2.194	2.516	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	2.371	—	—	—	—	—	—	—
927	610	878	1.006	948	1.303	—	—	—	—	—	—
5,57	3,67	5,28	6,05	5,70	7,83	5,81	6,46	8,51	10,47	15,77	17,06
4.327	4.819	3.195	5.636	5.300	5.497	—	—	—	—	—	—
26,01	28,96	19,20	33,87	31,85	33,04	27,10	37,68	19,56	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	38,00	47,00	38,00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	38,00	47,00	38,00

1996	1997	1998	1999	2000(*)
1.021	1.095	1.072	864	
6.906	8.900	4.022	3.158	

<b>Canon de regulación-Abastecimiento (Ptas/m<sup>3</sup>; €/m<sup>3</sup> a partir de 2002)</b>			
<b>RÍOS SEGURA, MUNDO Y QUÍPAR</b>			
		<b>Canon</b>	
<b>Año</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Pta/m<sup>3</sup></b>	<b>€/m<sup>3</sup></b>
1990	13.266.688	2,5100	0,015085
1991	13.266.688	1,8600	0,011179
1992	29.956.688	1,5300	0,009195
1993	28.066.688	1,6300	0,009796
1994	26.701.688	1,7600	0,010578
1995	25.276.688	1,7300	0,010398
1996	25.276.688	1,3700	0,008234
1997	29.766.688	0,9025	0,005424
1998	29.766.688	1,2970	0,007795
1999	22.638.588	1,4880	0,008943
2000	27.168.844	1,4020	0,008426
2001	23.856.628	1,9260	0,011575
2002	23.596.065	—	0,008587
2003	24.059.055	—	0,009551
2004	22.628.962	—	0,013280
2005	25.542.555	—	0,015392
2006	21.590.308	—	0,019707
2007	24.935.475	—	0,021828

<b>Canon de regulación - Energía eléctrica (Ptas/Kwh; €/Kwh a partir de 2002)</b>		
<b>RÍOS SEGURA, MUNDO Y QUÍPAR</b>		
		<b>Canon</b>
<b>Año</b>	<b>Pta/Kwh</b>	<b>€/Kwh</b>
1990	0,440	0,002644
1991	0,330	0,001983
1992	0,270	0,001623
1993	0,290	0,001743
1994	0,310	0,001863
1995	0,300	0,001803
1996	0,240	0,001442
1997	0,160	0,000962
1998	0,229	0,001376
1999	0,262	0,001575
2000	0,247	0,001484
2001	0,339	0,002037
2002	—	0,001513
2003	—	0,001683
2004	—	0,002217
2005	—	0,002858
2006	—	0,003827
2007	—	0,004442

<b>Reuniones de las Juntas de Explotación y fechas de aprobación del canon de regulación</b>				
<b>Año</b>	<b>Reunión de la Junta de Explotación de las Vegas del Segura</b>	<b>Aprobación del canon de regulación de los ríos Segura, Mundo y Quípar</b>	<b>Reunión de la Junta de Explotación del Embalse de la Cierva</b>	<b>Aprobación del canon de regulación del Embalse de la Cierva</b>
1996	8 de noviembre de 1996 20 de diciembre de 1996	—	—	—
1997	10 de marzo de 1997 7 de mayo de 1997 16 de junio de 1997 3 de octubre de 1997	2 de diciembre de 1998	10 de febrero de 1997	15 de julio de 1998
1998	—	22 de julio de 1999	16 de diciembre 1998	26 de mayo de 1999
1999	9 de marzo de 1999 14 de mayo de 1999 17 de diciembre de 1999	14 de julio de 2000	—	8 de junio de 2001
2000	21 de noviembre de 2000	23 de mayo de 2001	21 de noviembre de 2000	26 de enero de 2001
2001	17 de diciembre de 2001	15 de julio de 2002	19 de diciembre de 2001	3 de junio de 2002
2002	—	3 de octubre de 2003	—	19 de noviembre de 2003
2003	29 de abril de 2003 29 de julio de 2003	19 de noviembre de 2003	27 de junio de 2003 29 de julio de 2003	19 de noviembre de 2003
2004	15 de octubre de 2004	21 de diciembre de 2004	1 de octubre de 2004	21 de diciembre de 2004
2005	6 de octubre de 2005	22 de diciembre de 2005	7 de octubre de 2005	22 de diciembre de 2005
2006	28 de julio de 2006	7 de diciembre de 2007	28 de julio de 2006	20 de octubre de 2006
2007	17 de octubre de 2007	17 de diciembre de 2007	17 de octubre de 2007	17 de diciembre de 2007

<b>Canon de regulación del Embalse del río Argos - Campaña 2007</b>		
<b>Fecha Junta de Explotación</b>	<b>Canon de regulación</b>	<b>Fecha de aprobación</b>
6 de septiembre de 2007	47,89 €/Ha	27 de noviembre de 2007

<b>Canon de regulación del regadío de Lorca - Campaña 2007</b>		
<b>Fecha Junta de Explotación</b>	<b>Canon de regulación</b>	<b>Fecha de aprobación</b>
6 de septiembre de 2007	47,89 €/Ha	27 de noviembre de 2007

<b>Elaboración del canon del aprovechamiento hidroeléctrico de HINCONTRA, SA por utilización de la infraestructura del Acueducto Tajo-Segura</b>	
<b>Año</b>	<b>Importe del canon €/Kwh</b>
1997	0,010136
1998	0,008687
1999	0,006718
2000	0,007147
2001	0,006672
2002	0,006771
2003	0,006901
2004	0,007866
2005	0,007844
2006	0,009220
2007	0,008815



**Aprobación definitiva de la tarifa de utilización de agua de los pozos de reserva del sinclinal de Calasparra**

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Riego €/m <sup>3</sup>	0,08	0,15	—	—	—	—	—	—*
Abastecimiento €/m <sup>3</sup>	0,09	0,17	0,13	—	0,109	0,0806	0,1007	—*

\* En el año 2007 no se utilizaron los pozos de reserva del Sinclinal de Calasparra.

**Ingresos de la producción de energía eléctrica Salto de Talave**

Mes	2000 (ptas)	2001 (ptas)	2001 (€)	2002 (€)	2003 (€)	2004 (€)	2005 (€)	2006 (€)	2007 (€)
Enero	—	20.590.349	123.750,49	200.029,30	59.685,18	69.940,11	136.265,85	80.905,35	153.663,05
Febrero	—	20.519.484	123.324,58	93.947,61	58.399,82	134.584,12	189.315,76	90.106,93	120.967,33
Marzo	—	20.083.764	120.705,85	174.000,89	153.480,84	179.872,00	244.119,35	185.707,54	135.897,87
Abril	—	16.982.289	102.065,61	204.522,41	147.644,08	154.738,43	198.404,79	113.490,10	202.219,78
Mayo	—	21.854.755	131.349,72	114.460,56	154.745,50	160.189,58	170.055,58	76.423,50	94.861,90
Junio	—	21.946.817	131.903,03	120.946,59	181.800,21	190.169,80	169.994,65	109.752,51	67.351,76
Julio	27.186.867	20.344.278	122.271,57	176.095,99	175.534,42	169.006,07	269.980,30	115.096,75	74.636,65
Agosto	26.387.744	18.998.073	114.180,72	147.091,73	159.117,01	162.384,40	144.407,75	71.769,06	117.730,74
Septiembre	29.511.231	17.858.400	107.331,15	164.140,83	132.842,25	165.641,14	35.269,26	0,00	44.737,58
Octubre	18.714.340	10.818.370	85.515,47	79.887,07	169.487,96	155.796,87	116.207,24	0,00	0,00
Noviembre	0,00	5.983.207	46.814,06	63.004,48	177.437,49	43.941,13	195.009,76	98.244,02	86.896,95
Diciembre	6.256.424	—	227.048,92	86.510,97	10.161,88	16.850,80	66.790,58	89.863,82	117.456,33
Regularización error facturación marzo-noviembre 2001			256.947,02						
<b>Total (€)</b>	<b>649.433,28</b>	<b>—</b>	<b>1.693.208,19</b>	<b>1.624.638,43</b>	<b>1.580.336,64</b>	<b>1.603.114,45</b>	<b>1.935.820,87</b>	<b>1.031.359,58</b>	<b>1.216.419,94</b>
<b>Total acum. (€)</b>	<b>649.433,28</b>	<b>—</b>	<b>2.342.641,48</b>	<b>3.967.279,91</b>	<b>5.547.616,55</b>	<b>7.150.731,00</b>	<b>9.086.551,87</b>	<b>10.117.911,45</b>	<b>11.334.331,39</b>

## Proyectos

Expedientes licitados y/o contratados en el año 2007 con fondos del M° de Medio Ambiente				
Expediente licitado	Licitación		Contratación	
	Presup. (€)	Fecha	Presup. (€)	Fecha
Proyecto modificado del Puente de la Vicaría sobre el embalse de la Fuensanta. Complementario N° 1.			816.964,27	27/11/2007
Proyecto de acondicionamiento del desagüe de fondo de la presa de la Fuensanta.	2.331.187,24	06/09/2007		
PB de AT para redacción del proyecto de adecuación de diversos elementos de las presas del Cárcabo, Judío, Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes Rto. Tco. Seguridad presas y embalses.	585.335,90	15/11/2007		
PB de AT para el control y vigilancia de las obras del proyecto de terminación de la modernización de las infraestructuras hidráulicas Sector VIII de las zonas regables de Lorca y Valle del Guadalentín.	995.382,98	08/02/2007	796.373,47	18/07/2007
Proyecto de terminación de la modernización de las infraestructuras hidráulicas del Sector VIII de las zonas regables de Lorca y Valle del Guadalentín.	24.898.312,96	01/03/2007	16.308.395,27	22/06/2007
PB Asistencia Técnica para la redacción del proyecto de conducción de las aguas depuradas del Mar Menor Norte.	330.111,62	19/07/2007	256.686,35	17/12/2007
PB para inspección, control y coordinación de seguridad y salud de las obras accesorias y complementarias del encauz. del río Segura. Estabilización de taludes del cauce en el tramo Murcia-Beniel.			121.998,83	20/03/2007
PB asistencia técnica para inspección, control y coordinación de seguridad y salud de las obras del proyecto de recuperación ambiental del río Segura en la Vega Baja en el tramo Beniel-Benejúzar.			64.669,61	13/02/2007
Pliego de bases de asistencia técnica para el mantenimiento, conservación y apoyo a la explotación N° 3, del SAIH de la Cuenca del Segura.	6.345.630,75	03/05/2007	4.371.251,08	08/10/2007
<b>Obras de emergencia</b>				
Presupuesto de acondicionamiento de la conducción B-1 de la Zona II a su paso por la Rambla del Saladar. Obras de emergencia.			3.000.000,00	11/06/2007
Presupuesto de adecuación de determinados tramos de acequias de la Vega Alta. Obras de emergencia.			4.000.000,00	01/02/2007
Presupuesto de actuaciones de reparación y mejora de explotación del postravase. Obras de emergencia.			3.900.000,00	10/07/2007
<b>Totales</b>	<b>35.485.961,45</b>		<b>33.636.338,88</b>	

Expedientes licitados y/o contratados en el año 2007 con fondos propios				
Expediente licitado	Licitación		Contratación	
	Presup. (€)	Fecha	Presup. (€)	Fecha
Proyecto de acondicionamiento de la banda de expropiación tramos II y III del Canal principal de la Margen Derecha.			56.247,37	13/07/2007
Proyecto de sustitución con tubería de PRFV del sifón aguas abajo de la Presa de los Rodeos.			58.200,00	25/05/2007
Proyecto de afirmado de la zona del embalse muerto de la Presa de los Rodeos.			59.000,00	04/06/2007
Pliego de bases para el estudio de la influencia del Plan de defensas frente a avenidas de la Cuenca Hidrográfica del Segura en el comportamiento de las riadas en la misma.			93.952,96	12/06/2007
PB para la organización y montaje de una exposición itinerante conmemorativa del vigésimo aniversario del Real Decreto-Ley 4/1987 de 13 de noviembre (Plan Defensa frente Avenidas Cuenca Segura).			300.000,00	30/07/2007
Pliego de bases para la elaboración del estudio de los embalses de regulación de la cabecera de la cuenca del Segura con motivo de salvaguardar la vida piscícola.			29.700,00	13/11/2007
Proyecto de construcción de obra de paso sobre el río Mundo en el paraje de Los Alejos.			59.500,00	30/07/2007
Pliego de bases para inspección, vigilancia, seguimiento medioambiental y coordinación de seguridad y salud de la obra del proyecto de adecuación ambiental del río Bogarra.	29.630,29	20/09/2007	29.551,27	09/11/2007
Proyecto de acondicionamiento y mejora de instalación de la presa del Cárcabo.			56.093,00	12/02/2007
PB para los trabajos de edición de un libro con artículos del personal técnico de la CHS, conmemorativo del vigésimo aniversario del Real Decreto-Ley 4 de 13 de noviembre de 1987, cuenca del Segura.	28.988,40	09/04/2007	28.850,40	08/05/2007
Proyecto de mejora del complejo hidráulico de la noria de La Nora.			59.125,00	24/07/2007
Proyecto de arqueta para instalación de compuerta motorizada aguas abajo del inicio de la acequia de Barreras.			59.385,00	08/02/2007
Proyecto de conducción de aboque de la acequia de La Aljorabía a la acequia de Alguazas y tramos intermedios.			215.000,00	02/10/2007
Apoyo a la Dirección Técnica para cumplimiento de las nuevas funciones asignadas por disposiciones publicadas en el BOE desde 1995.			405.427,61	04/05/2007
PB los trabajos de colaboración de recopilación y reproducción de documentación relacionada con la publicación, desarrollo, ejecución y terminación actuaciones Real Decreto-Ley 4 de 13 noviembre de 1987.	103.668,04	13/11/2006	69.817,50	07/02/2007
Proyecto de trabajos de cultivo y conservación de repoblaciones, para la defensa de laderas en los embalses de Fuensanta, Camarillas y Cenajo.	279.463,98	19/05/2007	155.996,79	19/07/2007
Proyecto de acondicionamiento e integración socio-ambiental del río Bogarra.	197.077,19	01/08/2007	152.202,71	25/10/2007
Proyecto 08/03 de explanación y drenaje de la plataforma superior del túnel artificial del Canal de Almería. Canal principal de la Margen Derecha.			692.653,00	24/08/2007
PB Asistencia técnica para elaboración de la relación de parcelas colindantes con accesos a las infraestructuras del postravase.			24.060,00	31/01/2007
Proyecto de ejecución de las obras necesarias para el contraste y comprobación de los elementos de medida en las tomas de derivación del Canal principal de la Margen Izquierda.			171.336,30	18/12/2007

Expediente licitado	Licitación		Contratación	
	Presup. (€)	Fecha	Presup. (€)	Fecha
Proyecto de instalación de compuertas de seguridad en tomas de derivación del Azud de Ojós. Acondicionamiento de las existentes y construcción de caseta de protección.			304.399,19	11/04/2007
Proyecto de reparación de la bomba N° 2 y actuaciones varias en la impulsión de Blanca.			56.312,20	12/12/2007
PB asistencia técnica para la revisión, bobinado y reparación del motor principal N° 2 de la impulsión de Alhama.			188.037,99	17/10/2007
PB Asistencia Técnica para inspección, control y coordinación seguridad y salud del proyecto de explanación y drenaje de plataforma superior túnel artificial Canal Almería. Canal principal Margen Derecha.			49.694,40	20/07/2007
Proyecto de trabajos correspondientes al acondicionamiento de la compuerta principal en el Canal de Almería en Almendricos.			52.000,00	07/11/2007
Proyecto de auscultación de la presa de la Rambla de Algeciras.			488.870,63	23/10/2007
Proyecto de telemando y telecontrol vía cable de las elevaciones de Rambla de Algeciras y La Muela desde la impulsión de Alhama.			57.443,20	27/11/2007
Proyecto de amojonamiento de la banda de expropiación del canal del postravase a su paso por el TM de Fortuna.			54.685,00	01/03/2007
Proyecto de obra en las infraestructuras del postravase Tajo-Segura, Sifón del Segura.			198.426,61	10/10/2007
Proyecto de corrección hidrológica del embalse de Alfonso XIII, tramo Bullas-embalse. Complementario N° 1.			139.747,61	24/10/2007
Pliego de bases para recogida de muestras y ejecución de ensayos en los sedimentos del cauce del río Segura a su paso por Orihuela.	29.941,65	24/10/2007	29.900,00	15/11/2007
PB elaboración de un protocolo de actuación operativa ante situaciones de emergencia por avenidas en la cuenca del Segura.			149.690,58	13/11/2007
Pliego de Bases para la realización del estudio mediante prospección geofísica para el emplazamiento del dique y contradique de la presa de Rambla Salada.			18.200,00	24/08/2007
<b>Obras de emergencia</b>				
Presupuesto de urgente reparación y acondicionamiento del desagüe de fondo de la margen izquierda de la presa de Camarillas. Obras de emergencia.			593.254,00	31/10/2007
Presupuesto para la reparación de daños producidos en los predios colindantes de la Impulsión de Alhama por funcionamiento incorrecto del telemando del centro de control. Obras de emergencia.			100.000,00	04/05/2007
Presupuesto para la conexión de la balsa de regulación de Ceutí con la Acequia de Alguazas. Obras de emergencia.			483.834,35	21/06/2007
<b>Totales</b>	<b>668.769,55</b>		<b>5.740.594,67</b>	



## Convenio entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Generalitat Valenciana para la ejecución conjunta de actuaciones de protección y regeneración del entorno natural, de 30 de abril de 2003

**Objetivos:** Estas obras se contemplan fundamentalmente con el fin de controlar los procesos erosivos de las cuencas hidrográficas, mejorar los cauces, márgenes y riberas de los ríos, actuar en las zonas húmedas a través de su renaturalización y la recuperación de su entorno, mejorar la regulación del ciclo hidrológico, la disminución de caudales punta en procesos de avenida, la recarga de acuíferos, la estabilización de laderas, y la contención del problema de la desertificación.

Al mismo tiempo la ejecución de estas obras permitirá un aumento de la biodiversidad y una mejora de los hábitats de fauna y flora.

Trabajos desarrollados en 2007	
Actuación	Certificado 2007
Bosque de Galería en el meandro del río Segura, entre el encauzamiento y la Nacional 332. Término municipal de Guardamar del Segura (Alicante).	117.412,58
Parque de Ribera en el entorno de la Toma del Canal de los Riegos de Levante. Término municipal de Guardamar del Segura (Alicante).	0,00
Recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Rojales-Desembocadura, sector 2 - Meandro de Guardamar. Término municipal de Guardamar del Segura (Alicante).	959.710,41
Recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Las Norias-Orihuela, Sector 3, Molino de la Ciudad. Término municipal de Orihuela (Alicante).	970.725,07
Recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Orihuela-Azud de Alfeitamí, Sector 2 - Meandro de Jacarilla. Término municipal de Jacarilla (Alicante).	3.316.647,52
Recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Azud de Alfeitamí-Rojales. Sector 3. Azud de Alfeitamí-Raiguero (Alicante).	1.248.154,90
Proyecto de restauración medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Azud de Alfeitamí-Rojales, Sector 3. Benezúzar. Términos municipales de Benezúzar y Orihuela (Alicante).	1.688.278,06
Redacción de proyecto de recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Rojales-Desembocadura, Sector 3. Desembocadura. Término municipal de Guardamar del Segura (Alicante).	885.682,67
Recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Las Norias-Orihuela. Sector 2. Ermita de la Cruz Cubierta. Término municipal de Orihuela (Alicante).	750.754,03
Redacción del proyecto de recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Azud de Alfeitamí-Rojales. Sector 2. Juliana Pequeña. Términos municipales de Rojales y Almoradí (Alicante).	1.906.981,18
Proyecto de restauración medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Las Norias-Orihuela, Sector 1. Las Norias-Merancho. Término municipal de Orihuela (Alicante).	565.106,47
Recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Azud de Alfeitamí-Rojales, Sector 3. Meandro de Formentera. Términos municipales de Benijófar, Formentera del Segura y Rojales (Alicante).	687.918,66
Proyecto de restauración medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Rojales-Desembocadura, Sector 1. Rojales. Término municipal de Orihuela (Alicante).	1.099.555,33
<b>Totales</b>	<b>14.196.926,88</b>

## Convenio entre la Confederación y la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Murcia para la ejecución conjunta de actuaciones de protección y regeneración del entorno natural, de 26 de diciembre de 2003

**Objetivos:** Estas obras se contemplan fundamentalmente con el fin de controlar los procesos erosivos de las cuencas hidrográficas, mejorar los cauces, márgenes y riberas de los ríos, actuar en las zonas húmedas a través de su renaturalización y la recuperación de su entorno, mejorar la regulación del ciclo hidrológico, la disminución de caudales punta en procesos de avenida, la recarga de acuíferos, la estabilización de laderas, y la contención del problema de la desertificación.

Al mismo tiempo la ejecución de estas obras permitirá un aumento de la biodiversidad y una mejora de los hábitats de fauna y flora.

Trabajos desarrollados en 2007	
Actuación	Certificado 2007
Corrección Hidrológica de Alfonso XIII (Inazares-Tarragolla) Términos municipales de Moratalla y Caravaca (Murcia).	0,00
Corrección Hidrológica del Embalse de Alfonso XIII, tramo Almudema-Cehegín. Términos municipales de Cehegín y Caravaca de la Cruz (Murcia).	0,00
Corrección Hidrológica del Embalse del Cárcabo. Términos municipales de Cieza, Ricote y Mula (Murcia).	0,00
Corrección Hidrológica del Embalse de Puentes (La Paca-Zarcilla). Término municipal de Lorca (Murcia).	767.367,05
Corrección Hidrológica del Embalse de Puentes (La Parroquia). Término municipal de Lorca (Murcia).	0,00
Corrección Hidrológica del Embalse de Alfonso XIII, tramo Bullas-Embalse. Términos municipales de Cehegín, Ricote, Cieza, Mula, Calasparra y Bullas (Murcia).	1.023.933,10
Trabajos de selvicultura preventiva, actividades silvícolas y repoblaciones para mejoras de la biodiversidad biológica estructural y mejora de caminos en el monte Periago número 146 del CPU. Término municipal de Caravaca de la Cruz (Murcia).	0,00
Trabajos de selvicultura preventiva, actividades silvícolas y repoblaciones para mejoras de la biodiversidad biológica estructural y mejora de caminos en el monte "Las Lomas de En medio" nº 10 del CPU. Término municipal de Caravaca de la Cruz (Murcia).	31.727,14
Trabajos de selvicultura preventiva, actividades silvícolas y repoblaciones para mejoras de la biodiversidad biológica estructural y mejora de caminos en el monte El Pinar número 27 del C.P.U. Término municipal de Caravaca de la Cruz (Murcia).	13.308,16
Actuaciones forestales en la Cuenca de Benamor-La Rogativa. Término municipal de Moratalla (Murcia).	35.053,01
Actuaciones forestales de protección de los montes del CPU nº 24, nº 36 y nº 38. Término municipal de Cehegín (Murcia).	32.710,48
Actuaciones forestales de protección en el Parque Regional de Sierra Espuña. Términos municipales de Alhama de Murcia y Totana (Murcia).	33.636,61
Mejora de la cubierta vegetal y lucha contra la erosión en la cuenca de la rambla del Judío y ramblas endorreicas. Términos municipales de Yecla y Jumilla (Murcia).	324.534,21
Mejora de la cubierta vegetal y lucha contra la erosión en cuencas del Valle y Carrascoy. Término municipal de Murcia.	441.939,35
Mejora de la cubierta vegetal y lucha contra la erosión en cuencas de la Rambla de Benito, Amboz, Mezquita, Mayés, Mota, Cárcabo, Agua Amarga y otras vertientes por la Margen derecha del río Segura. Término municipal de Cieza.	395.440,62
Mejora de la cubierta vegetal y lucha contra la erosión en las Ramblas del Moro y Abanilla. Términos municipales de Abarán, Blanca, Fortuna, Jumilla y Molina de Segura (Murcia).	158.963,12
Restauración hidrológica-forestal y adecuación de Infraestructuras en cuencas de Cabecera del Río Luchena. Término municipal de Lorca (Murcia).	75.113,02
Corrección hidrológica y restauración ambiental en cuencas de la margen derecha e izquierda del río Guadalentín. Término municipal de Lorca, Totana, Aledo y Alhama de Murcia (Murcia).	843.693,17
Proyecto de repoblaciones para mejora de la biodiversidad biológica estructural en el monte "Salmerón" nº 177 del CUP. Término municipal de Moratalla (Murcia).	66.011,32

Actuación	Certificado 2007
Proyecto de trabajos de mejora de hidrología y de la infraestructura vial en el monte "Collado Buendía" nº 188 del CUP. Término municipal de Moratalla (Murcia).	48.929,58
Proyectos de correcciones hidrológicas de las ramblas vertientes al Guadalentín entre el embalse de Puentes y Lorca. Ramblas de Alquerías, Hortillo, Juanetes y Cautivos. Término municipal de Lorca (Murcia).	474.224,37
Proyecto de restauración ambiental y Ordenación forestal. Términos municipales de Lorca, Totana y Alhama de Murcia (Murcia).	351.010,46
Mejora de la cubierta vegetal y lucha contra la erosión en cuencas del Valle y Carrascoy. Segunda Fase. Término municipal de Murcia.	259.979,09
Actuaciones de selvicultura y mejora de caminos en Calasparra para la mejora de la biodiversidad. Término municipal de Calasparra (Murcia).	65.251,02
Actuaciones de corrección hidrológica forestal en la cuenca de Pliego (río Mula) mediante trabajos consistentes en construcción de diques. Término municipal de Pliego (Murcia).	22.835,55
Construcción de diques de corrección hidrológica forestal en la rambla de la Rogativa.	21.921,86
Acondicionamiento para defensa forestal del camino Cantalar-Majarazan. Término municipal de Moratalla (Murcia).	27.664,92
<b>Totales</b>	<b>5.515.247,22</b>

### Relación de obras realizadas en la anualidad de 2007 con cargo a los proyectos de inversión de cultivo, conservación de repoblaciones en cabecera de la cuenca y conservación de laderas de embalses

Inversiones realizadas en repoblaciones de chopos					
Título	Tipo	Fecha de inicio	Fecha de Finalización	Presupuesto de adjudicación (€)	
Proyecto 03/2006 para los trabajos de cultivo y conservación de repoblaciones para la defensa de laderas en los embalses de Fuensanta, Camarillas y Cenajo, TTMM de Yeste, Hellín, Férez y Socovos (Albacete).	1	01/07/2007	12/07/2007	69.999,50	
Proyecto 03/2007 para los trabajos de cultivo y conservación de repoblaciones para la defensa de laderas en los embalses de Fuensanta, Camarillas y Cenajo, TTMM de Yeste, Hellín, Férez y Socovos (Albacete).	1	20/07/2007	31/07/2007	77.998,39	
Trabajos de destoconaje y preparación del terreno para la restauración forestal en paraje rambla Saltador, en embalse de Camarillas. TM de Hellín (Albacete).	2	04/05/2007		28.922,16	
Trabajos de destoconaje y preparación del terreno para la restauración forestal en los parajes de Charco del Potro y los Corrales, embalse de la Fuensanta, TM de Yeste (Albacete).	2	27/06/2007		18.296,82	
Trabajos de acondicionamiento de la canalización de riego junto presa del embalse de la Fuensanta, TM de Yeste (Albacete).	2	03/10/2007		9.813,53	
Trabajos de restauración forestal para la consolidación de laderas en la margen izquierda del embalse de Camarillas, TM de Hellín (Albacete).	2	17/10/2007		29.992,29	
Trabajos de restauración forestal para la consolidación de laderas en la margen derecha del embalse de la Fuensanta, TM de Yeste (Albacete).	2	07/11/2007		25.776,60	
<b>Total</b>				<b>260.799,29</b>	

Tipo 1: Proyecto.

Tipo 2: Contrato Menor de obra.

### Inversiones realizadas en repoblaciones de pinos

Título	Tipo	Fecha de inicio	Presupuesto de adjudicación (€)
Trabajos de poda y clareo de pinos en paraje de los Almendros y el Transformador en embalse del Cenajo, TM de Socovos (Albacete).	2	16/11/2007	26.136,05
Trabajos de selvicultura preventiva y reforestación junto antiguos pabellones de la presa del Cenajo, TM de Hellín (Albacete).	2	21/11/2007	29.906,70
Trabajos de selvicultura preventiva y recuperación ambiental en la margen izquierda del río Segura, aguas abajo de la presa del Cenajo, TM de Hellín (Albacete).	2	16/02/2007	24.567,81
<b>Total</b>			<b>80.610,56</b>

Tipo 1: Proyecto.

Tipo 2: Contrato Menor de obra.

### Relación de obras realizadas con cargo al proyecto de inversión de obras complementarias en embalses de cabecera

Título	Tipo	Fecha de inicio	Presupuesto de adjudicación (€)
Trabajos de restauración forestal para la consolidación de laderas en la margen izquierda del embalse de Camarillas, TM de Hellín (Albacete).	2	17/10/2007	29.992,29
Trabajos de restauración forestal para la consolidación de laderas. Instalación general de riego en paraje de Polilla, margen izquierda del río Mundo, TM de Hellín (Albacete).	2	19/11/2007	21.007,81
Trabajos de acondicionamiento y ampliación de la conducción general para riego de las plantaciones de hopos en paraje del Toril en embalse de la Fuensanta, TM de Yeste (Albacete).	2	26/11/2007	29.883,08
Trabajos de repoblación forestal y dotación de riego por goteo a las plantaciones de chopos en la cola del embalse de la Fuensanta, TM de Yeste (Albacete).	2	29/11/2007	29.541,28
Trabajos de reparación en acequia del Cenajo, TM de Hellín (Albacete).	2	30/11/2007	8.035,85
Trabajos de anclaje de tuberías de riego en TM de Yeste (Albacete).	2	05/12/2007	5.807,54
<b>Total</b>			<b>385.067,14</b>

Tipo 1: Proyecto.

Tipo 2: Contrato Menor de obra.

### Inversiones realizadas en embalses de cabecera

Título	Tipo	Fecha de inicio	Presupuesto de adjudicación (€)
Trabajos de acondicionamiento vegetal en el entorno de la presa de embalse de la Fuensanta, TM de Yeste (Albacete).	2	14/03/017	17.356,59
Trabajos de desbroce de cunetas y selvicultura preventiva en la carretera de acceso al embalse de Talave, TM de Liétor (Albacete).	2	20/02/2007	12.685,45
Trabajos de desbroce y tratamiento fitosanitario de cunetas de caminos en los embalses de Cenajo, Talave, Camarillas y Fuensanta, TTMM de Hellín, Liétor y Yeste (Albacete).	2	14/05/2007	24.409,36
Trabajos de tratamiento fitosanitario y desbroce de cunetas en carretera de Puente de Híjar a empalme con carretera Férrez Socovos, y en camino desde la Herrada a paraje El Cañar, TM de Férrez (Albacete).	2	28/05/2007	10.992,10
Trabajos de desvío de camino de servicio por desprendimiento de laderas en embalse del Cenajo, TM de Hellín (Albacete).	2	22/10/2007	29.610,74
Trabajos de tratamiento fitosanitario en cunetas de caminos en los embalses de Cenajo y Talave, TTMM de Hellín y Liétor (Albacete).	2	16/11/2007	10.149,98
Trabajos de poda de eucaliptos en carretera que une la presa de Talave con carretera a Elche de la Sierra, TM de Liétor (Albacete).	2	03/12/2007	11.542,00
Trabajos de jardinería en embalse de Talave, TM de Liétor (Albacete).	2	11/12/2007	11.460,02
<b>Total</b>			<b>128.206,24</b>

Tipo 1: Proyecto.

Tipo 2: Contrato Menor de obra.

Resumen		
Título	Tipo	Adjudicación
Total inversiones realizadas en plantaciones de chopos	(A)	385.067,14
Total inversiones realizadas en plantaciones de pinos	(A)	56.042,75
Total inversiones realizadas en embalses de cabecera	(B)	128.206,24
Total Inversiones realizadas en plantaciones de pinos	(B)	24.567,81
<b>Total</b>		<b>593.883,94</b>

Nota: Las Inversiones se han hecho con cargo a los Proyectos de Inversión:

A. 17 232 0035 Cultivo y Conservación de Repoblaciones en Cabecera de la Cuenca.

17 232 0005 Conservación de Laderas en Embalses.

B. 17 232 0020 Obras Complementarias Embalses de Cabecera.

## Resumen de inversiones

Inversiones realizadas con fondos del Estado (por características técnicas)	
Tipo de inversión	Importe (€)
Regulación e infraestructura hidráulica	3.913.756,95
Regadíos y mejoras de regadíos	8.513.978,42
Ingeniería sanitaria	12.962.396,42
Ingeniería fluvial	6.704.811,61
Aforos, metodología, etc.	2.620.428,30
Diversos y varios	109.359,54
Adquisiciones bienes, prestación servicios	4.361.310,35
<b>Total</b>	<b>39.186.041,59</b>

Inversiones realizadas con fondos propios (por características técnicas)	
Tipo de inversión	Importe (€)
Convenio entre la CHS y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia	5.707.201,76
Convenio entre la CHS y la Generalitat Valenciana	12.404.255,98
Convenio entre la CHS y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	197.291,57
Convenio entre la CHS y la Junta de Andalucía	658.309,65
Restauración hidrológico-forestal	25.059,34
Cultivo y conservación de repoblaciones en cabecera de la cuenca	155.911,75
Acondicionamiento tramos del río Segura	344.457,20
Obras complementarias en impulsiones y elevaciones	213.653,16
Obras complementarias en embalses de cabecera	462.366,01
Acondicionamiento cauces canales postrasvase	424.399,19
Obras complementarias embalses postrasvase	1.503.039,19
Protección y mejora del medio receptor	513.780,58
Acondicionamiento de ramblas	65.548,82
Control de calidad de cauces	43.082,40
Obras complementarias en restantes embalses de cuenca	173.293,00
Estudios y proyectos en colaboración técnica	764.325,89
Contratos menores	2.527.225,71
<b>Total</b>	<b>26.183.201,20</b>



## Reglamento técnico sobre seguridad de presas y embalses

La Confederación Hidrográfica del Segura gestiona 27 grandes presas de titularidad estatal, las cuales están inmersas en la elaboración y tramitación de sus Normas de Explotación, Primera Revisión, Análisis de Seguridad y Planes de Emergencia.

Dichas presas son Cenajo, Talave, Fuensanta, Camarillas, Bayco, Los Charcos, Boquerón, Azud de Ojós, Alfonso XIII, El Moro, Moratalla, La Risca, Cárcabo, El Judío, Argos, Doña Ana, La Cierva, Los Rodeos, Pliego, Valdeinfierno, Algeciras, Puentes, José Bautista, La Pedrera, Crevillente, Santomera y Mayés.

### Tramitación de las Normas de Explotación, Primera Revisión, Análisis de Seguridad y Plan de Emergencia de las presas de titularidad estatal explotadas por la Confederación Hidrográfica del Segura

Presas Grupo I										
Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprob. Plan de Emerg.	
	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión
Cenajo	1	4-5-2007	1	24-6-2006	1	24-6-2006	3	14-6-2005	—	—
Talave	1	4-5-2007	1	24-6-2006	1	24-6-2006	3	19-5-2005	—	—
Fuensanta	1	4-5-2007	1	24-6-2006	1	24-6-2006	3	19-5-2005	—	—
Camarillas	1	4-5-2007	1	24-6-2006	1	24-6-2006	3	14-5-2005	—	—
Bayco	1	4-5-2007	—	—	—	—	2	9-10-2007	—	—
Los Charcos	1	4-5-2007	—	—	—	—	2	9-10-2007	—	—
Boquerón	1	4-5-2007	—	—	—	—	2	9-10-2007	—	—
Azud de Ojós										

Presas Grupo II										
Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprob. Plan de Emerg.	
	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión
Alfonso XIII	1	4-7-2007	1	9-10-2007	1	9-10-2007	3	28-10-2005	—	—
El Moro	1	4-7-2007	1	30-3-2006	1	30-3-2006	3	1-7-2005	Aprobado	28-9-2006
Moratalla	1	4-7-2007	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	13-10-2005	Aprobado	28-9-2006
La Risca	1	4-7-2007	1	30-3-2006	1	30-3-2006	3	1-6-2005	Aprobado	28-9-2006
Cárcabo	—	—	1	24-4-2006	1	24-4-2006	3	1-7-2005	Aprobado	28-9-2006
El Judío	—	—	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	1-7-2005	Aprobado	28-9-2006
Argos	1	4-7-2007	1	22-3-2007	1	22-3-2007	3	26-9-2005	—	—

Presas Grupo III										
Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprob. Plan de Emerg.	
	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión
Doña Ana	1	4-7-2007	1	24-6-2006	1	31-3-2006	3	3-6-2005	—	—
La Cierva	1	4-7-2007	1	24-6-2006	1	7-4-2006	3	3-6-2005	—	—
Los Rodeos	—	—	1	24-6-2006	1	7-4-2006	3	3-6-2005	Aprobado	28-9-2006
Pliego	1	4-7-2007	1	20-4-2006	1	31-3-2006	3	3-6-2005	—	—
Valdeinfierno	1	4-7-2007	1	4-7-2007	1	4-7-2006	3	20-5-2005	—	—
Algeciras	—	—	1	6-7-2007	1	6-7-2007	3	20-5-2005	—	—
Puentes	—	—	1	24-4-2006	1	24-4-2006	3	28-10-2005	—	—
J. Bautista	1	4-7-2007	1	5-7-2007	1	5-7-2007	3	20-5-2005	—	—

Presas Grupo IV										
Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprob. Plan de Emerg.	
	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión	Nº Ejem. remitidos	Fecha remisión
Pedreira	—	—	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	13-6-2005	—	—
Crevillente	—	—	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	13-6-2005	—	—
Santomera	1	23-11-2006	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	16-6-2005	—	—
Mayés	—	—	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	13-6-2005	—	—

(—) Estos documentos están sujetos a modificaciones y a posterior tramitación administrativa.

En el año 2007 se han tramitado las Normas de Explotación de las presas del Cenajo, Talave, Fuensanta, Camarillas, Bayco, Los Charcos, Boquerón, Alfonso XIII, El Moro, Moratalla, La Risca, Argos, Doña Ana, La Cierva, Pliego, Valdeinfierno y José Bautista.

También se ha tramitado la Primera Revisión y el Informe de Seguridad de las presas Alfonso XIII, Moratalla, El Judío, Argos, Valdeinfierno, Algeciras, José Bautista, La Pedreira, Crevillente, Santomera y Mayés.

Se ha tramitado el Plan de Emergencia de las presas de Bayco, Los Charcos y Boquerón.

### Gestión del Trasvase Tajo-Segura

El Real Decreto 1982/1978, de 28 de julio, encomienda las tareas de gestión técnica y económica de la explotación de la infraestructura hidráulica del Trasvase a la Confederación Hidrográfica del Segura, de conformidad con las disposiciones que regulen su aplicación a los diferentes usos, a partir de que las aguas son recibidas en el embalse del Talave, y designando al director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Segura vocal de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura.

La citada Comisión tiene la competencia de la toma de decisión sobre los volúmenes y caudales del Trasvase (Real Decreto 2530/1985, de 27 de diciembre), en situación de normalidad de aportaciones y existencias en la cabecera del Sistema Entrepeñas-Buendía.

La Ley 52/1980, de 16 de octubre, de Regulación del Régimen Económico de la explotación del Acueducto Tajo-Segura, en su disposición adicional primera, establece la distribución de las dotaciones entre las distintas zonas regables.

La Comisión tiene aprobada una “Regla de explotación para la programación de trasvases del Acueducto Tajo-Segura” desde el 28 de noviembre de 1997; si se comprueba que se está en situación hidrológica excepcional la decisión del volumen de agua a trasvasar es competencia del Consejo de Ministros.

La Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura elabora la propuesta de tarifas por utilización de las infraestructuras que se elevan al Consejo de Ministros para su aprobación.

En cuanto a la utilización de las infraestructuras del postravase, el artículo décimo de la Ley 52/1980, en los términos establecidos por el Real Decreto-Ley nº 8 de 1999, de 7 de mayo, dispone que “los aprovechamientos con recursos propios de la Cuenca del Segura, del Sur o del Júcar, previstos en sus correspondientes Planes Hidrológicos de Cuenca, pueden beneficiarse de dicha obra para transportar y distribuir sus correspondientes dotaciones concesionales, entre dos puntos dentro del mismo ámbito territorial de planificación hidrológica”. Por otra parte, la Resolución de la Presidencia del Organismo de Cuenca de fecha 19 de octubre de 1999 establece la posibilidad de la utilización de las infraestructuras del postravase para transportar caudales del río Segura en mejora de la eficiencia del sistema de explotación conjunta, estableciendo la contraprestación económica de la minoración correspondiente en los gastos a incluir en la tarifa del Traslase Tajo-Segura a satisfacer por los beneficiarios del mismo.

### Tomas en la infraestructura del postravase

Infraestructura	Número de tomas
Canal de Crevillente	28
Canal principal de la Margen Izquierda	24
Canal principal de la Margen Derecha	53
Canal del Campo de Cartagena	41
Canal de la Pedrera	10
<b>Total</b>	<b>156</b>

### Longitudes en la infraestructura del postravase

Canal principal de la margen izquierda	Longitud (km)
Tramo A (Ojós-Entrada Túnel de Los Valientes)	17,95
Tramo B (Túnel de Los Valientes-Partidor)	12,15
Tramo C (Partidor-Embalse de La Pedrera)	26,93
Canal de La Pedrera	6,68
Canal del Campo de Cartagena	64,28
Canal de Crevillente	29,30
<b>Total</b>	<b>157,29</b>

Canal principal de la margen derecha	Longitud (km)
Tramo Ojós-Mayés	7,24
Tramo Mayés-Alhama	38,40
Tramo Alhama-Lorca	41,68
Tramo Lorca-Canal de Almería	41,10
<b>Total</b>	<b>128,42</b>

### Reuniones de la comisión central de explotación del Acueducto Tajo-Segura y volúmenes aprobados

Campaña (*)	Fecha Comisión Central Exp. ATS	Volúmenes aprobados en origen en m <sup>3</sup>			
		Total	Riego	Abastecimiento Taibilla Abastec. Almería	
<b>1996/1997</b>	04/11/1996	70,0	30,0	40,0	-
	30/01/1997	115,0	75,0	40,0	-
	06/05/1997	280,0	220,0	52,0	8,0
	<b>Total</b>	<b>465,0</b>	<b>325,0</b>	<b>132,0</b>	<b>8,0</b>
<b>1997/1998</b>	28/11/1997	210,0	150,0	60,0	-
	21/04/1998	237,0	167,0	70,0	-
	<b>Total</b>	<b>447,0</b>	<b>317,0</b>	<b>130,0</b>	
<b>1998/1999</b>	22/09/1998	60,0	-	60,0	-
	10/12/1998	190,0	166,0	15,0	9,0
	07/04/1999	140,0	100,0	40,0	-
	02/07/1999	156,0	126,0	30,0	-
	<b>Total</b>	<b>546,0</b>	<b>392,0</b>	<b>145,0</b>	<b>9,0</b>
<b>1999/2000</b>	23/09/1999	100,0	40,0	60,0	-
	13/01/2000	148,0	133,0	10,0	5,0
	13/04/2000	198,0	118,0	75,0	5,0
	04/07/2000	125,0	125,0	-	-
	<b>Total</b>	<b>571,0</b>	<b>416,0</b>	<b>145,0</b>	<b>10,0</b>
<b>2000/2001</b>	14/09/2000	78,0	40,0	35,0	3,0
	26/01/2001	140,0	80,0	56,0	4,0
	05/04/2001	194,0	164,0	27,0	3,0
	29/06/2001	188,0	160,5	27,5	-
	<b>Total</b>	<b>600,0</b>	<b>444,5</b>	<b>145,5</b>	<b>10,0</b>
<b>2001/2002</b>	10/10/2001	204,0	153,0	47,0	4,0
	21/02/2002	114,0	84,0	27,5	2,5
	07/06/2002	114,0	64,0	47,5	2,5
	30/07/2002	84,5	60,0	23,5	1,0
	<b>Total</b>	<b>516,5</b>	<b>361,0</b>	<b>145,5</b>	<b>10,0</b>
<b>2002/2003</b>	15/10/2002	26,0	-	24,0	2,0
	10/12/2002	26,0	-	24,0	2,0
	11/02/2003	104,0	63,0	39,0	2,0
	07/04/2003	172,0	140,0	30,0	2,0
	27/06/2003	161,0	135,5	28,5	2,0
	<b>Total</b>	<b>489,0</b>	<b>338,5</b>	<b>145,5</b>	<b>10,0</b>
<b>2003/2004</b>	17/09/2003	150,0	107,0	40,0	3,0
	20/01/2004	139,0	96,0	40,0	3,0
	20/03/2004	114,0	82,0	30,0	2,0
	28/06/2004	114,0	76,5	35,5	2,0
	<b>Total</b>	<b>517,0</b>	<b>361,5</b>	<b>145,5</b>	<b>10,0</b>

(\*) Campaña por año hidrológico.

Volúmenes aprobados en origen en m <sup>3</sup>					
Campaña (*)	Fecha Comisión Central Exp. ATS	Total	Riego	Abastecimiento	
				Taibilla	Abastec. Almería
<b>2004/2005</b>	20/09/2004	114,0	73,0	39,0	2,0
	13/01/2005	114,0	72,0	40,0	2,0
	31/03/2005	112,5	80,0	30,0	2,5
	<b>Total</b>	<b>340,5</b>	<b>225,0</b>	<b>109,0</b>	<b>6,5</b>
<b>2005/2006</b>	30/09/2005 (C. de Ministros)	39,0	-	36,0	3,0
	21/10/2005 (C. de Ministros)	18,0	18,0	-	-
	30/12/2005 (C. de Ministros)	38,0	-	35,5	2,5
	31/03/2006 (C. de Ministros)	38,5	-	36,0	2,5
	19/05/2006 (C. de Ministros)	20,0	20,0	-	-
	30/06/2006 (C. de Ministros)	33,0	-	31,4	1,7
	<b>Total</b>	<b>186,5</b>	<b>38,0</b>	<b>138,9</b>	<b>9,7</b>
	<b>2006/2007</b>	27/10/2006 (C. de Ministros)	12,0	-	11,0
01/12/2006 (C. de Ministros)		12,0	-	11,0	1,0
29/12/2006 (C. de Ministros)		12,0	-	11,0	1,0
02/02/2007 (C. de Ministros)		22,0	11,0	10,0	1,0
02/03/2007 (C. de Ministros)		38,0	-	35,5	2,5
08/06/2007 (C. de Ministros)		82,0	20,0	58,5	3,5
<b>Total</b>		<b>178,0</b>	<b>31,0</b>	<b>137,0</b>	<b>6,5</b>
<b>2007/2008</b>		05/10/2007 (C. de Ministros)	69,0	31,4	35,1
	28/12/2007 (C. de Ministros)	48,8	11,0	33,3	4,5
	<b>Total</b>	<b>117,8</b>	<b>42,4</b>	<b>68,4</b>	<b>7,0</b>

(\*) Campaña por año hidrológico.



### Volumen de agua distribuido a las distintas comunidades de regantes

Usuarios	Aguas Trasvasadas	Contrato de Cesión CR Estremera	Pozos Scrats
CR Calasparra-Cieza	1.551.212	599.849	712.245
CR Abarán	460.000	38.048	138.221
CR Blanca	460.000	280.000	559.102
CR Campo Téjar	1.039.623	445.383	765.531
CR San Víctor	319.700	66.245	157.682
CR El Porvenir	826.029	152.387	384.688
CR La Isla	262.811	-	103.248
CR Rambla Salada	286.120	-	124.394
CR Santa Cruz	539.306	14.869	317.354
CR Azarbe del Merancho	494.500	75.458	233.118
CR La Jaira	-	-	-
CR Zona V Sectores I y II	830.855	44.514	417.372
CR El Acueducto	254.150	77.442	423.576
CR Pantano de La Cierva	414.000	252.000	190.625
CR La Purísima de Yéchar	460.000	280.000	479.097
CR La Puebla de Mula	46.000	28.000	21.180
CR de Pliego	-	-	-
CR Sangonera la Seca	665.052	167.502	349.475
CR Librilla	694.752	-	1.550.444
CR Alhama	1.192.780	703.643	3.287.797
CR Totana	1.175.366	-	2.583.940
CR Lorca	2.227.011	-	1.509.641
AA del Agua (E de Cuevas)	862.500	525.000	-
CR El Saltador	862.500	415.659	-
CR Pulpí	-	-	1.144.283
CR Bajo Almanzora	-	-	-
SAT Los Guiraos	-	-	-
CR Sierra de Enmedio	-	-	-
CR Riegos de Levante (MI)	9.502.126	4.798.289	4.423.182
CR Albaterra	939.260	433.046	432.480
CR Murada-Orihuela	-	-	-
CR Murada Norte	-	-	825.300
CR San Isidro y Realengo	516.637	69.348	375.001
TD Las Cuevas	154.052	-	275.687
TD Hnos. Martines	39.817	-	62.514
TD Lo Reche	162.766	48.053	80.281
TD El Carmen	59.225	36.050	109.995
TD Lo Belmonte	76.696	24.975	131.629
TD. José Soto	6.710	3.827	2.203
TD Manchón Candela	7.999	-	5.117
TD El Mojón	111.210	-	74.070
TD Lo Marqués	55.816	-	30.301
TD La Baronesa	128.253	-	66.461
TD Las Majadas	92.460	39.381	45.604

Usuarios	Aguas Trasvasadas	Contrato de Cesión CR Estremera	Pozos Scrats
TD Perpetuo Socorro	191.707	-	84.173
CR Las Dehesas	110.618	24.587	49.376
CR Barranco de Hurchillo	27.438	4.186	12.650
CR San Onofre y Torremendo	133.525	-	1.055.630
CR San Joaquín	55.165	4.532	-
CR La Fuensanta Grupo 2.000	84.572	-	47.190
CR La Estafeta	6.354	-	490
CR Santo Domingo (Grupo 3.490)	201.726	-	1.241.895
CR Campo Salinas	244.197	78.456	137.364
CR San Miguel	221.091	134.577	143.968
CR Las Cañadas	17.329	-	6.801
Agrícolas Villamartín	-	-	-
CR Río Nacimiento	72.347	43.951	54.325
CR Pilar de la Horadada	414.597	116.122	148.720
SAT. Mengoloma	23.972	14.592	12.479
C Riegos de Levante (MD)	506.288	188.775	242.577
CR Campo de Cartagena	14.030.000	8.540.000	6.799.024
CG Riegos Meridionales	-	-	-
CR San Miguel de Redován	-	-	14.555
Palacete	-	-	12.737
CR de Águilas	-	-	1.139.927
CR Mazarrón	-	-	863.090
CR Puerto Lumbreras	-	-	113.992
<b>Suma</b>	<b>44.118.220</b>	<b>18.768.746</b>	<b>34.573.801</b>

### Aguas Subterráneas

Usuarios	Volumen
Riegos Meridionales (en trámite concesional)	5.157.239
San Onofre	-
Sto. Domingo	-
CR San Miguel de Salinas	356.755
P. Menárguez Gracia	148.707
El Palacete	156.110
Opera Bona SA	1.142.794
Francisco Mira	87.948
Joaquín Mart. Bascuñana	89.389
CR Río Nacimiento	278.160
La Molineta	-
<b>Total vertidos al río</b>	<b>7.417.102</b>
CR Águilas	1.756.721
CR Pulpí	4.775.693
Perpetuo Socorro (M. Nicolás)	328.600
TM Hnos. Martínez (P. Nicolás)	124.400
<b>Total vertidos al canal</b>	<b>6.985.414</b>
<b>Total</b>	<b>14.402.516</b>

### Aguas superficiales propias de la Cuenca

Usuarios	Volumen
E Trenor	84.981
CR Abarán	-
CR Blanca	39.512
El Saque y Navela	-
CR Campo Téjar	685.591
Mario Tárraga Agulló	-
C La Molineta	58.958
CR San Víctor	353.263
CR Azarbe Merancho "A"	952.434
CR El Porvenir	253.178
Blas Gomariz	1.916
CR Pozo San Manuel	47.393
CR El Mayés	70.906
CR Riegos Medios del Segura	16.508
CR Ricote	59.228
D. José García Gómez	4.512
D. José Rojo Rodríguez	4.372
D. Hilario López Fernández	4.480
Zona V Sectores I y II	125.052
CR Pantano de la Cierva	79.617
CR La Purísima de Yéchar	78.298
CR Sangonera la Seca	1.050.546

Usuarios	Volumen
CR Librilla	84.574
CR Comarza	39.666
CR Alhama	1.140.024
CR Lorca	555.615
CR San Isidro y Realengo	198.191
San Miguel de Redován	194.165
CR Las Dehesas	148.829
Agrogil	64.784
San Onofre y Torremendo	-
El Grajero	532.893
CR La Fuensanta Grupo 2.000	-
CR Cañadas de San Pedro	-
CR Riegos de Levante (MD)	2.641.062
CR Campo de Cartagena	555.615
Explot. Agríc. Bigastrenses	-
Agrícolas Miracosta SA	-
CR El Palacete	204.147
CR Riegos de Levante MI	599.250
<b>Suma riego</b>	<b>10.929.560</b>
Abast. EMUASA (6.559.488 m <sup>3</sup> )	6.433.080
Abast. AGUAGEST (2.302.128 m <sup>3</sup> )	2.184.732
<b>Suma abastecimiento</b>	<b>8.617.812</b>

### Gestión de los Recursos Hídricos del Trasvase Tajo-Segura

Aportaciones mensuales del Trasvase. Año 2007 en Hm <sup>3</sup>												
Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
12,0	22,5	34,3	34,1	1,3	7,9	36,7	40,6	4,2	0,6	30,9	26,9	

Desembalses mensuales del Trasvase. Año 2007 en Hm <sup>3</sup>												
Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
8,1	6,8	14,2	12,0	17,1	24,2	31,9	32,6	31,5	9,9	18,4	24,4	

### Resumen de la explotación del postrasvase

- Aguas trasvasadas desde el Tajo para regadío:
  - Total en origen: 61,40 Hm<sup>3</sup>.
  - Netos trasvasados: 60,352 Hm<sup>3</sup>.
- Aguas trasvasadas desde el Tajo para el abastecimiento de la Mancomunidad de Canales del Taibilla:
  - Total en origen: 150,10 Hm<sup>3</sup>.
  - Netos trasvasados: 115,058 Hm<sup>3</sup>.

- Aguas trasvasadas desde el Tajo para abastecimiento en la provincia de Almería:
  - Total en origen: 10,50 Hm<sup>3</sup>.
  - Netos trasvasados: 7,014 Hm<sup>3</sup>.
  
- Peajes con cargo a las reservas tradicionales de los embalses de la Cuenca:
  - a) Regadío: volumen neto de 13.447.615 m<sup>3</sup>.
  - b) Abastecimiento:
    - Ayuntamiento de Murcia: 6.418.120 m<sup>3</sup>.
    - Ayuntamiento de Alcantarilla: 2.216.432 m<sup>3</sup>.
    - Volumen total de 8.634.552 m<sup>3</sup>.
  
- Del río Júcar para la Mancomunidad de Canales del Taibilla:
  - La Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar acordó la asignación de 6,1 Hm<sup>3</sup> de aguas del río Júcar. De los 6,1 Hm<sup>3</sup> aprobados y una vez descontadas las pérdidas por el transporte, llegó a nuestra Cuenca un volumen de 5,948 Hm<sup>3</sup> en un solo envío.
  
- Del río Júcar para la Marina Baja a través del Taibilla:
  - Durante el año 2007 no se han aprobado volúmenes con este fin.
  
- Recursos procedentes de la cesión de derechos del Canal de las Aves a la Mancomunidad de Canales del Taibilla:
  - Volumen en origen: 8,50 Hm<sup>3</sup>.
  - Volumen en Talave: 8,381 Hm<sup>3</sup>.
  - Volumen servido neto: 7,594 Hm<sup>3</sup>.
  
- Recursos procedentes de la cesión de derechos de la CR de Estremera al Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura:
  - Volumen en origen: 31,05 Hm<sup>3</sup>.
  - Volumen aportado a nuestra cuenca: 30,903 Hm<sup>3</sup>.
  - Volumen servido neto: 18,772 Hm<sup>3</sup>.
  - Reserva en nuestros embalses: 10,552 Hm<sup>3</sup>.
  
- Pozos del Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura:
  - Volumen total vertido: 40.472.619 m<sup>3</sup> (datos de Comisaría de Aguas).
  - Volumen restituido al río (15%): 6.070.893 m<sup>3</sup>.
  - Volumen regulado para consumo bruto: 34.401.726 m<sup>3</sup>.
  - Volumen bruto servido: 38.163.000 m<sup>3</sup>.
  - Volumen neto servido: 35.481.629 m<sup>3</sup>.
  
- Aguas transportadas del regadío tradicional:
  - By-pass a la Contraparada: 200.069 m<sup>3</sup>.
  - Desagües desde el sifón del Segura: 5.753.152 m<sup>3</sup>.
  - Desagüe de fondo del embalse de la Pedrera: 4.884.072 m<sup>3</sup>.

## Mantenimiento y conservación de las infraestructuras hidráulicas del postrasvase

Actuaciones realizadas			
Título del expediente	Presupuesto	Fecha aprobación	Plazo ejecución
Ejecución de las obras necesarias para el contraste y comprobación de los elementos de medida en las tomas de derivación del canal principal MI. TTMM Varios (Murcia y Alicante).	217.156,19	28-05-07	4 meses
Instalación de elementos necesarios para la auscultación de la presa de Algeciras.	636.790,46	05-06-07	6 meses
Trabajos correspondientes al acondicionamiento de las instalaciones del embalse del Mayés, TM de Ojós (Murcia).	57.263,34		
Proyecto de obra en las infraestructuras del postrasvase Tajo-Segura sifón del Segura. TM de Orihuela (Alicante).	224.009,13	06-06-07	3 meses
Acondicionamiento en tramo del camino de servicio del canal principal margen derecha y del canal de Crevillente. TTMM Varios (Alicante y Murcia).	447.424,50		
Proyecto 07/07 de telemando y telecontrol vía cable de las elevaciones de rambla de Algeciras y la muela desde la impulsión de Alhama. TTMM de Librilla y Alhama (Murcia).	59.620,29	21-09-07	4 meses
Proyecto 07/07 de acondicionamiento y mejora de los elementos de desagüe de la balsa de regulación de la zona II y electrificación de su entorno. TM de Blanca (Murcia).	201.100,85		
Proyecto de las actuaciones necesarias para la prevención de riesgos laborales en las infraestructuras del postrasvase. TTMM varios (Almería, Murcia, y Alicante).	1.769.542,76	25-01-08	12 meses
Obras necesarias para el contraste y la comprobación de los elementos de medida en las tomas de derivación del canal de Crevillente (Murcia y Alicante).	566.499,53		
Proyecto 07/07 reparación de la bomba nº 2 y actuaciones varias en la impulsión de Blanca, TM de Blanca (Murcia).	56.312,20	30-10-07	1 mes
Pliego de bases 09/07 para la contratación de asistencia técnica para inspección y control de obras en las infraestructuras del postrasvase Tajo-Segura, sifón del Segura y coordinador de seguridad y salud para las mismas. TM de Orihuela (Alicante).	11.875,92	22-10-07	3 meses
Pliego de bases 12/07 de contratación de los trabajos para la realización de diversas operaciones de conservación y mantenimiento de los canales del postrasvase. TTMM varios (Murcia, Almería y Alicante).	2.193.121,89		
Presupuesto 1/08 de contrato menor de obra de acondicionamiento y mejora del sistema de alimentación con gasoil de los grupos electrógenos de las impulsiones de Ojós y Alhama. TTMM de Ojós y Alhama (Murcia).	10.928,59	25-01-08	1 mes
Presupuesto 01/08 de contrato menor de obra de cerramiento de seguridad para las dependencias del partidor de la MI. TM de Fortuna (Murcia).	28.253,54	07-02-08	1 mes
Instalación de compuertas ataguía de regulación y cierre en la boca de entrada al túnel de Orihuela CPMI y en el canal de Crevillente.	209.026,98		
Presupuesto 01/08 de contrato menor de obra de remodelación del vallado exterior del poblado de la presa de la Pedrera. TM de Orihuela (Alicante).	29.099,76		
Pliego de bases 01/08 para la redacción de proyectos de liquidación área de gestión del trasvase.	10.741,31		
Proyecto 05/07 de amojonamiento de la banda de expropiación del canal del postrasvase a su paso por el término municipal de Totana. TM de Totana (Murcia).	126.899,59		
Presupuesto 02/08 de contrato menor de obra de reposición de juntas de dilatación en la balsa de regulación de la zona II. TM de Blanca (Murcia).	23.089,80	10-03-08	20 días



Título del expediente	Presupuesto	Fecha aprobación	Plazo ejecución
Trabajos correspondientes a la instalación y acondicionamiento de las rejas sumergidas de desbaste de la toma del solvente en el azud de Ojós.	26.118,56		1 mes
Colocación de hitos kilométricos en el canal principal de la MI y canal de Crevillente.	20.956,56		1 mes
Acondicionamiento del sistema eléctrico y oleohidráulico de las válvulas de desagüe del embalse de la pedrera. TM de Orihuela (Alicante).	26.611,33		2 meses
Trabajos correspondientes a la reparación y acondicionamiento de compuertas del tramo IV y limpiarrejas en la toma XIV del canal del campo de Cartagena (Murcia).	25.691,80		1 mes
Tratamiento superficial de las tuberías del desagüe de fondo de la presa de Algeciras. TM de Librilla (Murcia).	21.286,70	17-03-08	2 meses
Revisión y acondicionamiento de los puentes grúas de las presas del postravase Algeciras, Crevillente, Mayés, Ojós y Pedrera.	22.817,20		1 mes
<b>Total</b>	<b>7.022.238,78</b>		

Obra de emergencia	Presupuesto
Actuaciones en el Canal Principal de la Margen Derecha.	1.100.000
Actuaciones en la Margen Izquierda, Tramos A y B, y Canal de Crevillente.	1.100.000
Actuaciones en la Margen Izquierda, Tramo C, y Canal de Crevillente.	800.000
Impulsiones, subestaciones y líneas.	900.000
<b>Total</b>	<b>3.900.000</b>

Personal de vigilancia de las infraestructuras	
Personal de campo de la CHS	45
Personal del SCRATS	18
Personal de asistencias técnicas (mantenimiento de presas)	6

## Otras actuaciones de la Dirección Técnica

### Actuaciones relacionadas con las Sociedades Estatales durante el año 2007

Supervisión de proyectos	11
Informes varios y notificaciones	31
Petición de datos o corrección de errores	2

### Proyectos de ACUAMED

Proyecto supervisado	Fecha de remisión a la Dirección Gral. del Agua
Terminación de la recuperación ambiental del Segura entre Ojós y Contraparada. TM de Torres de Cotillas.	30-03-2007
Terminación de la recuperación ambiental del Segura entre Ojós y Contraparada. TM de Molina de Segura.	3-12-2007
Proyecto de construcción de modernización de las infraestructuras hidráulicas de los regadíos de la Vega Alta. Ojós-Contraparada. Modernización de las infraestructuras hidráulicas de los regadíos de la acequia mayor de Molina.	4-12-2007

### Proyectos de ACUASEGURA

Proyecto supervisado	Fecha de remisión a la Dirección Gral. del Agua
Red de distribución de agua de la desaladora del Campo de Cartagena (desaladora de Valdelentisco). Tramo II.	19-04-2007
Red de distribución de agua de la desaladora del Campo de Cartagena (desaladora de Valdelentisco). Tramo III.	29-03-2007
Red de distribución de agua de la desaladora del Campo de Cartagena (desaladora de Valdelentisco). Tramo IV.	29-03-2007
Red de distribución de agua de la desaladora del Campo de Cartagena (desaladora de Valdelentisco). Tramo V.	29-03-2007
Proyecto de modificación y ampliación de la red de distribución de agua de la desaladora de agua de mar del Campo de Cartagena. Tramo I.	21-05-2007
Modificación y ampliación de la desaladora de Valdelentisco.	1-02-2007*
Modificado nº 1 del proyecto de la desaladora de agua de mar Sector norte y Sector sur del Campo de Cartagena (desalinizadora de Valdelentisco).	19-07-2007
Modificado nº 1 de la conducción Talave-Cenajo.	2-10-2007

\* Nota: Este proyecto no ha sido aprobado por la Dirección General del Agua, sustituyéndose por el siguiente.

#### Actuaciones relacionadas con la tramitación ambiental durante el año 2007

Resoluciones Ambientales	14
Informes Comunidades Autónomas	15
Informes de afección Red Natura 2000	2
Remisión de documentación y oficios varios	17

#### Actuaciones del Área de Supervisión de Proyectos

Designaciones de coordinadores de seguridad y salud	18
Aprobaciones de planes de seguridad y salud	14

#### Órganos a los que pertenece la Dirección Técnica

Órgano	Nº de reuniones
Junta de Gobierno de la CHS	3
Comité Ejecutivo de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla	7
Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura	5
Consejo de Administración de la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Segura, SA	11
Comisión Permanente de la Junta de Gobierno de la CHS	4
Comisión Asesora de Publicaciones del Ministerio de Medio Ambiente	1
Consejo del Agua	2

#### Actividades oficiales del Ministerio de Medio Ambiente

Seguimiento de las actuaciones contratadas MMA	5
--	---

#### Otras actuaciones

Informes varios	172
Asesores técnicos para la Intervención General del Estado	8

<b>Actuaciones de la Dirección Técnica relativas a seguimiento de inversiones</b>	
<b>Tipo de las actuaciones</b>	<b>Número</b>
Solicitud de autorización de redacción de proyectos	5
Solicitud de autorización de redacción de pliegos de bases	1
Remisión de proyectos a Dirección General	6
Remisión de pliegos de bases a Dirección General	3
Propuesta de designación de funcionarios para actuaciones de contratación	5
Firma y remisión de actas de replanteo previo	30
Firma de actas de comprobación de replanteo	25
Remisión de actas de comprobación de replanteo a la Dirección General	6
Propuesta de designación de coordinadores de seguridad y salud	18
Propuesta de aprobación de los Planes de seguridad y salud	14
Remisión a Secretaría General de anuncios de información pública	3
Remisión modelo 4000-Replanteo y copia de acta de comp. replanteo a la Inspección	6
Firma de certificaciones	822
Remisión a la Dirección General de certificaciones de obra	59
Remisión de adendas a la Dirección General	2
Remisión a la Dirección General de Memoria-Resumen de Est. de Impacto Ambiental	5
Solicitud de informe medioambiental a las CC AA	1
Solicitud de informe afección a la Red Natura 2000	6
Solicitud de informe medioambiental	6
Firma y remisión de Estudios de Impacto Ambiental	2
Remisión a la Dirección General de solicitud de devolución de avales	1
Solicitud de autorización para la redacción de modificaciones de obra	2
Solicitud de autorización para la redacción de modificaciones de pliegos de bases	1
Firma y remisión de proyectos modificados a la Subdirección	1
Remisión de solicitudes de ampliación de plazo	23
Remisión de solicitudes de reajuste de anualidades	16
Remisión de adicionales por revisión de precios	2
Solicitud de representantes de recepción a la intervención	24
Solicitud de representantes de recepción a la Inspección y remisión modelo 4000-Recepción	54
Solicitud de representantes de recepción al Presidente	55
Remisión de actas de recepción a la Subdirección	10
Remisión de actas de recepción a la Inspección	2
Firma y remisión de proyectos de liquidación	4
Aprobación de proyectos de fondos propios	39
Propuesta de designación de vocal para mesa de contratación	4
Propuesta al Presidente de aprobación de proyectos de fondos del Estado	4
Firma y remisión de informes varios	302
Aprobación de contratos menores de obras	115
Firma y remisión de facturas de contratos menores de obras	123
Propuesta de declaración de obras de emergencia	6
Firma y remisión de facturas de obras de emergencia	24
Propuesta de invitación de empresas en procedimientos negociados sin publicidad	10
Propuesta de adjudicación de empresas en procedimientos negociados sin publicidad	22
<b>Total actuaciones año 2007</b>	<b>1.870</b>

<b>Actuaciones en contratos menores</b>		
<b>Título del contrato menor</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Certificado 2007</b>
<b>Cultivo y conservación de repoblaciones en cabecera de la cuenca</b>		
Presupuesto 02/07 CMO trabajos de acondicionamiento vegetal en el entorno de la presa del embalse de la Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	17.356,59	17.356,59
Presupuesto 06/07 CMO trabajos destocoaje y reparación terreno para restauración forestal en Parajes de Charco del Potro y los Carrales, embalse de la Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	18.296,82	18.296,82
Presupuesto 11/07 CMO trabajos repoblación forestal y dotación de riego por goteo a las plantaciones de chopos en la cola del embalse de la Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	29.541,28	29.541,28
Presupuesto 11/07 CMO trabajos de poda y aclareo de pinos, y restauración en paraje de los almendros y el transformador, en embalse del Cenajo. TM de Socovos (Albacete).	26.136,05	26.136,05
Presupuesto 11/07 CMO acondicionamiento y ampliación conducción general riego plantaciones de chopos en Paraje del Toril en embalse de la Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	29.883,08	29.883,08
Presupuesto 02/07 CMO trabajos de desbroce de cunetas y selvicultura preventiva en la carretera de acceso al embalse de Talave. TM de Liétor (Albacete).	12.685,45	12.685,45
Presupuesto 04/07 CMO trabajos destocoaje y reparación del terreno para la restauración forestal en paraje rambla Saltador, en embalse Camarillas. TM de Hellín (Albacete).	28.922,16	28.922,16
Presupuesto 11/07 CMO trabajos de selvicultura preventiva y reforestación junto antiguos pabellones de la presa del Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	29.906,70	29.906,70
<b>Acondicionamiento tramos río Segura</b>		
Presupuesto 07/07 CMA Coord. seguridad y salud actuaciones: recuperación ambiental ribera río Segura Sector 2 Juliana Pequeña; mejora c.h. Noria de La Ñora; caminos Cárcabo y Judío; potabilizadoras Cárcabo Judío y Alejo (Murcia).	11.999,04	5.999,52
Presupuesto 09/07 CMA pliego de bases para el estudio y asesoramiento, manten., conserv.-reposición especies vegetales autóctonas bosque galería corredor verde riberas río Segura.	11.956,58	0,00
Presupuesto 01/07 CMA técnica para la redacción del proyecto de construcción de mejora del complejo hidráulico de la noria de La Ñora. TM de Murcia (Murcia).	11.885,36	11.885,36
Presupuesto 02/07 CMO trabajos de selvicultura preventiva y recuperación ambiental en la margen izquierda del río Segura, aguas abajo de la presa del Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	24.567,81	24.567,81
<b>Acondicionamiento de ramblas</b>		
Presupuesto 03/07 CMO de construcción de dos pasarelas situadas en la rambla de S. Roque y en la rambla del Pantano. TM de Blanca (Murcia).	29.130,96	29.130,96
Presupuesto 10/07 CMO de acondicionamiento de márgenes en las ramblas del Duende y Decargador en La Unión. TM de La Unión (Murcia).	29.931,48	29.931,48
Presupuesto 10/07 CMO de reposición de servicio y acondicionamiento de márgenes en la rambla de Canteras. TM de Cartagena (Murcia).	29.649,60	29.649,60
<b>Conservación de laderas de embalses</b>		
Presupuesto 10/07 CMO para los trabajos de restauración forestal para la consolidación de laderas en la margen derecha del embalse de la Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	25.776,60	25.776,60
Presupuesto 09/07 CMO trabajos de restauración forestal para la consolidación de laderas en la margen izquierda del embalse de Camarillas. TM de Hellín (Albacete).	29.992,29	29.992,29
<b>Obras complementarias en embalses de cabecera</b>		
Presupuesto 04/07 CMO trabajos desbroce y tratamiento fitosanitario de cunetas de caminos embalses del Cenajo, Talave, Camarillas y Fuensanta. TTMM de Hellín, Liétor y Yeste (Albacete).	24.409,36	24.409,36
Presupuesto 05/07 CMA y C Contratación trabajos coordinación Seguridad y Salud actuaciones embalses cabecera de los ríos Segura y Mundo. TTMM varios (Albacete).	11.832,00	11.832,00
Presupuesto 10/07 CM servicios para los trabajos de tratamiento fitosanitario en cunetas de caminos en los embalses de Cenajo y Talave. TTMM de Hellín y Liétor (Albacete).	10.149,98	10.149,98
Presupuesto 11/07 CMO para la contratación de los trabajos de instalación de detectores de gases en embalses de cabecera de la Cuenca del río Segura. TTMM varios (Albacete).	29.120,64	29.120,64



Título del contrato menor	Inversión total	Certificado 2007
Presupuesto 05/07 CMO trabajos tratamiento fitosanitario y desbroce de cunetas en carretera de Puente de Híjar a empalme con carretera Férrez-Socovos y en camino desde Herrada a paraje El Cañar.	10.922,10	10.922,10
Presupuesto 06/07 CMA y consultoría para la contratación de los trabajos de Coordinador de Seguridad y Salud en actuaciones de CHS en el Paraje del Toril. TM de Yeste (Albacete).	12.006,00	12.006,00
Presupuesto 09/07 CMO trabajos de acondicionamiento de la canalización de riego junto presa del embalse de la Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	9.813,53	9.813,53
Presupuesto 11/07 CMO contratación trabajos de adecuación de la instalación sanitaria de una vivienda del personal fijo adscrito al embalse de Fuensanta. TM de Yeste (Albacete).	6.101,60	6.101,60
Presupuesto 11/07 CMO trabajos de anclaje de tubería de riego en el TM Yeste (Albacete).	5.807,54	5.807,54
Presupuesto 01/07 CMO para la contratación de los trabajos de reparación de la instalación de alumbrado en el acceso al pie de presa de Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	29.631,04	29.631,04
Presupuesto 02/07 CMO para la contratación de los trabajos de implantación de sensor radar para medida de nivel en embalse de Talave. TM de Liétor (Albacete).	25.006,33	25.006,33
Presupuesto 05/07 CMO tareas de reparación y acondicionamiento instalaciones presa Talave y azud de Liétor. TM de Liétor (Albacete).	29.996,90	29.996,90
Presupuesto 06/07 CMO contratación trabajos de construcción muro de contención de tierras en el camino de servicio del embalse de Talave. TM de Liétor (Albacete).	29.593,69	29.593,69
Presupuesto 05/07 CMO para la contratación de los trabajos de limpieza y acondicionamiento del aliviadero del azud de Liétor. TM de Liétor (Albacete).	29.604,36	29.604,36
Presupuesto 05/07 CMO contratación trabajos de limpieza y acondicionamiento del cauce del río Mundo en el entorno de los desagües de la presa de Talave. TM de Liétor (Albacete).	29.765,60	29.765,60
Presupuesto 06/07 CMO contratación de los trabajos de instalación de repetidor de TV para recepción de TDT y TV sat en embalses de la cuenca del río Mundo. TM de Hellín (Albacete).	15.225,20	15.225,20
Presupuesto 07/07 CMO contratación trabajos de pintura en las cámaras de válvulas de las tomas intermedias de la presa de Camarillas. TM de Hellín (Albacete).	11.681,20	11.681,20
Presupuesto 10/07 CMO trabajos de desvío camino servicio por desprendimientos de ladera en embalse del Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	29.610,74	29.610,74
Presupuesto 11/07 de CMO contratación trabajos de instalación de grupo electrógeno de emergencia para suministro de energía a la presa de Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	29.812,00	29.812,00
Presupuesto 11/07 CMO para la contratación trabajos de instalación de motor bomba para abastecimiento al poblado del embalse de Camarillas. TM de Hellín (Albacete).	7.453,00	7.453,00
Presupuesto 11/07 CM de servicios trabajos de poda de eucaliptos en carretera que une la presa de Talave con carretera a Elche de la Sierra. TM de Liétor (Albacete).	11.542,00	11.542,00
Presupuesto 11/07 CMO para la contratación trabajos adecuación de la instalación sanitaria de una vivienda del personal fijo adscrito al embalse de Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	12.580,20	12.580,20
Presupuesto 11/07 CMO reparación en acequia del Cenajo. TM de Hellín (Albacete).	8.035,85	8.035,85
Presupuesto 11/07 CMO trabajos de jardinería en el Talave. TM de Liétor (Albacete).	11.460,02	11.460,02
Presupuesto 12/07 CMO contratación trabajos de pintura de conductos y válvulas de las cámaras de los desagües de fondo de la presa de Talave. TM de Hellín (Albacete).	13.688,00	13.688,00
<b>Obras complementarias en embalses del postravase</b>		
Presupuesto 08/07 CMO trabajos correspondientes a la rehabilitación y mejora del laboratorio hidráulico de la presa de Santomera. TM de Santomera (Murcia).	29.926,84	29.926,84
Presupuesto 10/07 CMO para la instalación de estaciones meteorológicas en las presas de Pedrera y Crevillente. TTMM de Orihuela y Crevillente (Alicante).	29.265,64	29.265,64
Presupuesto 02/07 CMO para el acondicionamiento del sistema eléctrico y oleohidráulico de las válvulas de desagüe del embalse del Mayés. TM de Ojós (Murcia).	26.611,33	26.611,33
Presupuesto 04/07 CMO refuerzo y protección de estribo y apoyo de la pasarela de la torre de toma en el embalse del Mayés. TM de Ojós (Murcia).	27.682,77	27.682,77
Presupuesto 06/07 CMO de reparación, acondicionamiento y mejora del limpiarrejas en las tomas de derivación del azud de Ojós. Dragado del entorno. TM de Blanca (Murcia).	28.005,30	28.005,30
Presupuesto 04/07 CMO de reparación y reforma de cañerías y desagües de estancias e instalaciones en el embalse de la Pedrera. TM de Orihuela (Alicante).	21.286,00	21.286,00
Presupuesto 06/07 CMO colocación de defensas en viales del embalse de la Pedrera y CPMI tramo C. TM de Orihuela (Alicante).	26.796,00	26.796,00

Título del contrato menor	Inversión total	Certificado 2007
Presupuesto 11/07 para los trabajos correspondientes a la sustitución de la conducción de agua potable al embalse de Santomera. De la toma de la Mancomunidad de Canales del Taibilla hasta casa agua. TM de Santomera (Murcia).	29.312,04	29.312,04
Presupuesto 06/07 CMO trabajos de limpieza de cañas (trituration) en el canal de derivación del río Chícamo hasta el embalse de Santomera. TM de Santomera (Murcia).	29.739,14	29.739,14
Presupuesto 03/07 CMO para el vallado de parcelas limítrofes en la margen derecha del embalse de Azud de Ojós. TM de Blanca (Murcia).	29.883,05	29.883,05
<b>Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca</b>		
Presupuesto 05/07 CMO contratación de los trabajos de acondicionamiento y restauración entorno embalse de La Cierva y río Segura Paraje Gallego. TTMM varios (Albacete y Murcia).	29.696,00	29.696,00
Presupuesto 01/07 CMO para la contratación de los trabajos de reposición del equipo de bombeo al canal alto del embalse de la Cierva. TM de Mula (Murcia).	20.005,41	20.005,41
Presupuesto 05/07 CMO contratación de los trabajos de instalación grupo electrógeno de emergencia para suministro de energía a la presa de Pliego (Murcia).	30.026,60	30.026,60
Presupuesto 07/07 CMO para la contratación de los trabajos de acondicionamiento interior de la caseta de la elevación del embalse de La Cierva. TM de Mula (Murcia).	29.847,03	29.847,03
Presupuesto 11/07 CMO para la contratación de los trabajos de instalación de alumbrado de emergencia en galerías de la presa de Pliego. TM de Pliego (Murcia).	23.918,50	23.918,50
Presupuesto 11/07 CMO contratación de los trabajos de acondicionamiento y adecuación de accesos a cámaras de válvulas y aliviadero de la presa de La Cierva. TM de Mula (Murcia).	28.164,80	28.164,80
Presupuesto 07/07 CMO trabajos adecuación cunetas y arcones desde la carretera de Cieza-Mula a la de Mula-Calasparra, pasando por el embalse de Alfonso XIII. TTMM de Cieza y Calasparra (Murcia).	28.758,14	28.758,14
Presupuesto 10/07 CMO instalación de videoportero y vallado de la zona de viviendas de personal afecto al embalse de Alfonso XIII. TM de Calasparra (Murcia).	27.065,70	27.065,70
Presupuesto 04/07 CMO trabajos mejora seguridad vial proximidades del PK 10 del camino de servicio entre el poblado del embalse de Alfonso XIII y la carretera Cieza-Mula. TM de Cieza (Murcia).	29.232,57	29.232,57
Presupuesto 04/07 CMO trabajos de adecuación del tramo de coronación de la presa de Alfonso XIII. TM de Calasparra (Murcia).	27.768,09	27.768,09
Presupuesto 07/07 CMO trabajos correspondientes a la sustitución válvula de mariposa en toma intermedia de regantes del embalse del Argos. TM de Cehegín (Murcia).	29.220,40	29.220,40
Presupuesto 09/07 CMO trabajos correspondientes a realización de cuneta y pasos de agua en el camino servicio del canal aliviadero Argos-Quípar, en determinadas zonas de la traza. TM de Cehegín (Murcia).	29.301,60	29.301,60
Presupuesto 09/07 CMO para los trabajos de ampliación de las defensas contra desprendimientos camino de servicio desde el embalse de Alfonso XIII a Calasparra. TM de Calasparra (Murcia).	29.881,68	29.881,68
Presupuesto 10/07 para la construcción de muro de mampostería para protección contra desprendimientos del camino de acceso a la galería de servicio, en la presa de Moratalla. TM de Moratalla (Murcia).	29.754,00	29.754,00
Presupuesto 10/07 CMO para la reinstalación de pozo de riego en la presa de José Bautista. TM de Librilla (Murcia).	29.160,08	29.160,08
<b>Obras complementarias en impulsiones y elevaciones</b>		
Presupuesto 06/07 CMA estudio y redacción proyecto de reparación, acondicionamiento y mejora laat 132 kV tramo s/e Palmar-bifurcación-s/e Alhama y s/e Alhama. Actuac. varias impulsión Blanca sustitución cierre bomba 2.	11.691,66	11.691,66
Presupuesto 03/07 CMO urgente reparación y mejora sistema telemando, teletransmisión y teleseñalización de las impulsiones de la Muela y Algeciras a la impulsión de Alhama. TM de Alhama de Murcia (Murcia).	14.936,11	14.936,11
Presupuesto 05/07 CMO de reparación de terrazas y refuerzo de estructuras en el edificio de la impulsión de Alhama. TM de Alhama de Murcia (Murcia).	25.085,00	25.085,00
Presupuesto 10/07 CMO colocación de capas de rodadura en el camino de acceso a la impulsión de Alhama. TM de Alhama de Murcia (Murcia).	27.144,00	27.144,00
Presupuesto 11/07 CMO de acondicionamiento, mejora y reparación en sistema auxiliares de la impulsión de Alhama. TM de Alhama de Murcia (Murcia).	28.552,01	28.552,01

Título del contrato menor	Inversión total	Certificado 2007
<b>Acondicionamiento cauces canales del postrasvase</b>		
Presupuesto 06/07 CMO trabajos adaptación y conexión provisional a la red secund. Redes princ. Zona regable de Lorca y V. Guad. del sector II. Marchena. TM de Lorca (Murcia).	9.767,20	9.767,20
Presupuesto 09/07 CM consultoría y AT coord. seguridad y S. determinación modernización infraestructuras hidráulicas Sector VIII de las zonas regables de Lorca y Valle del Guadalentín. Lorca.	12.006,00	3.001,50
Presupuesto 12/06 CMC y A. Técnica control topográfico y geométrico obras mejora camino servicio acequias correspondientes mod. regadíos V.M. Segura. Tramo azul Contraparada-San Ginés. Murcia.	12.006,00	12.006,00
Presupuesto 12/06 CMC y AT control y vigilancia consolidación camino coronación modern. Redadíos VM Segura. MI alimentación Azaraiche, Calteliche, Benipetrox, Castillas, Alzaga, Benetucer, Caravija.	12.006,00	12.006,00
Presupuesto 12/06 CMCA Técnica control y vigilancia mejora del camino servicio obras de entubamiento acequias correspondientes a mod. regadíos VM Segura. Tramo San Ginés-carretera de Algezares.	12.006,00	0,00
Presupuesto 06/07 CMO contratación trabajos de limpieza y acondicionamiento de la MI del río Segura entre la presa de Cenajo y la estación de aforos. TM de Hellín (Albacete).	29.925,51	29.925,51
Presupuesto 04/07 CMO de colocación de hitos kilométricos en el canal de la margen derecha del postrasvase. TTMM varios (Almería y Murcia).	24.527,04	24.527,04
Presupuesto CMO extracción ovas entre los PK-20 y PK-32 del tramo II del canal principal de la MD del postrasvase. TTMM de Murcia y Librilla (Murcia).	26.796,00	26.796,00
Presupuesto 02/07 CMA pliego de bases estudio, análisis, valoración, presupuesto y P. actuaciones necesarias para prevención riesgos laborales infraestructuras postrasvase. TTMM varios (Murcia, Alicante y Almería).	10.413,61	10.413,61
Presupuesto 05/07 CMO de extracción de ovas en tramos discontinuos del canal principal de la MD del postrasvase, Tramo III. TTMM de Alhama de Murcia y Totana (Murcia)	28.304,00	28.304,00
Presupuesto 03/07 CMA pliego de bases AT redacción proyecto de acondicionamiento y mejora camino servicio C. Crevillente, p. col. capa rodadura camino serv. Tramo II cpmd., p. Instalacion compuerta-ataguía reg. y cierre.	11.680,79	11.680,79
Presupuesto 08/07 CMO de extracción de ovas y fangos en el tramo: PK-31, PK-46, del canal del Campo de Cartagena. TTMM varios (Murcia).	24.832,70	24.832,70
Presupuesto 09/07 CMO de acondicionamiento y mejora de tomas de riego en la zona de la Pedrera. TTMM varios (Alicante).	23.979,52	23.979,52
Presupuesto 10/07 CMO de reposición, reparación y acondicionamiento de compuertas de derivación en el tramo III-2 del c.p.m.d. TTMM de Lorca y Totana (Murcia).	26.355,20	26.355,20
Presupuesto 10/07 CMO de reposición de elementos de seguridad (cadenas y barandillas) en el c.p.m.d. TTMM varios (Murcia).	22.562,00	22.562,00
Presupuesto 06/07 CMA del pliego de bases contratación AT inspección y control obras: acondic. Conducción B-1 Zona II a su paso rambla del Saladar. TM de Blanca (Murcia).	11.881,35	11.881,35
Presupuesto 07/07 CMO de acondicionamiento de los elementos de medida en el partidor de Lorca y medioambiental de la zona de Casamata. TM de Lorca (Murcia).	24.615,20	24.615,20
Presupuesto 06/07 CMO vallado de zonas expropiadas en el canal principal de la margen derecha del postrasvase. TM de Totana (Murcia).	27.550,00	27.550,00
Presupuesto 09/07 CMO de construcción de centro de explotación en el partidor de Fortuna, canal principal de la MI del postrasvase. TM de Fortuna (Murcia).	28.975,16	28.975,16
Presupuesto 05/07 CMO de hormigonado de banquetta en el canal Campo de Cartagena, tramos: PK 22,54-PK 22,88 y PK 22,95- PK23,11. TM de Pilar de la Horadada (Alicante).	23.874,19	23.874,19
Presupuesto 05/07 CMO reparación y sustitución de juntas estanqueidad-dilatación en las tuberías del sifón del Segura. TM de Orihuela (Alicante).	28.773,80	28.773,80
Presupuesto 09/07 CMA para la inspección y control de obras infraestructuras postrasvase Tajo-Segura, sifón del Segura. TM de Orihuela (Alicante) y coord. de seguridad y salud de las mismas.	11.875,92	5.937,96
Presupuesto 11/07 CMO trabajos correspondientes a desmonte y perfilado de trinchera en MI a la salida del túnel del canal de Abanilla-Santomera. TM de Fortuna (Murcia).	29.949,75	29.949,75
Presupuesto 11/07 CMAT para la redacción del proyecto de embalse de regulación para riego SAT Fuente Librilla. TM de Mula (Murcia).	11.948,00	11.948,00

Título del contrato menor	Inversión total	Certificado 2007
<b>Actuaciones de seguridad y salud en obras</b>		
Presupuesto 01/07 CMA Coord. Seg. Salud actuaciones cargo CM que no cuenten PAT específico para los mismos y afecten presas o zona influencia (Puentes, Argos, Alfonso XIII, Valdeinfierno, Santomera).	11.999,04	9.999,20
Presupuesto 04/07 CMO instalación de elementos preventivos en materia de Seguridad y Salud trabajo instalaciones mecánicas embalse Alfonso XIII. TM de Calasparra (Murcia).	28.768,03	28.768,03
<b>Usos recreativos en embalses y río Segura</b>		
Presupuesto 03/07 CMC y A para la realización de un estudio hidrológico e hidráulico en un tramo del río Segura en Calasparra para acondicionamiento con fines deportivos. TM de Calasparra (Murcia).	11.994,40	11.994,40
<b>Actuaciones medioambientales</b>		
Presupuesto 06/07 CMA y C Trabajos apoyo tramitación medioambiental p. plan restauracion hidr. y prot. Cauces: río Zumeta 07.402.001; Cuco 07.405.050; río Vega 07.400.420; Liétor 07.405.056; Ayna 07.405.054.	11.948,00	11.948,00
Presupuesto 11/07 CMA redacción estudio impacto ambiental del proyecto obras de acondicionamiento camino servicio río Mula a su paso por Campos del Río. TM de Campos del Río (Murcia).	5.800,00	0,00
Presupuesto 02/07 CMC y AT para el muestreo de suelos y sedimentos en el marco del proyecto de recuperación ambiental del río Segura en la Vega Baja en el tramo Beniel-Benejúzar. TM de Orihuela (Alicante).	11.988,60	11.988,60
Presupuesto 05/07 CMC para el estudio suelos del Soto I-1 para determinar la distribución correcta de sedimentos depositados en el mismo. TM de Orihuela (Alicante).	11.855,20	11.855,20
<b>Restauración hidrológico forestal</b>		
Presupuesto 10/07 CMO trabajos restauración forestal para la consolidación laderas y conducción general de riego en paraje de Polilla margen izquierda del río Mundo. TM de Hellín (Albacete).	21.007,81	21.007,81
<b>Otros</b>		
Presupuesto 06/07 CMO obras urgentes conexión provisional del colector influente con la estación depuradora de aguas residuales de San Javier (Murcia).	29.548,71	29.548,71
Presupuesto 10/07 CMO para la ejecución de muro de contención de talud de la margen izquierda de la acequia de Churra La Vieja (Murcia).	28.536,09	28.536,09
Presupuesto 10/07 CMC y A para la coordinación de Seguridad y Salud de las obras del proyecto de la conducción de aboque de la acequia La Aljorabía a acequia de Alguazas y tramos intermedios.	7.996,00	0,00
Presupuesto 01/07 CMO contratación de trabajos de instalación de cartelería de seguridad en las presas y embalses de la Confederación Hidrográfica del Segura. TTMM varios (Albacete y Murcia).	28.777,28	28.777,28
Presupuesto 06/07 CMO contratación trabajos instalación depósitos gasoil y bombas de trasiego para grupos electrógenos de emergencia en embalses del servicio de presas I. TTMM varios (Albacete y Murcia).	28.547,18	28.547,18
Presupuesto 11/07 CMO contratación trabajos instalación dosificadores de cloro en depósitos de abastecimiento de los embalses de la Cuenca del río Segura. TTMM varios (Albacete).	29.610,16	29.610,16
Presupuesto 02/07 CMO limpieza de escombros, traslado a vertedero autorizado y vallado de terrenos propiedad de Confederación H. del Segura en el TM de San Javier (Murcia).	29.446,60	29.446,60
Presupuesto 10/07 CMO acondicionamiento de bermas en el río Segura a su paso por el núcleo urbano de Orihuela. TM de Orihuela (Alicante).	29.970,22	29.970,22
Presupuesto 11/07 CMO contratación trabajos acondicionamiento gaviones recubrimiento talud existente MI río Pliego proteger la estación SAIH, ubicada junto puente antigua ctra. Mula a Pliego.	29.297,70	14.648,85
Presupuesto 11/07 CMO trabajos de adecuación de la medida y control del caudal circulante en la estación de aforos de minas, en el río Mundo. TM de Hellín (Albacete).	26.928,84	26.928,84
Presupuesto 11/07 CMO para la contratación trabajos de sensorización del punto de control del Bayo. TM de Calasparra (Murcia).	29.169,26	29.169,26
Presupuesto 11/07 CMO contratación trabajos de adecuación de instalaciones de gestión y alimentación en el punto de medición de caudales en el partidor del Paretón, en el río Guadalentín.	29.638,20	29.638,20
<b>Totales</b>	<b>2.579.622,48</b>	<b>2.504.273,23</b>

## **Conmemoración del XX Aniversario de la promulgación del Real Decreto-Ley 4/1987, de 13 de noviembre, por el que se aprobó el Plan de Defensa frente a Inundaciones en la Cuenca del Segura**

Con motivo del vigésimo aniversario de la promulgación del Real Decreto-Ley 4/1987, de 13 de noviembre, por el que aprobó el Gobierno de la Nación el Plan de Defensa contra Inundaciones en la Cuenca del Segura, la Confederación Hidrográfica del Segura ha realizado en este año una serie de actos conmemorativos, para recordar a la opinión pública, especialmente a los habitantes de la cuenca del Segura, las obras realizadas que han reducido los perjudiciales impactos, tanto a personas como a bienes, que periódicamente se han producido en estas tierras. Con el Plan de Defensa, incluyendo el encauzamiento del río Segura desde la Contraparada hasta su desembocadura en Guardamar para un caudal de 400 m<sup>3</sup>/s, se han minorado muy sensiblemente la frecuencia de las inundaciones y sus consecuencias, pérdidas de vidas humanas e infraestructuras y bienes materiales, aunque es cierto que el hombre nunca podrá resolver la totalidad de estas catástrofes naturales.

### **Concurso de relatos entre alumnos de Primaria, ESO y Bachiller**

En el último trimestre de 2006 se convocó un concurso de relatos dentro del ámbito territorial de la Cuenca del Segura, entre alumnos de Primaria y ESO, bajo el tema *¿Qué te han contado tus mayores acerca de las avenidas en la cuenca del Segura?*

El jurado, que estuvo compuesto por D. José Salvador Fuentes como presidente y D. Joaquín Ezcurra, D. Julio Muñoz, D. Diego Alarcón, D. Domingo Garrido, D. Francisco Javier González y D. Pedro Soler como vocales, se reunió el día 12 de enero de 2007 para deliberar y acordar los ganadores del concurso.

Se distinguieron dos categorías: la primera, entre los alumnos de 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de ESO, en la que resultó ganador el relato de Daniel Marcos Oliver, alumno de 2º de ESO del Colegio Público Jorge Guillén de Elche, dotado con una videoconsola Xbox 360. En esta categoría se galardonó con un accésit el relato de Lorena Moreno Pérez, alumna de 2º de ESO del Colegio Cooperativa San Jorge de Molina de Segura, dotado de una cámara fotográfica digital.

Y una segunda categoría, entre alumnos de 3º y 4º de ESO, y 1º y 2º de Bachiller, en la que resultó ganador el relato de Ana María Melgarejo Vega, alumna de 3º de ESO del Colegio Público José Planes de Espinardo, dotado con un ordenador portátil. En esta categoría se galardonó con un Accésit el relato de Domingo Sánchez Martínez, alumno de 3º de ESO del Colegio Concertado Ciudad del Sol de Lorca, dotado de un I-POD.

### **Edición de un libro conmemorativo**

Se ha editado un libro con 20 artículos de los ingenieros de la Confederación Hidrográfica del Segura que redactaron los proyectos y dirigieron las obras del Plan de Defensa, cuyo valor actualizado está próximo a los setecientos millones de euros, en los que cuentan en primera persona las vivencias, experiencias, anécdotas y recuerdos, además de referencias a aquellas características técnicas que se merecen resaltar, que tuvieron durante la ejecución de las 25 grandes obras hidráulicas que se han implantado en la Cuenca del Segura dentro del Plan de Defensa frente a Inundaciones.

El libro está incluido en las publicaciones oficiales del Ministerio de Medio Ambiente y se realizó una tirada de 1.500 ejemplares.





### Catálogo fotográfico de actuaciones del Plan de Defensa

Edición de un catálogo fotográfico de las actuaciones del Plan de Defensa frente a las Inundaciones con las obras realizadas, alguna información técnica, sus autores y las empresas contratistas que las ejecutaron.

Dentro del Plan, el "Encauzamiento del río Segura y recuperación de los sotos del río" recibió el accésit del premio Internacional de Ingeniería Puente de Alcántara, en la convocatoria 1992-1994, "en razón a los incalculables beneficios socioeconómicos que se obtendrán en una zona tan castigada por el fenómeno natural conocido como gota fría", según consta en el título expedido, concedido conjuntamente a los promotores, proyectistas y empresas constructoras. Este premio se incluye en el catálogo.

### Exposición itinerante sobre el Plan de Defensa frente a Inundaciones

La exposición trató de poner de relieve la importancia de las obras ejecutadas en ese periodo y su beneficio en la aminoración de catástrofes por inundaciones con daños a personas y bienes materiales.

La exposición comenzó su andadura en Lorca, instalándose en el Recinto Ferial de Santa Quiteria. Fue inaugurada el día 25 de octubre por el presidente de la Confederación, D. José Salvador Fuentes Zorita, el primer teniente de Alcalde del Ayuntamiento de Lorca, D. Francisco Félix Montiel, y los concejales de Agua, Melchor Morales, y de Agricultura, Ángel Meca, permaneciendo allí hasta el 31 de octubre de 2007.

Posteriormente se trasladó a la ciudad de Murcia, siendo inaugurada el 7 de noviembre por el presidente de la Confederación, la teniente alcalde delegada de Medio Ambiente y Calidad Urbana, D<sup>a</sup>. Adela Martínez-Cachá, y la concejala de Cultura, D<sup>a</sup> Fátima Barnuevo Ruiz, permaneciendo allí hasta el 29 de noviembre de 2007. Se instaló en el Museo Hidráulico de Los Molinos del Río Segura.

Aprovechando que la exposición iba a permanecer en la capital y dado el gran número de medios de comunicación convocados, se realizó la presentación del "Libro conmemorativo del XX aniversario" y del "Catálogo de actuaciones".

El siguiente destino de la exposición fue Cartagena, instalándose en el Cuartel de Antigones del Campus de la Muralla de la Universidad Politécnica de Cartagena. Fue inaugurada por el presidente de la Confederación, el rector, D. Félix Faura Mateu, y el vicerrector de extensión universitaria, D. Francisco Martínez González. La exposición estuvo abierta a los visitantes entre el 3 y el 15 de diciembre.

También ha estado en Orihuela, en la Antigua Lonja, permaneciendo allí desde el 21 de diciembre hasta el 13 de enero. Fue inaugurada por el presidente de la Confederación y la alcaldesa, D<sup>a</sup>. Mónica Lorente.



### Jornadas conmemorativas de la promulgación del Real Decreto-Ley 4/1987

Se celebraron los días 13 y 14 de noviembre, para conmemorar la promulgación del Plan de Defensa contra Inundaciones, en el aula de cultura de Cajamurcia, siendo inauguradas por la Sra. Ministra de Medio Ambiente, D<sup>a</sup>. Cristina Narbona Ruiz, acompañada del presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura, D. J. Salvador Fuentes Zorita.

Las Jornadas estuvieron divididas en siete mesas redondas dirigidas por personalidades y expertos de reconocido prestigio en las respectivas materias, las cuales se detallan a continuación:



#### Mesa I - Aspectos Sociales y Económicos

<b>Presidente</b>	D. Adrián Baltanás García	Ex director general de Obras Hidráulicas Director general de Acuamed
<b>Ponente</b>	D. Francisco Calvo García-Tornel	Catedrático de Geografía de la Universidad de Murcia
<b>Ponente</b>	D. Ramón Garrido Abenza	Director del Centro Meteorológico Territorial de Murcia INM
<b>Ponente</b>	D. Joaquín Ezcurra Cartagena	Director Técnico de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Martín Sevilla Jiménez	Catedrático Economía Aplicada de la Universidad de Alicante

#### Mesa II - Aspectos Medioambientales

<b>Presidente</b>	D. Ignacio Gamarra Rocandio	Subdirector general de Calidad Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente
<b>Ponente</b>	D. Ramón Aragón Rueda	Jefe de la Oficina de Murcia del Instituto Geológico y Minero de España.
<b>Ponente</b>	D. Segundo Ríos Ruiz	Titular del Centro Iberoamericano de la Biodiversidad de la Universidad de Alicante
<b>Ponente</b>	D. Mario Urrea Mallebrera	Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Juan Ginés Muñoz López	Jefe de Servicio de Presas de la CHS

#### Mesa III - Aspectos Legales y Administrativos

<b>Presidente</b>	D. José Antonio Cobacho Gómez	Rector de la Universidad de Murcia
<b>Ponente</b>	Dña. Paloma Moriano Mallo	Secretaria General de la CHS
<b>Ponente</b>	D. José Manuel de la Peña Sánchez	Abogado del Estado
<b>Ponente</b>	D. Joaquín Ezcurra Cartagena	Director Técnico de la CHS

#### Mesa IV - Soluciones Globales Estructurales I, Presas de Laminación

<b>Presidente</b>	D. Luis Berga Casafont	Presidente del Comité Internacional de Grandes Presas (ICOLD)
<b>Ponente</b>	D. Andrés Martínez Muñoz	Jefe de Servicio de Proyectos y Obras de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Carlos Javier Marco García	Jefe de Área de Proyectos y Obras de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Julio Muñoz Bravo	Jefe de Área de Explotación del Regadío Tradicional de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Antonio Maurandi Guirado	Jefe de Servicio de Presas de la CHS

#### Mesa V - Soluciones Globales Estructurales II, Encauzamientos

<b>Presidente</b>	D. Luis Berga Casafont	Presidente del Comité Internacional de Grandes Presas (ICOLD)
<b>Ponente</b>	D. Joaquín Ezcurra Cartagena	Director Técnico de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Julio Muñoz Bravo	Jefe de Área de Explotación del Regadío Tradicional de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Manuel Aldeguer Sánchez	Comisario de Aguas de la CHS

#### Mesa VI - Soluciones Globales no Estructurales y Multisectoriales

<b>Presidente</b>	D. Carlos Dueñas Molina	Subdirector general de Planificación, Operaciones y Emergencias del Ministerio del Interior
<b>Ponente</b>	D. Antonio Mestre Barceló	Jefe de Servicio de Aplicaciones Meteorológicas del INM
<b>Ponente</b>	D. Ángel Luis Aldana Valverde	Director de Programa del CEDEX
<b>Ponente</b>	D. Teodoro Estrela Monreal	Subdirector general de Planificación Hidrológica del Ministerio de Medio Ambiente
<b>Ponente</b>	D. Carlos Dueñas Molina	Subdirector Gral. de Planificación, Operaciones y Emergencias

### Mesa VII - Mitigación de Avenidas por el Plan de Defensa

<b>Presidente</b>	D. Antonio Serrano Rodríguez	Secretario general para el Territorio y la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente
<b>Ponente</b>	D. Fernando Toledano Sánchez	Jefe de Servicio de Gestión del SAIH-Segura
<b>Ponente</b>	D. Joaquín Ezcurra Cartagena	Director Técnico de la CHS
<b>Ponente</b>	D. Carlos Javier Marco García	Jefe de Área de Proyectos y Obras de la CHS

El día 13 de noviembre por la tarde dio una conferencia fuera del Programa el ex ministro de Obras Públicas D. Javier Sáenz Cosculluela, que fue seguida con mucha atención e interés por el público asistente a las Jornadas.

Las Jornadas fueron clausuradas por el Sr. secretario general para el Territorio y la Biodiversidad **D. Antonio Serrano Rodríguez**, acompañado por el presidente de la Confederación, D. José Salvador Fuentes Zorita.

A las jornadas se inscribieron más de 445 personas, entre Comunidades de Regantes, técnicos de empresas consultoras y constructoras y gente profana en la materia que, interesada en el tema de las avenidas, unos por haberlas vivido y los más jóvenes por conocer lo que ocurría en esta cuenca en el pasado, acudió a los actos, lo que refleja el gran alcance y éxito de éstas.



### Exposición del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) del Segura

Dentro de las actuaciones de defensa frente a inundaciones el SAIH-Segura, Sistema Automático de Información Hidrológica de la cuenca del Segura, es un sistema fundamental ya que aporta, en tiempo real, datos sobre las precipitaciones, niveles de embalse, caudales desaguados, caudales en ríos y ramblas, etc... cuya información es imprescindible para un mayor control de las avenidas. La dotación del SAIH permite a la Confederación Hidrográfica del Segura aumentar y mejorar el apoyo a la toma de decisiones en situaciones extraordinarias de avenidas.

La exposición, inaugurada por la Ministra de Medio Ambiente, tuvo lugar desde el 13 al 18 de noviembre en el Campus de la Merced de la Universidad de Murcia.

La exposición, a través de distintos materiales gráficos de gran formato y del uso de audiovisuales, puso en conocimiento de la comunidad científica, de la profesional, de la universitaria y de la sociedad en general la importancia de este sistema de captación de información hidrológica, gestionado por la Confederación Hidrográfica del Segura.

Mediante diferentes equipos y aplicaciones informáticas que se instalaron en la exposición, el visitante pudo seguir en tiempo real la información pluviológica e hidrológica de diferentes puntos de medición y control distribuidos por toda la cuenca.

También se pudo observar el funcionamiento de uno de esos puntos de control mediante maquetas allí instaladas.







## Informe anual del SAIH-Segura 2007

### Antecedentes

El Sistema Automático de Información Hidrológica de la Cuenca del Segura (SAIH-Segura) constituye la red de telemetría hídrica que incluso a tiempo real obtiene y procesa información hidrológica, hidráulica y de diversa naturaleza en todo su ámbito territorial. Su funcionamiento es continuo, las 24 horas al día, los 365 días del año.

Entre la información que se obtiene cabe señalar: precipitaciones líquidas y sólidas, niveles de agua en embalses, ríos y canales, caudales circulantes, impulsiones, posiciones de compuertas y alarmas de distinta naturaleza: pluviológicas, hidrológicas, de intrusismo y funcionales.

Para ello, el SAIH-Segura dispone de: 61 pluviómetros automáticos, 3 pluvió nivómetros, 15 embalses, 41 puntos de control en cauces, 21 puntos de control en canales y 7 elevaciones.

Los objetivos fundamentales de la red de telemetría son: la captación, transporte, procesamiento, distribución, archivo y custodia de la referida información hídrica. Su finalidad puede resumirse en la optimización cuantitativa y cualitativa de las bases de datos hidrológicas, incluso a tiempo real, y el apoyo a la gestión global de la cuenca, tanto en situación de explotación ordinaria como en situaciones extraordinarias o extremas de sequías y avenidas, en aras de optimizar las dotaciones de las demandas con los recursos escasos disponibles y de minimizar los posibles daños causados por las situaciones extremas, así como el apoyo al seguimiento y control del régimen de corrientes mediante la observación de los niveles y caudales circulantes para salvaguardar y garantizar mejor los caudales ambientales y la sostenibilidad del medio constituido por la red hidrográfica y su entorno.

Para satisfacer los objetivos y finalidades descritos, el Servicio de Gestión del SAIH-Segura dispone de un equipo de personal técnico multidisciplinar y altamente cualificado, cuya actividad se puede resumir en tres apartados:

- **Mantenimiento y Conservación del Sistema.** Consiste en los trabajos de mantenimiento programado que incluyen el preventivo, reconocimientos y visualizaciones *in situ*, limpiezas, labores de entretenimiento, calibraciones periódicas y sustituciones previstas; y trabajos de mantenimiento no programado o correctivo, que contempla todo tipo de averías debidas a múltiples causas, vandalismo y actuaciones extraordinarias necesarias para el normal funcionamiento del sistema que no respondan a las tipologías descritas. El porcentaje mayor de esta actividad es trabajo de campo, aunque también supone actividad en los centros de Recepción final en la Confederación y en el Centro de Operaciones, e incluye labores de gabinete relativas al seguimiento sistemático de la actividad, hojas de trabajo, procedimientos, informes y estadísticas mediante aplicaciones específicas de gestión del mantenimiento, con lo que ello implica de actualización y carga diaria de la información requerida.
- **Explotación del Sistema:** consiste principalmente en actuaciones de gabinete, si bien en ocasiones es necesario hacer observaciones y verificaciones *in situ* o trabajos de coordinación y ajustes con los equipos de campo. Entre las actividades más relevantes señalamos:
  - Visualización, filtración, mantenimiento y administración de las Bases de datos hidrológicas proporcionadas por el Sistema. Puesta a disposición y difusión de la información hídrica del SAIH de la cuenca entre las distintas Unidades y Servicios de la Confederación responsables implicados en la Gestión hídrica de la cuenca.
  - Observación, Control y Vigilancia continua del estado de la cuenca y de su evolución y de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Meteorología a la Confederación y al SAIH, de conformidad con un convenio Vigente, a esos efectos, entre el INM y la DGA.



- Apoyo a la Explotación y al Control de infraestructuras, recursos y demandas existentes en situaciones ordinarias.
- Apoyo a la toma de decisiones en situaciones extremas o extraordinarias de avenidas y sequías.
- Apoyo a la difusión de información hídrica de la cuenca a Organismos e instituciones Públicos y Privados y a la sociedad en general, mediante sendos portales en Internet, uno desde la Confederación y el otro desde la Dirección General del Agua.

- **Mejoras y Actualizaciones Tecnológicas y funcionales.**

Además de las mejoras y actualizaciones desarrolladas indirectamente dentro de las actividades descritas de mantenimiento y explotación, el Servicio de Gestión del SAIH-Segura lleva a cabo una actividad específica y diferenciada, de conformidad con las prescripciones del pliego, consistente en la realización de actuaciones de valor añadido acordes con las necesidades crecientes de nuevas funcionalidades requeridas por la Confederación y por las exigencias de las continuas evoluciones tecnológicas y recomendaciones de la Dirección General del Agua (DGA).

### **Mantenimiento y conservación del SAIH-Segura**

El mantenimiento y conservación tiene como objetivo principal que toda la infraestructura tecnológica del SAIH-Segura, de obras civiles, de obtención, transmisión, procesamiento y distribución de la información, se conserve y funcione correctamente, y que el funcionamiento sea de forma continua, obteniendo el mayor MTBF (*Mean Time Between Fails*), o lo que es lo mismo, que la indisponibilidad temporal del sistema debida a fallos sea la mínima. Para lo cual se ha desarrollado un sistema de seguimiento integral de la funcionalidad del sistema cuyo control diario analiza su respuesta cinco

minutal, alcanzando tasas medias de funcionalidad integral efectiva superiores al 95% y muy próximas al 100%, excepto en casos y situaciones puntuales y singulares debidas a causas recogidas, archivadas y analizadas, debidas generalmente a averías propias de algún equipamiento físico, determinado, registrado e identificado.

Un sistema como el SAIH del Segura, por su complejidad tecnológica y por la extensión geográfica de la Cuenca Hidrográfica en donde están implantados todos los sensores y puntos de control, requiere una correcta y precisa planificación que asegure su total operatividad durante el mayor porcentaje de tiempo posible para cada una de las distintas estaciones de medición, control y operación que lo configuran, para lo cual se han de cumplir las exigencias del Pliego de Prescripciones Técnicas descritas en el Pliego de Bases, consistente en esencia en al menos dos actuaciones de mantenimiento programado por punto de mantenimiento y por año, teniendo en cuenta su estado de antigüedad.

Al considerar al Sistema SAIH-Segura, integrado por 4 subsistemas diferenciados:

- Obra Civil.
- Instrumentación, alimentación y protecciones.
- Telecomunicaciones.
- Informático.

En general, todos y cada uno de los puntos de mantenimiento están sometidos a un mínimo de seis actuaciones programadas, dos por subsistema, y los que disponen de sistemas informáticos se someten a ocho actuaciones programadas o programables, mejorando significativamente las estipulaciones del pliego de prescripciones técnicas que contempla dos actuaciones preventivas anuales.



El *mantenimiento programable-preventivo* persigue los siguientes objetivos:

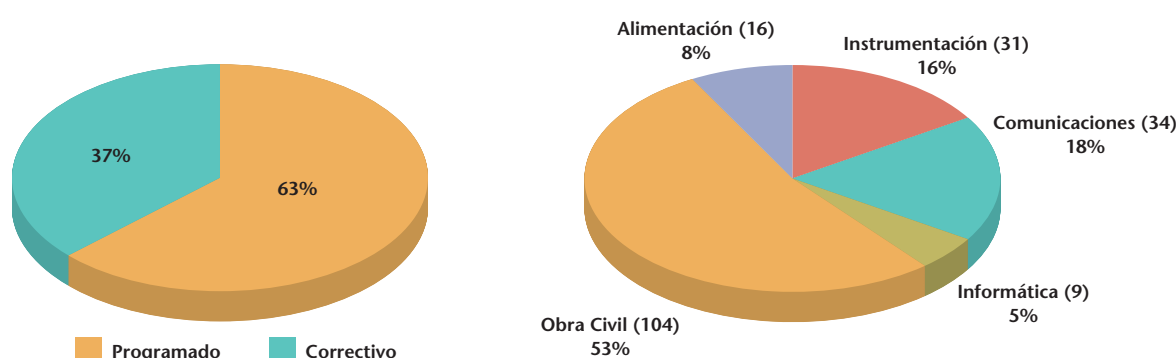
- Detectar desviaciones en el funcionamiento de los equipos.
- Ajustar los parámetros de funcionamiento a los valores nominales.
- Sustituir los equipos o sus componentes cuando se detecta:
  - a) Rotura o que la desviación respecto a su funcionamiento nominal no es corregible por ajuste.
  - b) Cuando las horas de funcionamiento el proceso de envejecimiento o la avería no reparable conduce irremisiblemente al malfuncionamiento del equipo o a la evaluación de la amortización del equipo de forma que detectados unos indicadores se debe sustituir el equipo.

Asimismo, el SAIH-Segura tiene implantado un plan de conservación, mediante el cual se sustituyen los equipos y componentes que, aun sin presentar anomalías críticamente manifiestas, hayan superado sus horas de trabajo útil previstas, consiguiendo así una edad global del sistema acorde con las exigencias de un sistema que tiene asignadas unas respuestas acordes con los objetivos y finalidades descritas.

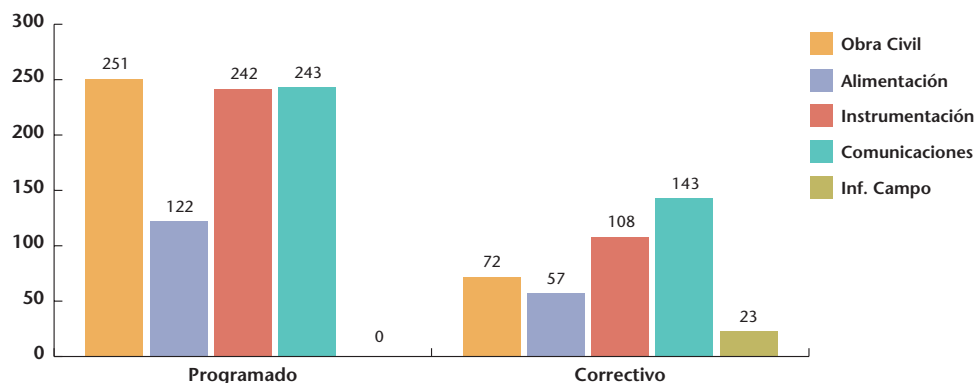
El *mantenimiento correctivo* o no programable está gestionado de forma que, además de conseguir reparar cualquier rotura o incidencia no programada dentro de una horquilla temporal de respuesta óptima conforme a las exigencias del pliego y variable en función de la criticidad del punto y variable considerada, logra tipificar sobre qué elementos se realiza esta tipología de mantenimiento correctivo, de modo que sea posible a posteriori obtener qué elementos son causa de mayores actuaciones correctivas y poder evaluar y tomar decisiones al respecto. Estas decisiones pueden ir encaminadas a utilizar aquellos elementos que sean más duraderos y conlleven menor coste de correctivo, ajustar el número medio de mantenimientos programados de cada emplazamiento a la cantidad de correctivos acontecidos en un periodo anterior en dicho emplazamiento, etc.

Las diferentes actividades realizadas a lo largo del año 2007 a nivel cuantitativo referidas para cada subsistema componente se reflejan a continuación:

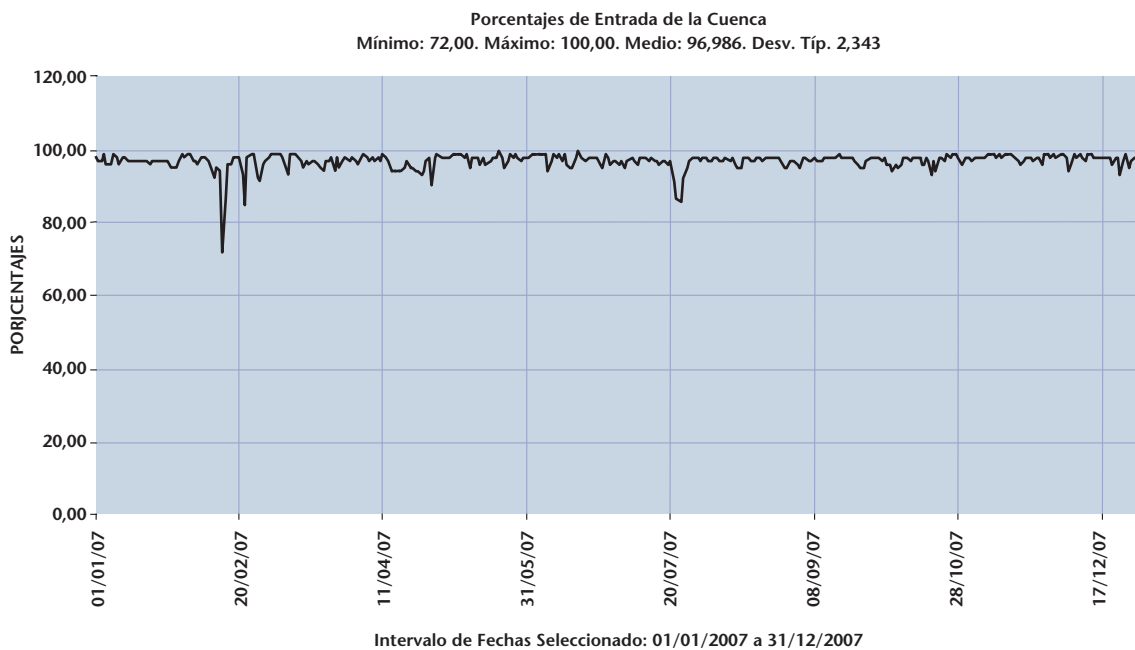
Mantenimiento programado		Mantenimiento correctivo		Obra extraordinaria	
Comunicaciones	243	Comunicaciones	143	Comunicaciones	34
Instrumentación	242	Instrumentación	108	Instrumentación	31
Alimentación	122	Alimentación	57	Alimentación	16
Infraestructuras	251	Infraestructuras	72	Infraestructuras	104



### Por grupo de mantenimiento



### Porcentaje de entrada en comunicaciones



Como puede observarse, excepto días concretos (generalmente debido a mantenimientos externos del operador externo del VSAT, Retevisión), el ratio de funcionamiento integral de SAIH-Segura está muy próximo al 100%.

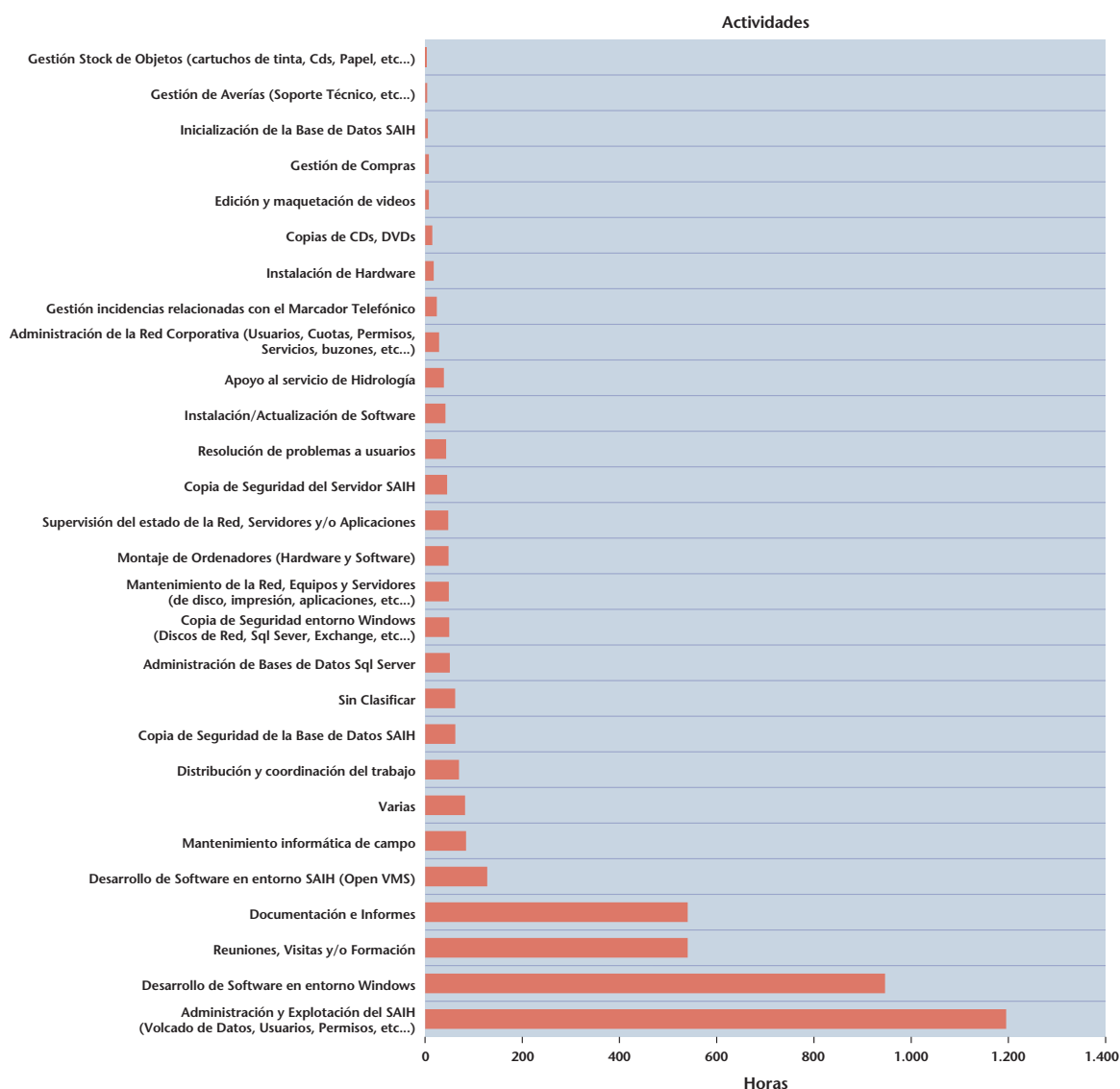
## Explotación del SAIH-Segura

La explotación del sistema que responde a los objetivos y finalidades descritos en el apartado anterior, se materializan en dos conjuntos de actividades diferenciadas y coordinadas: Informática e Hidrología.

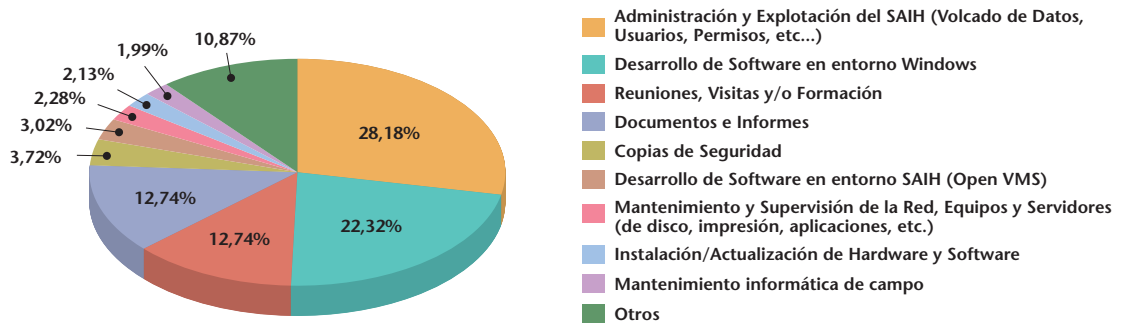
### Informática

Como consecuencia de la gran complejidad alcanzada por el SAIH en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura, se requieren además de la continua y permanente administración de las aplicaciones informáticas, la potenciación de las funciones específicas a realizar por el personal especializado en estas labores, por cuanto constituye una necesidad la permanente actualización de los programas de tratamiento de toda la información sensorizada que se recibe, así como los relativos a las comunicaciones y a la presentación y explotación de los datos.

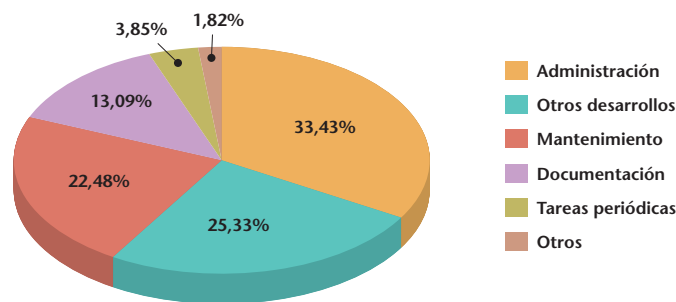
Durante el año 2007 las actividades del departamento de Informática se han repartido como muestra el siguiente gráfico:



Entre todas ellas, las más destacables son las siguientes:



Cada actividad está englobada dentro de una categoría o grupo general de actividad. Durante el año 2007 el personal del subsistema informático ha dedicado su tiempo a los siguientes grupos generales de actividades:



Entre las actividades realizadas por el personal del subsistema de informática durante el año 2007 destacan las siguientes:

- Diseño de una nueva estructura multifichero para la Base de Datos Histórica del SAIH que permita un tamaño superior a 25 GB (tope actual para la Base de Datos Histórica monofichero). Migración de los datos de una Base de Datos a otra.
- Puesta en marcha de la generación automática del Informe Diario de Precipitaciones incluyendo el apartado de Síntesis comparativas relevantes. Tras su validación por parte de los hidrólogos, este informe se traslada a los gestores de la WEB de la CHS, para su incorporación y difusión pública, junto con otra información horaria, conforme a los requerimientos de la DGA.
- Desarrollo de una aplicación cliente-servidor que permite comunicar el Servidor de Aplicaciones con el Servidor SAIH. Esto posibilita al servidor de aplicaciones SAIHAPLI iniciar una serie de acciones en el momento en que el Servidor SAIH se lo indica. Esta mejora permite que ciertas tareas y ciertos informes (por ejemplo el Informe Diario de Precipitaciones, tareas a realizar cuando acaban las compactaciones horaria, diaria, mensual y Anual) se generen cuanto antes (del orden de unos 10 minutos antes).
- Modificación del proceso automático que detecta la ocurrencia de los eventos predefinidos por los que ha de activar el marcador telefónico. El proceso se divide en dos subprocesos, el primero agrupa los eventos que no necesitan acceder a la Base de Datos, y el segundo, los eventos cuya ocurrencia se han de detectar accediendo a la Base de Datos. Esta solución permite tener control del marcador aunque la base de Datos pueda quedarse bloqueada (por el Backup del AIJ por ejemplo).



- Mejora del Proceso de detección de Compactaciones Horarias pendientes. De esta forma aseguramos que las compactaciones horarias se realizan a su hora o bien posteriormente si por algún motivo no ha sido posible (por ejemplo Copia de Seguridad de la Base de Datos).
- Cambio del contenido del e-mail de Comparación de Niveles de Acequias con DataLogger. Antes sólo se presentaban los datalogger con datos no nulos oficiales y SAIH. Ahora se muestran todos los DataLogger (tengan o no datos).
- Modificación del SCADA para desglosar el mensaje recibido de un punto de control en varios mensajes de diferentes puntos de control.
- Se ha habilitado la posibilidad de acceder por Internet/Intranet al SAIH mediante configuraciones particularizadas al efecto para la Unidad de Protección Civil de la Delegación de Gobierno de Murcia y a la Subdirección de Planificación Hidrológica y Uso Sostenible de la Dirección General del Agua, del Ministerio de Medio Ambiente.
- Para uso del GIS Corporativo, se desarrolla de un Procedimiento Almacenado genérico para devolver la Información SAIH almacenada en las Bases de Datos Compactadas de SQL Server de una o varias variables en un intervalo de tiempo y agregadas si así se solicita.
- Puesta en marcha de un nuevo informe: "Preparte, Datos diarios del Parte Oficial y su Comparación con los valores SAIH".
- Puesta en funcionamiento del nuevo Sistema de Marcador Telefónico. Integración con el SCADA. Implementación de nuevas funcionalidades, comandos en mensajes SMS y e-mail.
- Implementación de un nuevo tratamiento de alarmas. Se aplica a todas aquellas con lógica inversa: (0: Activación, 1: Desactivación).
- Implementación de un nuevo evento que activa el Marcador telefónico: Aviso de detección de Precipitación Dudosa. Es un aviso para el personal de Hidrología, para que verifique la precipitación puntual en un punto en la última hora.
- Diseño y Desarrollo de una Base de Datos de Información de Puntos SAIH. Aplicación para su gestión.
- Desarrollo de una nueva Aplicación: Informe de Precipitaciones Múltiplos y Submúltiplos de la Hora.
- Desarrollo de opciones en la aplicación de Gestión de Episodios Adversos que permiten generar Series de Mapas de Precipitaciones, Imágenes de Precipitaciones Medias Areales, etc...
- Modificación del SCADA en la obtención de caudales a partir de un nivel. El caudal resultante de interpolar un nivel en una curva de gasto se multiplica por un coeficiente, propio para cada caudal y que por defecto es 1.
- Desarrollo de la opción en la Aplicación que permite la generación de Fichas de Puntos de Medición en Pluviómetros, Embalses, Cauces y Canales.
- Desarrollo de utilidades software que permiten la interpretación de los ficheros binarios del INM con información de precipitación.

## Hidrología

A continuación se extraen y resumen concreciones de las actividades de los hidrólogos del SAIH-Segura cuyo objetivo, finalidad y coordinación con los informáticos y con las actividades de campo ya se han referido en los apartados precedentes.

Entre el conjunto de actividades de 2007, señalamos:

Actividad	N° de Operaciones		Tiempo (Horas)		Porcentaje de Operaciones		Porcentaje en Tiempo	
	Intervalo	A Origen	Intervalo	A Origen	Intervalo	A Origen	Intervalo	A Origen
FILTRADO: Proceso de filtrado 1: Verificación de lecturas de los sensores	34	34	52.0	52.0	15,18	15,18	17,37	17,37
SIG	14	14	39.4	39.4	6,25	6,25	13,16	13,16
Otros	15	15	38.7	38.7	6,70	6,70	12,93	12,93
Reuniones Interdepartamentales-SAIH	43	43	23.7	23.7	19,20	19,20	7,92	7,92
Reuniones Internas hidrológicas	37	37	20.0	20.0	16,52	16,52	6,68	6,68
Planimetría y cartografía	6	6	11.0	11.0	2,68	2,68	3,68	3,68
Vacaciones	1	1	9.5	9.5	0,45	0,45	3,17	3,17
Telecom. con el equipo de campo	18	18	9.0	9.0	8,04	8,04	3,01	3,01
Mantenimiento, revisión y actualización del ordenador	3	3	9.0	9.0	1,34	1,34	3,01	3,01
Informes Externos	3	3	9.0	9.0	1,34	1,34	3,01	3,01
AFOROS. Verificación de aforos directos	7	7	8.5	8.5	3,13	3,13	2,84	2,84
Modificaciones sobre el sistema SAIH	2	2	8.0	8.0	0,89	0,89	2,67	2,67
FILTRADO: Proceso de filtrado 2: Cambio de estado de los datos	7	7	7.0	7.0	3,13	3,13	2,34	2,34
Visita a instalaciones en la cuenca	1	1	7.0	7.0	0,45	0,45	2,34	2,34
Seguimiento Diario Situaciones Ordinarias	4	4	6.0	6.0	1,79	1,79	2,00	2,00
AFOROS: Seguimiento de la planificación	4	4	6.0	6.0	1,79	1,79	2,00	2,00
Alta y mant. de sensores	6	6	5.8	5.8	2,68	2,68	1,94	1,94
Reuniones con Dirección de Obra	4	4	5.7	5.7	1,79	1,79	1,90	1,90
MANTENIMIENTO: Mantenimiento de tablas BBDD y actualización de la información	4	4	4.0	4.0	1,79	1,79	1,34	1,34
MDPB	3	3	4.0	4.0	1,34	1,34	1,34	1,34
Informe activ. Mensuales	1	1	3.5	3.5	0,45	0,45	1,17	1,17
Informes Internos	1	1	2.0	2.0	0,45	0,45	0,67	0,67
Preparación de ponencias	1	1	2.0	2.0	0,45	0,45	0,67	0,67
Realización de Informe Mensual de Explotación SAIH	1	1	2.0	2.0	0,45	0,45	0,67	0,67
Redacción del Informe de seguimiento	1	1	2.0	2.0	0,45	0,45	0,67	0,67
Revisión de los XYZT	1	1	2.0	2.0	0,45	0,45	0,67	0,67
Cálculos asociados	1	1	1.5	1.5	0,45	0,45	0,50	0,50
Seguimiento Quincenal Situaciones Ordinarias	1	1	1.0	1.0	0,45	0,45	0,33	0,33
<b>Suma</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>299.3</b>	<b>299.3</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

A continuación detallamos algunas de las actividades específicas e indicadores de las mismas:

### Seguimiento de aforos

La siguiente tabla recoge los aforos realizados en la red de puntos SAIH, clasificados según su prioridad:

	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5	Otros	Total
Aforos Planificados	222	194	136	43	0	0	595
Aforos Realizados	293	65	42	22	2	1	425
%	132%	34%	31%	51%	-	-	71%

1. Aforos planificados y realizados durante 2007 clasificados por categorías.

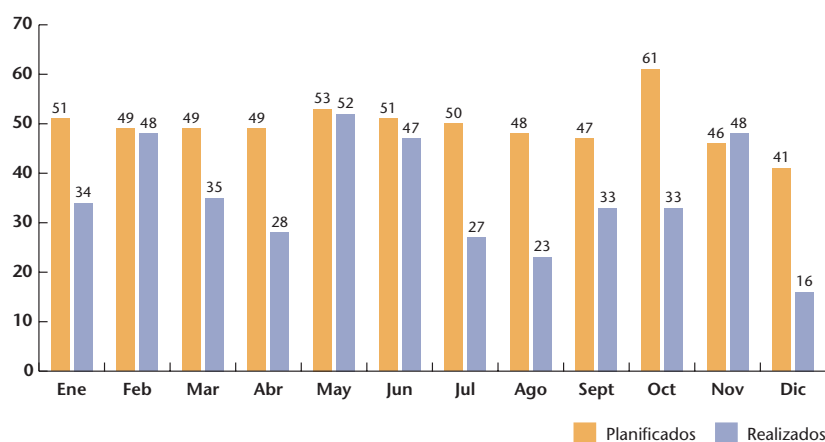
De esta tabla podemos extraer la proporción de aforos realizados según su prioridad y según lo planificado. La equivalencia entre el número de prioridad y el número de aforos a realizar es la siguiente:

Prioridad 1 → al menos un aforo por mes.
Prioridad 2 → ídem cada dos meses.
Prioridad 3 → ídem cada tres meses.
Prioridad 4 → sólo aforable en periodos de avenidas, por ser punto con poco caudal habitualmente.
Prioridad 5 → sólo aforable en periodos de riegos.

Como se puede observar este año se ha aforado más de lo planificado en los de primera categoría, siendo sin embargo en el total el número de aforos planificados superior a los realizados. La razón de que en los aforos de prioridades 2 a 5 no haya sido tan elevado el número de aforos realizados es debida, en mayor medida, a la ausencia de un caudal mínimo aforable.

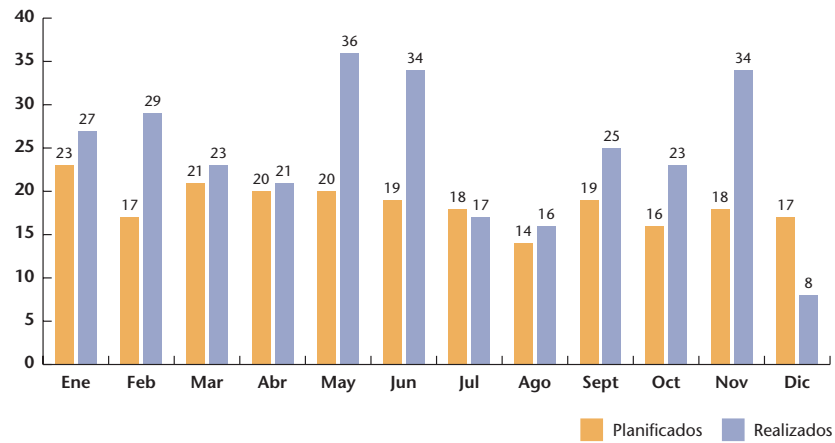
Las siguiente tabla muestra, para 2007, la evolución del número de aforos total mensual para cada mes tanto en valor mensual como en valor.

Evolución mensual del número total de aforos planificados y realizados durante 2007



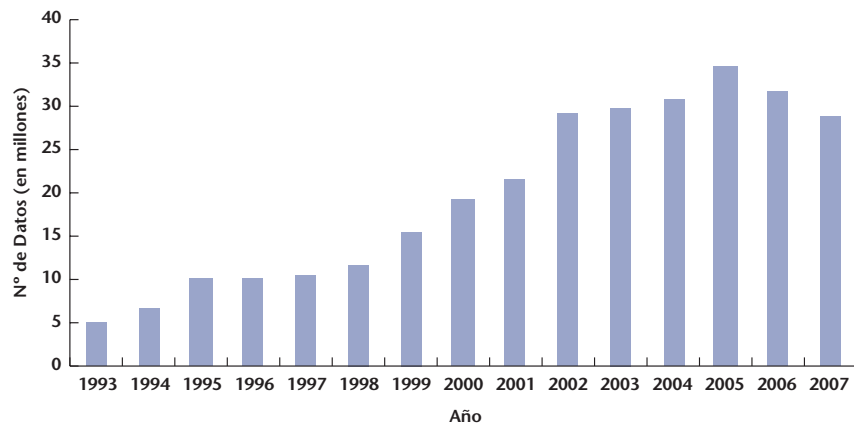
Se muestra, a continuación, la gráfica de la evolución de aforos en estaciones de primera categoría, esto es, estaciones que requieren, al menos, una medida directa por mes. En estos aforos se ha superado el número de aforos previstos.

**Evolución mensual del número de aforos en estaciones de primera categoría durante 2007**



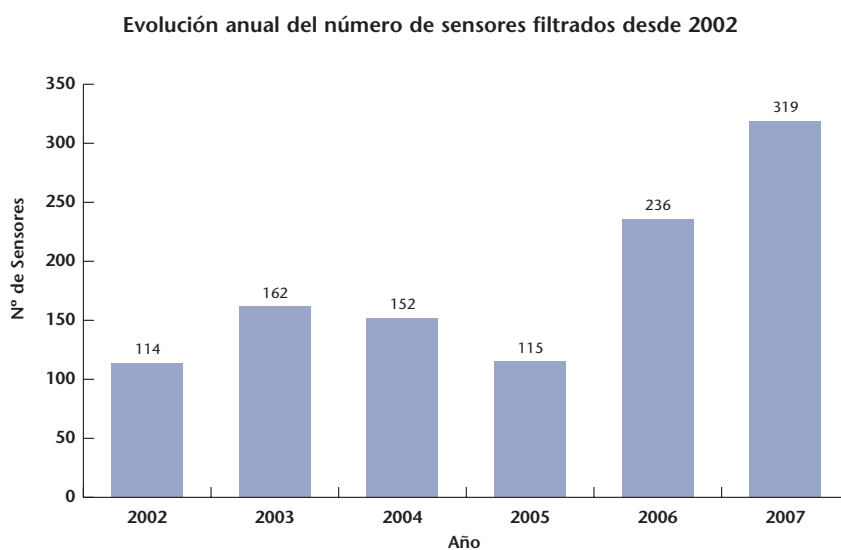
### Variables tratadas

**Evolución anual del número total de datos instantáneos tratados desde 1993**



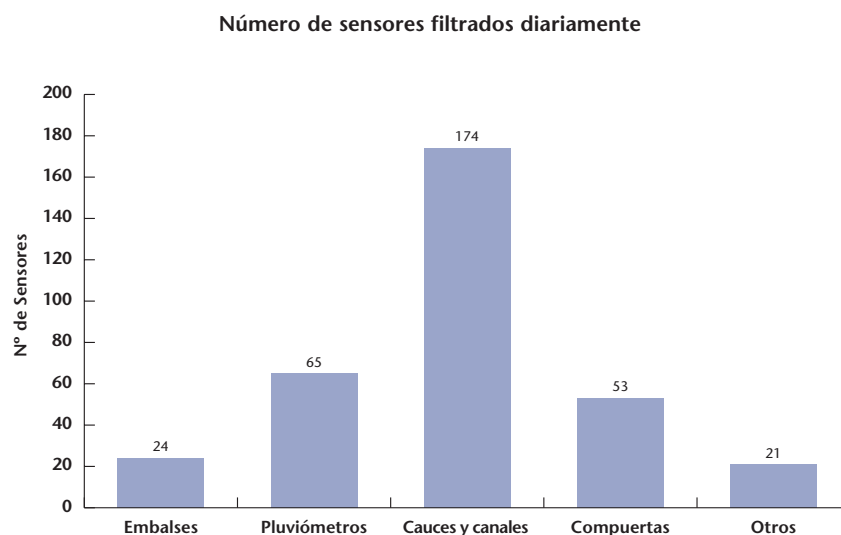
Se observa que año tras año ha ido subiendo el número de datos tratados. Pese a aumentar sensiblemente el número de sensores instalados estos últimos años, se aprecia una estabilización en los dos últimos años, que es debida a una mejor gestión de los periodos de barrido.

## Número de sensores filtrados diariamente



Desde finales de 2001 el SAIH realiza una operación de validación de la información bruta que recibe. La gráfica anterior muestra la evolución desde entonces del número medio de sensores filtrados, que en la mayoría de los casos son base para estimar otras variables consecuentes en función de éstas.

La siguiente gráfica muestra el número de sensores filtrados diariamente por tipología durante 2007.



De las tipologías anteriores, los embalses, pluviómetros, cauces y canales, y apertura de compuertas, en mayor o menor medida, pueden ser contrastadas para su filtrado.



### Otras labores realizadas

- Evaluación de curvas de gasto para mejorar la calidad de los datos calculados en el SAIH.
- Modificación de los esquemas topológicos del SAIH para la incorporación de nuevos puntos de la red.
- Análisis e incorporación de nueva tecnología y metodología de aforos en condiciones de dificultad diversa.
- Apoyo técnico con el diseño de estructuras de control para permitir el aforo de caudales con un error inferior al 2,5% en los canales del trasvase.
- Apoyo al análisis y redacción de informes sobre estados y tendencias pluvio-hidrológicas de la cuenca para la junta de explotación.
- Apoyo en presentaciones, descripciones y divulgaciones del SAIH a visitas de distintos organismos e instituciones.
- Colaboraciones y preparación de datos y material para proyectos y actuaciones desarrollados por el Servicio de Gestión del SAIH o requeridos por él.
- Preparación de información y documentación para informes requeridos por la Jefatura de Servicio a instancias de la superioridad.
- Apoyo a los desarrollos del SAIH PDA y el visor web del SAIH desarrollado por SICE.
- Apoyo al desarrollo de opciones en las aplicaciones de Gestión de Episodios Adversos para la generación de campos de datos e información de mosaicos de Mapas de información Pluviológica e Hidrológica.

### Gestión económica

Los datos económicos acumulados de ejecución material durante el año 2007 son los siguientes:

1. *Recursos Humanos*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
739.531,84 euros en el año 2007.
2. *Vehículos y Desplazamientos*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
62.262,21 euros en el año 2007.
3. *Locales*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
16.895,52 euros en el año 2007.
4. *Repuestos de almacén*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
27.776,71 euros en el año 2007.
5. *Repuestos, imprevistos*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
86.484,58 euros en el año 2007.
6. *Reparaciones*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
30.225,84 euros en el año 2007.
7. *Obra Civil*, el total certificado durante el año 2007 es de:  
32.666,22 euros en el año 2007.
8. *Contratos Especializados*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
50.068,67 euros en el año 2007.
9. *Mejoras Tecnológicas*, el total ejecución material durante el año 2007 es de:  
347.437,93 euros en el año 2007.
10. *Seguridad y Salud*, el total certificado durante el año 2007 es de:  
8.185,36 euros en el año 2007.

Lo cual representa en términos absolutos un total de Ejecución Material en el año 2007 de 1.401.534,88 euros y un total líquido con IVA, en el año 2007, de 1.676.659,58 euros.



## Mejoras Tecnológicas

El SAIH, como sistema integrado, integrador e integrable, multidisciplinar, complejo y dinámico, presenta la necesidad de mantenerse actual ante la agresividad manifiesta por la evolución continua del *software* y *hardware*, en donde las innovaciones tecnológicas y el mundo técnico avanzan a un ritmo agresivamente acelerado. Es por ello el hecho necesario de estar en continua actualización e innovación, por lo que surge el imperativo obligado de adecuar el Sistema casi permanentemente, al ritmo que marcan las nuevas necesidades y soluciones, los cambios de modelos y con lo que ello supone de obsolescencia de repuestos así como con la necesaria incorporación de contenidos y funcionalidades debidos a las exigencias propias de la Confederación.

A continuación destacamos las mejoras y actualizaciones más relevantes llevadas a cabo en 2007, relativas a instalaciones e infraestructuras y a servicios de valor añadido:

### Mejoras y actualizaciones en: Instalaciones e Infraestructuras

Instalación de protecciones frente a descargas eléctricas a señales y sistemas de alimentación.

Video Vigilancia WiMAX en el embalse de Cenajo y Camarillas.

Video Vigilancia WiMAX en el embalse de Camarillas.

Instalación de sensores de embalse de largo alcance y gran precisión con tecnología radar.

Renovación del equipamiento informático del Centro de Procesado de Datos.

Adecuación de Marcos de Control en Río Mula y Reguerón.

Ampliación del punto de control en Murcia Autovía.

Instalación de un cuadro eléctrico de maniobras teledomable para el suministro eléctrico del equipamiento SAIH en Fontes.

Sistema Doppler para la automatización de los aforos en campo.

### En servicios de valor añadido

Video Vigilancia GPRS, Wifi, WiMAX y LMDS en puntos de control (Control remoto de niveles en cauce).

Sistema inalámbrico de difusión de datos en tiempo real a emplazamientos remotos.

Sistema de desconexión remota de puntos de control.

Aplicación multicanal para terminal portátil de mano PDA.

Interfaz web SAIH Segura.

Sistemas de Gestión de Alarmas no Atendido (marcador telefónico automático).

Sistema de Gestión Documental.



Seguimiento en tiempo real de las variaciones hidrológicas en la Cuenca del Segura.

# *Secretaría General*







Presa del Cárcabo. T.M. de Cieza



**LAS PRINCIPALES FUNCIONES** de la Secretaría General, de acuerdo con el art. 6 del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, son las siguientes:

- La gestión de los asuntos relativos al funcionamiento de la Junta de Gobierno, el Consejo del Agua, la Asamblea de los Usuarios y el ejercicio de la Secretaría de los citados órganos.
- El Registro General y el régimen interior.
- La gestión de la actividad económica y financiera, la contabilidad interna del Organismo, la habilitación y la pagaduría.
- La tramitación de los asuntos de personal.
- La tramitación administrativa, relativa a las informaciones públicas, y la tramitación y propuesta de resolución de los recursos y reclamaciones.
- La gestión administrativa en materia de contratación, la gestión patrimonial y la tramitación y propuesta de resolución en los expediente de expropiación.
- La supervisión y coordinación de la informática en materia administrativa.
- La elaboración de informes jurídicos.

### Área de gestión económica. Gastos e Ingresos

<b>Ejecución Presupuesto de Ingresos. 2007 (Miles de €)</b>			
	Presupuesto	Derechos reconocidos	%
3 Tasas, precios públicos y otros ing.	4.962	4.038	81%
4 Transferencias corrientes	8.514	37.956	446%
5 Ingresos patrimoniales	42.770	363	1%
7 Transferencias de capital	32.306	29.046	90%
8 Activos Financieros	68	2	3%
<b>Total</b>	<b>88.620</b>	<b>71.405</b>	<b>81%</b>

<b>Ejecución Presupuesto de Gastos. 2007 (Miles de €)</b>			
	Presupuesto	Obligaciones Reconocidas	%
1 Gastos de personal	13.207	10.367	78%
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	3.613	3.007	83%
3 Gastos financieros	468	271	58%
4 Transferencias corrientes	7.140	171	2%
6 Inversiones reales	51.948	46.030	89%
7 Transferencias de capital	11.678	8.042	69%
8 Activos Financieros	65	61	93%
9 Pasivos Financieros	500	500	100%
<b>Total</b>	<b>88.620</b>	<b>68.449</b>	<b>77%</b>

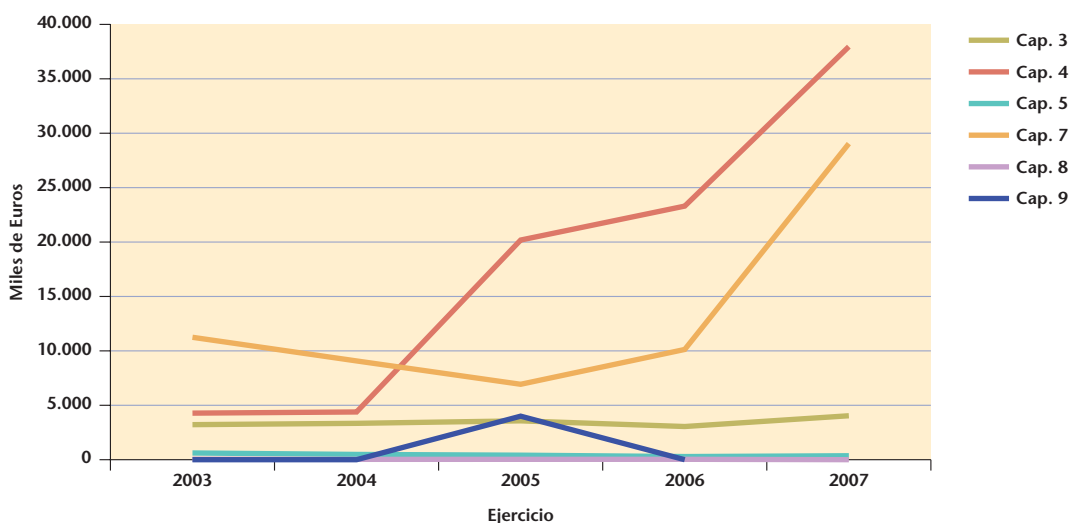
**Ejecución Capítulo 6 (Inversiones). 2007 (Miles de €)**

	Presupuesto	Obligaciones Reconocidas	%
60 Inversión Nuevas Infraestructuras	23.200	21.442	92%
61 Inversión Reposición Infraestructuras	19.903	17.881	90%
62 Inversión Nueva Funcionamiento Operativo	649	559	86%
63 Inversión Reposición Funcionamiento Operativo	1.996	565	28%
64 Estudios Colaboración Técnica	6.200	5.583	90%
<b>Total</b>	<b>51.948</b>	<b>46.030</b>	<b>89%</b>

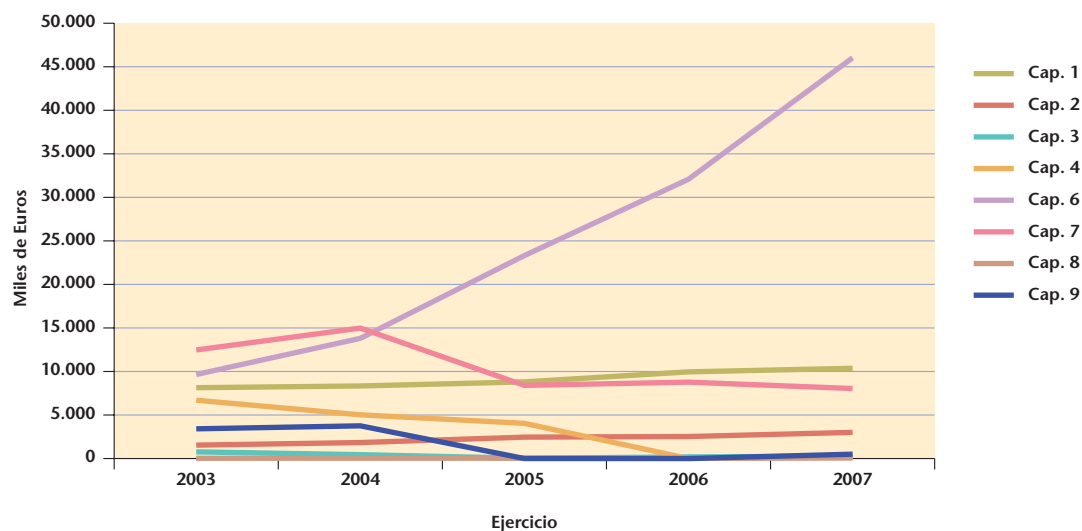
**Ejecución Presupuesto de Ingresos**

COMPARATIVA EJERCICIOS 2003/2007 A 31 DE DICIEMBRE DE 2007

Obligaciones reconocidas. Miles de €	2003 1	2004 2	2005 3	2006 4	2007 5	5/1 %	5/2 %	5/3 %	5/4 %
3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	3.221	3.341	3.570	3.049	4.038	125%	121%	113%	132%
4 Transferencias corrientes	4.279	4.386	20.185	23.304	37.956	887%	865%	188%	163%
5 Ingresos patrimoniales	618	484	415	289	363	59%	75%	87%	126%
7 Transferencias capital	11.248	9.076	6.931	10.130	29.046	258%	320%	419%	287%
8 Activos financieros	46	32	36	37	2	4%	6%	6%	5%
9 Pasivos financieros	0	0	4.000	0	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>19.412</b>	<b>17.319</b>	<b>35.137</b>	<b>36.809</b>	<b>71.405</b>	<b>368%</b>	<b>412%</b>	<b>203%</b>	<b>194%</b>



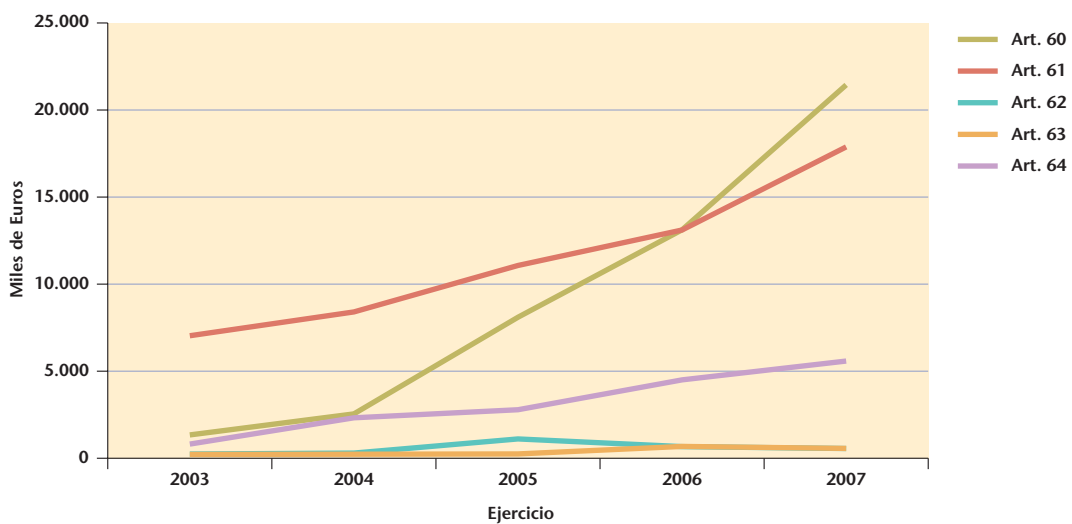
Ejecución Presupuesto de Gastos									
COMPARATIVA EJERCICIOS 2003/2007 A 31 DE DICIEMBRE DE 2007									
Obligaciones reconocidas. Miles de €	2003	2004	2005	2006	2007	5/1	5/2	5/3	5/4
	1	2	3	4	5	%	%	%	%
1 Gastos de personal	8.137	8.335	8.805	9.956	10.367	127%	124%	118%	104%
2 Gastos corrientes en bienes y servicios	1.542	1.835	2.459	2.528	3.007	195%	164%	122%	119%
3 Gastos financieros	766	445	31	188	271	35%	61%	874%	144%
4 Transferencias corrientes	6.700	5.022	4.043	1	171	3%	3%	4%	14250%
6 Inversiones reales	9.653	13.805	23.316	32.081	46.030	477%	333%	197%	143%
7 Transferencias de capital	12.472	14.987	8.405	8.773	8.042	64%	54%	96%	92%
8 Activos Financieros	32	39	37	33	61	191%	156%	165%	186%
9 Pasivos Financieros	3.413	3.756	0	0	500	15%	13%	-	-
<b>Total</b>	<b>42.715</b>	<b>48.224</b>	<b>47.096</b>	<b>53.559</b>	<b>68.449</b>	<b>160%</b>	<b>142%</b>	<b>145%</b>	<b>128%</b>



**Ejecución Capítulo 6**

**COMPARATIVA EJERCICIOS 2003/2007 A 31 DE DICIEMBRE DE 2007**

Obligaciones reconocidas. Miles de €	2003 1	2004 2	2005 3	2006 4	2007 5	5/1 %	5/2 %	5/3 %	5/4 %
60 Inversión Nueva Infraestructuras	1.340	2.548	8.099	13.120	21.442	1600%	842%	265%	163%
61 Inversión Reposición Infraestructuras	7.036	8.404	11.072	13.110	17.881	254%	213%	161%	136%
62 Inversión Nueva Func. Operativo	242	298	1.110	669	559	231%	188%	50%	84%
63 Inversión Reposición Func. Operativo	221	232	248	680	565	256%	244%	228%	83%
64 Estudios Colaboración Técnica	814	2.323	2.787	4.502	5.583	686%	240%	200%	124%
<b>Total</b>	<b>9.653</b>	<b>13.805</b>	<b>23.316</b>	<b>32.081</b>	<b>46.030</b>	<b>477%</b>	<b>333%</b>	<b>197%</b>	<b>143%</b>



## Actuaciones de la Secretaría General

### Servicio de Prevención

#### Edificio de Fontes

- Eliminación de goteras en planta baja, formación de tejado con chapa prelacada, limpieza de las juntas de construcción y saneado de zonas deterioradas por las filtraciones.

#### Embalse de Santomera. Casa del Agua

- Construcción de tejado con estructura metálica sobre el existente en la zona este del edificio, incluyendo el control de las soldaduras y la seguridad y salud de la ejecución de las obras.
- Suministro e instalación de piezas para sujeción de las palas de las butacas del salón de actos.
- Eliminación de filtraciones en ventanas, renovación de pavimento de linóleo en zonas de pasillo de la planta baja del edificio. Formación de pendientes e impermeabilización de la terraza.
- Colocación de claraboya, cubierta sobre escalera de incendios y revestimiento de puerta de entrada.
- Suministro de cilindros de vidrio, para cubrir huecos en la fachada principal del edificio.
- Suministro e instalación de rótulos de señalización de la "Casa del Agua" y vinilos en protección de ventanas y zonas acristaladas.
- Renovación de la instalación de aire acondicionado del edificio "Casa del Agua", zona sur, incluyendo la seguridad y salud en la ejecución de las obras.
- Suministro e instalación de 3 consolas de aire acondicionado en la zona de vivienda del guarda de la Casa del Agua.
- Instalación de caseta para herramientas y ejecución de vallado.

#### Taller

- *Equipamiento de maquinaria:*
  - Elevador de tijera.
  - Equipo Piccola Plus automático.
  - Equipo de soldadura.
  - Centrador de faros.
  - Cargador de baterías.
  - Purgador automático.
  - Esmeriladora.
  - Banco de trabajo, tornillo y herramientas.
  - Compresor de 10 cv a 15 bar, depósito vertical de 500 litros y secador frigorífico.

#### Prevención de Riesgos Laborales

- Revisión de las evaluaciones de riesgos en los diferentes centros de trabajo de la CHS.
- Programación de la actividad preventiva.
- Información de riesgos a los trabajadores.
- Formación de los trabajadores según su puesto de trabajo. Se ha realizado a 207 trabajadores.
  - Prevención de Riesgos Laborales. Nivel básico: 51.
  - Curso de Prevención de Riesgos en el sector de oficinas: 28.



- Prevención de Riesgos Laborales, incendios y planes de emergencia: 10.
- Riesgos específicos en espacios confinados: 50.
- Prevención de riesgos generales de seguridad: 41.
- Ergonomía y psicología: 2.
- Reconocimientos médicos, según el Plan de Vigilancia de la Salud, efectuados a 183 trabajadores.
- Investigación de accidentes y enfermedades profesionales.
- Estadísticas de siniestralidad.
- Medidas de emergencia.
- Verificación del Plan de Prevención.
- Simulacros de incendios en edificios.
- Estudios específicos: Informe de ruidos; Informe de campos electromagnéticos; Informe de iluminación; Informe de simulacro de incendios.

### Área de RRHH y Servicios

#### Cursos de formación continua impartidos en 2007

Curso: "Control, archivo y localización de documentos administrativos"

- **Destinatarios:** administrativos y auxiliares.
- **Asistentes:** 20.
- **Procedencia:** Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla-León, Madrid, Murcia y Valencia.
- **Fecha:** enero.

Curso: "Seguridad de presas y embalses"

- **Destinatarios:** personal de apoyo técnico.
- **Asistentes:** 26.
- **Procedencia:** Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Extremadura, Madrid, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** febrero.

Curso: "Información y Atención al Público"

- **Destinatarios:** administrativos y auxiliares.
- **Asistentes:** 24.
- **Procedencia:** Andalucía, Asturias, Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla-León, Madrid, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** marzo.

Curso: "Aforos y balances hidráulicos"

- **Destinatarios:** personal de apoyo técnico.
- **Asistentes:** 25.
- **Procedencia:** Andalucía, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** marzo.

Curso: "Introducción y manejo de GPS"

- **Destinatarios:** personal apoyo técnico. Asistentes: 20.
- **Procedencia:** Andalucía, Asturias, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** abril.

Curso: "Procedimiento administrativo"

- **Destinatarios:** administrativos y auxiliares.
- **Asistentes:** 25.
- **Procedencia:** Andalucía, Cantabria, Cataluña, Castilla-León, Canarias, Madrid, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** mayo.

Curso: "Restauración ambiental de la ribera de los ríos"

- **Destinatarios:** titulados.
- **Asistentes:** 28.
- **Procedencia:** Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Guipúzcoa, Madrid, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** mayo.

Curso: "Introducción y manejo GPS"

- **Destinatarios:** personal apoyo técnico.
- **Asistentes:** 19.
- **Procedencia:** Andalucía, Cantabria, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Galicia, Murcia y Valencia.
- **Fechas:** junio.

### Cursos de Prevención de Riesgos Laborales

Estos cursos fueron impartidos en el Organismo a personal propio de los distintos centros de trabajo.

Curso: "Nivel básico recursos preventivos de presa" (tres ediciones)

- **Destinatarios:** encargados de presas.
- **Asistentes:** 51.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** marzo, abril y mayo.

Curso: "Planes de emergencia y evacuación"

- **Asistentes:** 10.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** marzo.

Curso: "Incendios y planes de emergencia" (dos ediciones)

- **Asistentes:** 25.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** abril y mayo.

Curso: "Prevención de riesgos generales de seguridad" (dos ediciones)

- **Asistentes:** 41.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** abril y mayo.

Curso: "Prevención de riesgos en oficinas y despachos" (dos ediciones)

- **Asistentes:** 28.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** marzo y abril.

Curso: "Prevención de riesgos en espacios confinados" (tres ediciones)

- **Asistentes:** 50.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** marzo, abril y mayo.

Curso: "Primeros auxilios" (dos ediciones)

- **Asistentes:** 35.
- **Procedencia:** Murcia.
- **Fechas:** marzo y abril.

### Personal

Personal laboral fijo. Diciembre 2007		
Grupo	Nº. Puestos ocupados	Nº. Puestos vacantes
1	5	0
2	4	0
3	143	33
4	39	13
5	25	2
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>48</b>

Relación de puestos vacantes personal funcionario. Diciembre 2007																									
Nivel	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	Total
Dotación	-	-	-	-	20	-	17	-	17	-	11	-	06	-	31	-	08	-	-	-	-	-	-	-	110

Efectivos reales personal funcionario. Diciembre 2007																										
		Niveles																								
Grupo	Pto	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	Total
A		2	3	11		11		4																		31
B						14		13		10		9														46
C										6		5		3		6	1	14								35
D														4		4	1	9								18
E																										0

Puestos creados Plan de Choque 2007											
Oficina Planificación Hidrológica			Secretaría General			Dirección Técnica			Comisaría de Aguas		
Nivel	Puestos creados		Nivel	Puestos creados		Nivel	Puestos creados		Nivel	Puestos creados	
28	1		28	1		26	3		28	1	
26	2		26	2		24	1		26	7	
24	1		24	5		14	2		24	6	
			22	5					22	6	
			20	4					18	4	
			18	3					16	28	
			16	3							
<b>Totales (85)</b>	<b>4</b>			<b>23</b>			<b>6</b>			<b>52</b>	

## Área jurídico-patrimonial

Resumen a diciembre-2007 de informes jurídicos realizados, tramitación de convenios, recursos interpuestos y resueltos, tramitación de expedientes con tribunales y juzgados, informaciones públicas de proyectos, aprobación cánones de regulación.

### Informes elaborados por la jefa del Área Jurídico-Patrimonial en el año 2007:

- Total: 82

### Estudio/tramitación de los siguientes convenios:

- Total: 15

<b>Recursos 2007. Informados y/o resueltos</b>		
	Recursos informados año 2007	Total exptes. resueltos de 2007 y años anteriores
Recursos de reposición de las siguientes materias:		
Expedientes sancionadores	113	92
Canon vertidos	39	37
Aguas subterráneas	19	6
Inscripciones	24	20
Expropiaciones	4	—
Tasas	—	1
Aguas superficiales	14	2
Canon Regulación-Liquidación	2	1
Canon Regulación-Aprobación	2	1
Autorizaciones	3	1
Asuntos Varios	24	5
Recursos de revisión	1	1
Recursos de Alzada contra Asambleas o Resoluc. de Com. de Regantes	16	11
Reclamaciones patrimoniales	3	4
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>182</b>
Reclamaciones Económico-Administrativas		
Liquidaciones Canon Vertidos	13	12
Aprobación y Liquidación Canon Regulación	—	—

<b>Relaciones con los Tribunales y Juzgados</b>	
	Total año 2007
TSJ-Exptes. documentación remitida y Cumplimientos de Fallo realizados	185
TEAR-Exptes. documentación remitida Cumplimientos de Fallo realizados	72
Juzgados-Exptes y documentación remitida Cumplimientos de Fallo realizados	64
Informaciones Públicas	
Proyectos	11
Información Pública y Aprobación Canon de Regulación: ríos Segura, Mundo y Quípar, regadío de Lorca, embalse de Argos y embalse de la Cierva para el año 2006	4

## Servicio de Contratación

Contratos celebrados	
Concursos	24
Subastas	1
Negociados sin publicidad	32
Menores	493
Emergencias	9
Modificados	1
Adquisiciones centralizadas	13
Por Administración	19
<b>Total</b>	<b>592</b>

Otras actuaciones	
Contratos remitidos a la Junta Consultiva, incluidas las modificaciones de contratos	106
Contratos remitidos al Tribunal de Cuentas	103
Devolución de garantías definitivas	26
Sesiones de la Mesa de Contratación Permanente del organismo	93
Modificaciones tramitadas de contratos	59

## Servicio de Expropiaciones y Patrimonio

En el ámbito de la Secretaría General existe un departamento encargado de la tramitación de los expedientes de expropiación forzosa y de la gestión patrimonial del Organismo. La actividad del Servicio de Expropiaciones y Patrimonio puede resumirse de la siguiente manera.

Durante el año 2007 la actividad expropiatoria de la Confederación Hidrográfica del Segura se ha centrado en dos grandes bloques: Expropiaciones con beneficiario y expropiaciones para obras a realizar por el Organismo.

Hay dos empresas públicas actuando en el ámbito territorial de la cuenca del río Segura, ACUAMED y su filial ACUASEGURA; dada su condición de sociedades mercantiles carecen de facultades expropiatorias, por lo que es la CHS quien debe tramitar los correspondientes expedientes para poner a disposición de aquéllas los bienes y derechos necesarios para la construcción de las infraestructuras de su competencia.

En 2007 la CHS tramitó expropiaciones con ACUASEGURA de beneficiario para los siguientes proyectos:

- Acondicionamiento del río Mula con motivo del incremento de capacidad del aliviadero de la presa de la Cierva, con 83 parcelas afectadas.
- Red de distribución de agua de la desalinizadora de Valdelentisco. Esta obra, dada su magnitud, ha sido separada en cinco tramos, con las siguientes parcelas afectadas.
  - T. I           67 parcelas.
  - T. II          519 parcelas.
  - T. III        270 parcelas.
  - T. IV        348 parcelas.
  - T. V          34 parcelas.



Respecto a ACUAMED, durante el ejercicio 2007 ha requerido de la CHS que procediera a expropiar bienes para los proyectos siguientes:

- Proyecto Constructivo de los Interceptores de aguas pluviales de los Barrios Norte y Oeste de Cartagena (Murcia). 32 parcelas.
- Proyecto de la planta desaladora para garantizar los regadíos del Tránsito Tajo-Segura. 146 parcelas.
- Nueva Desaladora de Águilas/Guadalestín. Ampliación de la Desaladora de Águilas (Planta desaladora para riego de Murcia). 149 parcelas.

En cuanto a las expropiaciones para obras competencia de la Confederación Hidrográfica del Segura, podemos destacar las realizadas para el proyecto de recuperación medioambiental de la ribera del río Segura en el tramo Orihuela-Azud de Alfeitamí, financiadas con fondos FEDER; estas expropiaciones se tramitaron con cargo a fondos propios y por el procedimiento ordinario.

Con fondos del Ministerio de Medio Ambiente y por el procedimiento de urgencia se han expropiado terrenos para actuaciones de acondicionamiento de ramblas y para llevar a cabo medidas de lucha contra la sequía.

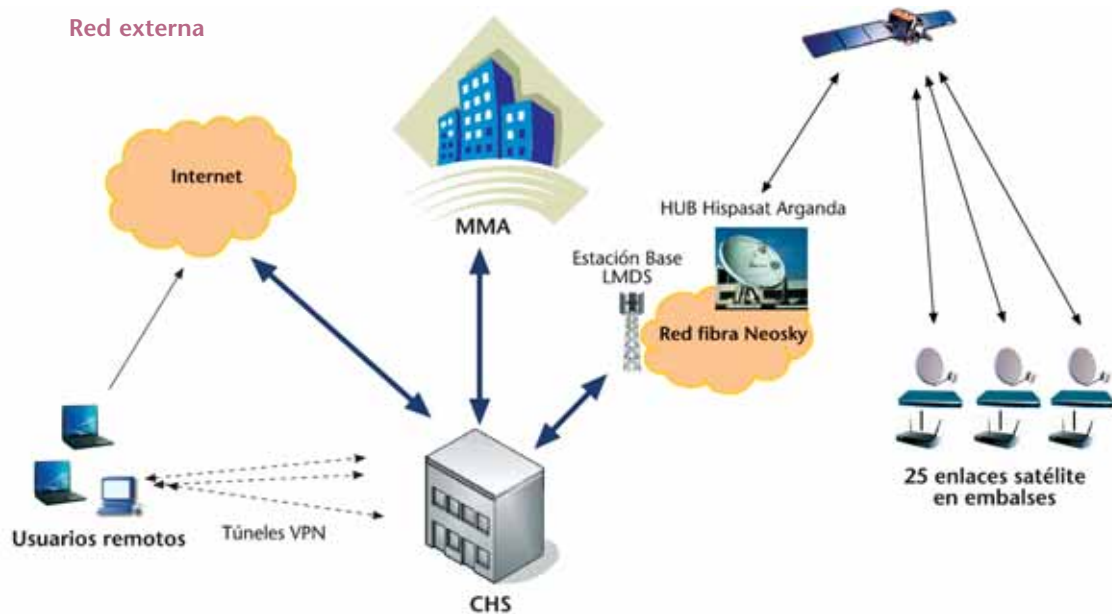
En el ámbito de la gestión patrimonial, cabe resaltar que durante el ejercicio 2007 se han iniciado los trámites conducentes a la elaboración del inventario de bienes propios y adscritos, que incluye el desarrollo de los instrumentos informáticos necesarios para la ulterior gestión y mantenimiento del mismo. Se estima que este proceso podría estar concluido en la primavera del año 2010.

## Servicio de Informática

### Infraestructuras básicas de información y comunicaciones

#### Red externa

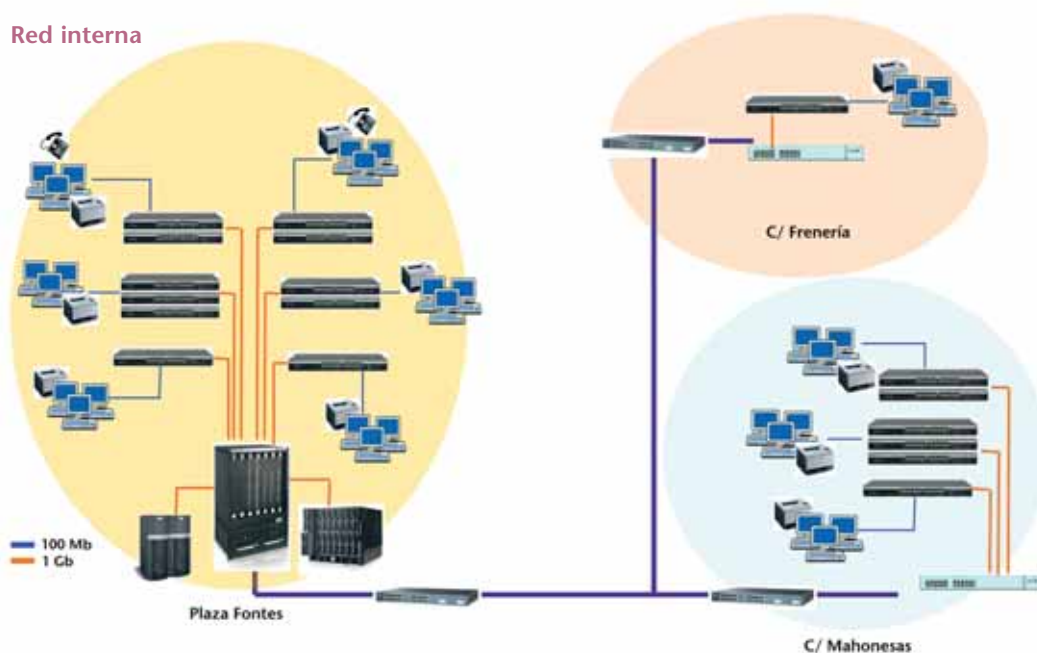
- Consolidación de la red de comunicaciones con los centros remotos de CHS (embalses e impulsiones). Esta red permite el acceso de dichos centros a la red corporativa de CHS y la salida a internet. Asimismo, es posible acceder en tiempo real a la información disponible en las sedes remotas, un ejemplo de ello es el acceso a los sistemas de televigilancia que existen en algunos embalses o la atención remota a los usuarios. En definitiva, con esta red se han mejorado las comunicaciones con embalses e impulsiones, permitiendo disponer de información en tiempo real en ambos sentidos, lo que redundará en una mayor eficacia en la gestión de los recursos de la Cuenca.
- Gestión y mantenimiento de otras líneas de comunicación de datos de CHS, como el enlace de las sedes de Fontes, Frenería y Mahonesas y la línea de salida a internet.
- Instalación de telefonía IP en los embalses a través del enlace de datos, que permite disponer de extensiones telefónicas de la centralita de Fontes en los embalses, proporcionando así un sistema de respaldo del servicio telefónico actualmente prestado por Telefónica.
- Gestión de la red telefónica de la Confederación tanto fija como móvil, que incluye 360 extensiones fijas, 212 líneas de telefonía móvil, 68 líneas en sedes remotas y tres oficinas integradas en una red de telefonía IP.
- Colaboración con los servicios técnicos del Ministerio de Medio Ambiente en la gestión de las líneas de comunicaciones de datos ADSL y RDSI con la red interministerial.



#### Red interna

- Mantenimiento de los sistemas instalados en el Centro de Procesos de Datos para garantizar la disponibilidad y seguridad de los servidores y sistemas de comunicaciones de la CHS. Los sistemas instalados son:
  - Protección contra el fuego.
  - Protección contra el acceso incontrolado.
  - Sistema de climatización.
  - Sistema eléctrico.
  - Sistema de control y monitorización.
- Renovación constante de software, equipos informáticos y de comunicaciones. Se incluye la actualización y renovación de software y la gestión y administración del parque de equipos de la Confederación formado por casi cuatro centenares de ordenadores personales, alrededor de 100 impresoras y 22 servidores W2K, W2003 y Linux.
- Adquisición e instalación de nueva electrónica de red de la sede central de Plaza Fontes, incluyendo un conmutador troncal de altas prestaciones y disponibilidad como núcleo de la red local y 12 conmutadores de planta 10/100/1000 que se conectan con el núcleo mediante enlaces dobles.
- Mantenimiento y gestión de los sistemas de seguridad, antivirus, cortafuegos y proxy que permiten el enlace securizado de la red de la CHS con el exterior.
- Adquisición de nuevos servidores blade y software VMWare para virtualización de servidores. La virtualización es una técnica que posibilita la ejecución de una o más máquinas virtuales sobre una única máquina física. La virtualización lleva asociada una serie de ventajas:
  - Aumento de la disponibilidad, reducción de tiempos de parada.
  - Reducción de los costes de administración.
  - Aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles.
  - Continuidad de negocio y recuperación ante desastres. En caso de fallo de un sistema físico, los sistemas lógicos allí contenidos pueden distribuirse dinámicamente a otros sistemas.
  - Mantenimiento de aplicaciones heredadas. Aplicaciones propietarias que no han sido adaptadas a las nuevas versiones de sistema operativo.
  - Eficiencia energética.

### Red interna



### Desarrollo de aplicaciones

- Adhesión al Convenio suscrito entre el Ministerio de Administraciones Públicas y la Universidad de Alcalá para el desarrollo de la nómina estándar de las Administraciones Públicas Nedaes, que se implantará durante el año 2008 en la CHS.
- Implantación de CAS (*Central Authentication Service*) en la CHS como solución *single-sign-on* para la validación de usuarios en cualquier aplicación web.
- Desarrollo de diversas aplicaciones WEB, utilizando el entorno de desarrollo de aplicaciones de CHS, que se enumeran a continuación:
  - Gestión de expedientes para el Área Jurídico-Administrativa. Incluye la gestión de recursos, informaciones públicas, publicaciones y asuntos varios.
  - Gestión del Traspase. Permite la gestión de los repartos de agua de distintas procedencias y los consumos realizados mensualmente por los usuarios del traspase, así como la elaboración de las listas cobratorias, teniendo en cuenta las distintas tarifas y exenciones aplicables.
  - Gestión del Archivo Santomera. Incluye toda la documentación existente en el archivo sobre proyectos, expropiaciones y expedientes, y permite descargarse los documentos digitalizados. Esta aplicación estará accesible a todos los usuarios de CHS.
- Implantación de la aplicación de gestión económica JustoCHS, es la adaptación del aplicativo de gestión económica JUSTO de la UMU al ámbito de la CHS. Es una aplicación web desarrollada con tecnología Java, JSP, Ajax y XML.

## Fondos FEDER

Gasto ejecutado y contratado, términos de inversión total, a 31 de diciembre de 2007						
PO	Medida	31-dic-03	30-abr-04	(*) GASTO CERTIFICADO (acumulado)		
				31-dic-04	31-dic-05	31-dic-06
MU	3.2	158.326,87	294.383,77	2.366.046,75	4.275.179,27	7.202.745,90
	3.6	787.866,44	1.080.440,75	3.018.816,98	6.786.315,46	12.237.314,05
VA	3.6	1.189.463,37	1.189.463,37	1.312.493,42	2.724.684,46	8.117.247,66
CLM	3.6	27.211,90	27.211,90	27.211,90	371.895,53	1.553.092,55
AND	3.6	0,00	0,00	0,00	50.957,41	65.715,94
		<b>2.162.868,58</b>	<b>2.591.499,79</b>	<b>6.724.569,05</b>	<b>14.209.032,13</b>	<b>29.176.116,10</b>
GASTO CERTIFICADO ACUMULADO						
		31-dic-03	30-abr-04	31-dic-04	31-dic-05	31-dic-06
Direcc. Técnica		2.004.541,71	2.298.577,68	5.934.811,91	12.562.658,72	27.073.869,74
Com. de Aguas		158.326,87	292.922,11	789.757,14	1.646.373,41	2.102.246,36
		<b>2.162.868,58</b>	<b>2.591.499,79</b>	<b>6.724.569,05</b>	<b>14.209.032,13</b>	<b>29.176.116,10</b>

(\*) Gasto certificado: Importe de las certificaciones emitidas por la CHS, correspondiente a las actuaciones incluidas en el programa FEDER CHS 2000-2006, a 31 de diciembre de 2007

(\*\*) Gasto Contratado: Importes contratos correspondientes a las actuaciones incluidas en el programa FEDER CHS 2000-2006, a 31 de diciembre de 2007.

(\*\*\*) Gasto Programado: Inversión total estimada para la ejecución de las actuaciones incluidas en el programa FEDER CHS 2000-2006, a 31 de diciembre de 2007.

% Grado de ejecución, respecto al gasto total programado, a 31 de diciembre de 2007									
PO	Medida	% GASTO CERTIFICADO respecto de lo programado						% GASTO CONTRATADO	
		31-dic-03	30-abri-04	31-dic-04	31-dic-05	31-dic-06	31-dic-07	Adjudicado	Por adjudicar
MU	3.2	1,70%	3,17%	25,48%	46,03%	77,55%	96,17%	100,00%	0,00%
	3.6	3,70%	5,07%	14,17%	31,87%	57,46%	85,16%	98,23%	1,77%
VA	3.6	4,88%	4,88%	5,39%	11,18%	33,32%	91,58%	100,00%	0,00%
CLM	3.6	1,43%	1,43%	1,43%	19,48%	81,37%	93,03%	100,00%	0,00%
AND	3.6	0,00%	0,00%	0,00%	3,02%	3,90%	42,94%	100,00%	0,00%
		<b>3,69%</b>	<b>4,43%</b>	<b>11,49%</b>	<b>24,27%</b>	<b>49,84%</b>	<b>88,62%</b>	<b>99,36%</b>	<b>0,64%</b>
% GASTO CERTIFICADO respecto de lo programado									
		31-dic-03	30-abri-04	31-dic-04	31-dic-05	31-dic-06	31-dic-07	Adjudicado	Por adjudicar
Direcc. Técnica		3,58%	4,11%	10,60%	22,44%	48,35%	88,10%	99,33%	0,67%
Com. de Aguas		6,22%	11,51%	31,02%	64,68%	82,58%	100,00%	100,00%	0,00%
		<b>3,69%</b>	<b>4,43%</b>	<b>11,49%</b>	<b>24,27%</b>	<b>49,84%</b>	<b>88,62%</b>	<b>99,36%</b>	<b>0,64%</b>

(\*) Gasto certificado: Importe de las certificaciones emitidas por la CHS, correspondientes a las actuaciones incluidas en el programa FEDER CHS 2000-2006, a 31 de diciembre de 2007.

(\*\*) Gasto Contratado: Importes contratos correspondientes a las actuaciones incluidas en el programa FEDER CHS 2000-2006, a 31 de diciembre de 2007.

(\*\*\*) Gasto Programado: Inversión total estimada para la ejecución de las actuaciones incluidas en el programa FEDER CHS 2000-2006, a 31 de diciembre de 2007.

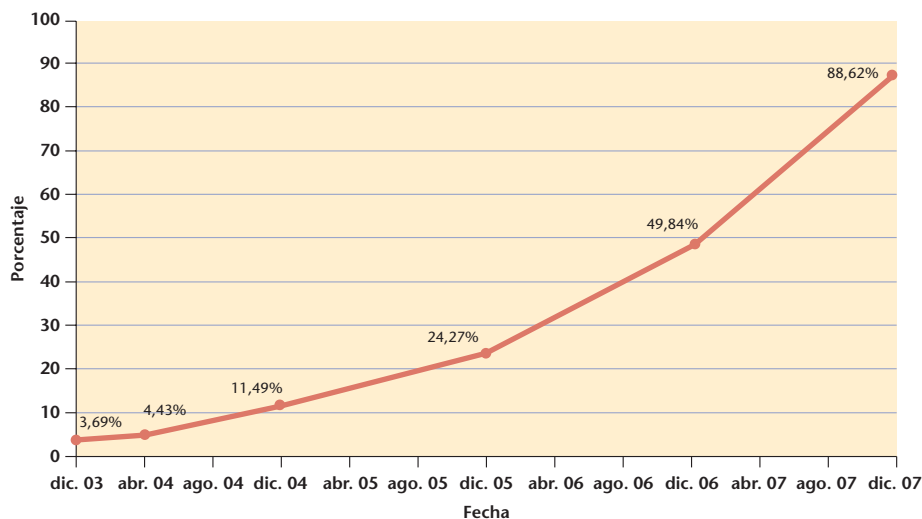
31-dic-07	(**) CONTRATADO		(***) GASTO PROGRAMADO	
	Adjudicado	Por adjudicar	Total	Elegible
8.931.926,65	9.288.126,16	0,00	9.288.126,16	8.673.071,46
18.137.460,87	20.847.517,88	376.468,24	21.223.986,11	20.686.661,17
22.309.272,29	24.393.333,09	0,00	24.393.333,09	23.324.434,95
1.775.526,98	1.908.625,71	0,00	1.908.625,71	1.815.058,70
724.025,59	1.686.277,52	0,00	1.686.277,52	1.643.109,52
<b>51.878.212,38</b>	<b>58.123.880,36</b>	<b>376.468,24</b>	<b>58.500.348,59</b>	<b>56.142.335,80</b>

31-dic-07	CONTRATADO		GASTO PROGRAMADO	
	Adjudicado	Por adjudicar	Total	Elegible
49.332.628,96	55.577.742,65	376.468,24	55.954.210,88	52.587.781,06
2.545.583,42	2.546.137,71	0,00	2.546.137,71	3.554.554,73
<b>51.878.212,38</b>	<b>58.123.880,36</b>	<b>376.468,24</b>	<b>58.500.348,59</b>	<b>56.142.335,79</b>

Estimaciones de ejecución del programa					
GASTO EJECUTADO ESTIMADO (ACUMULADO) (€) / GRADO DE EJECUCIÓN ESTIMADO (ACUMULADO) (%)					
PO	Medida	2008 junio		2008 diciembre	
MU	3.2	9.272.168,50	99,83%	9.288.126,16	100,00%
	3.6	20.911.825,77	98,53%	21.223.986,11	100,00%
VA	3.6	24.393.324,10	100,00%	24.393.333,09	100,00%
CLM	3.6	1.876.565,66	98,32%	1.908.625,71	100,00%
AND	3.6	1.546.295,47	91,70%	1.686.277,52	100,00%
	<b>Total</b>	<b>58.000.179,50</b>	<b>99,15%</b>	<b>58.500.348,59</b>	<b>100,00%</b>

Porcentaje del grado de ejecución del Programa FEDER-CHS 2000-2006 respecto al gasto programado, a 31 de diciembre de 2007

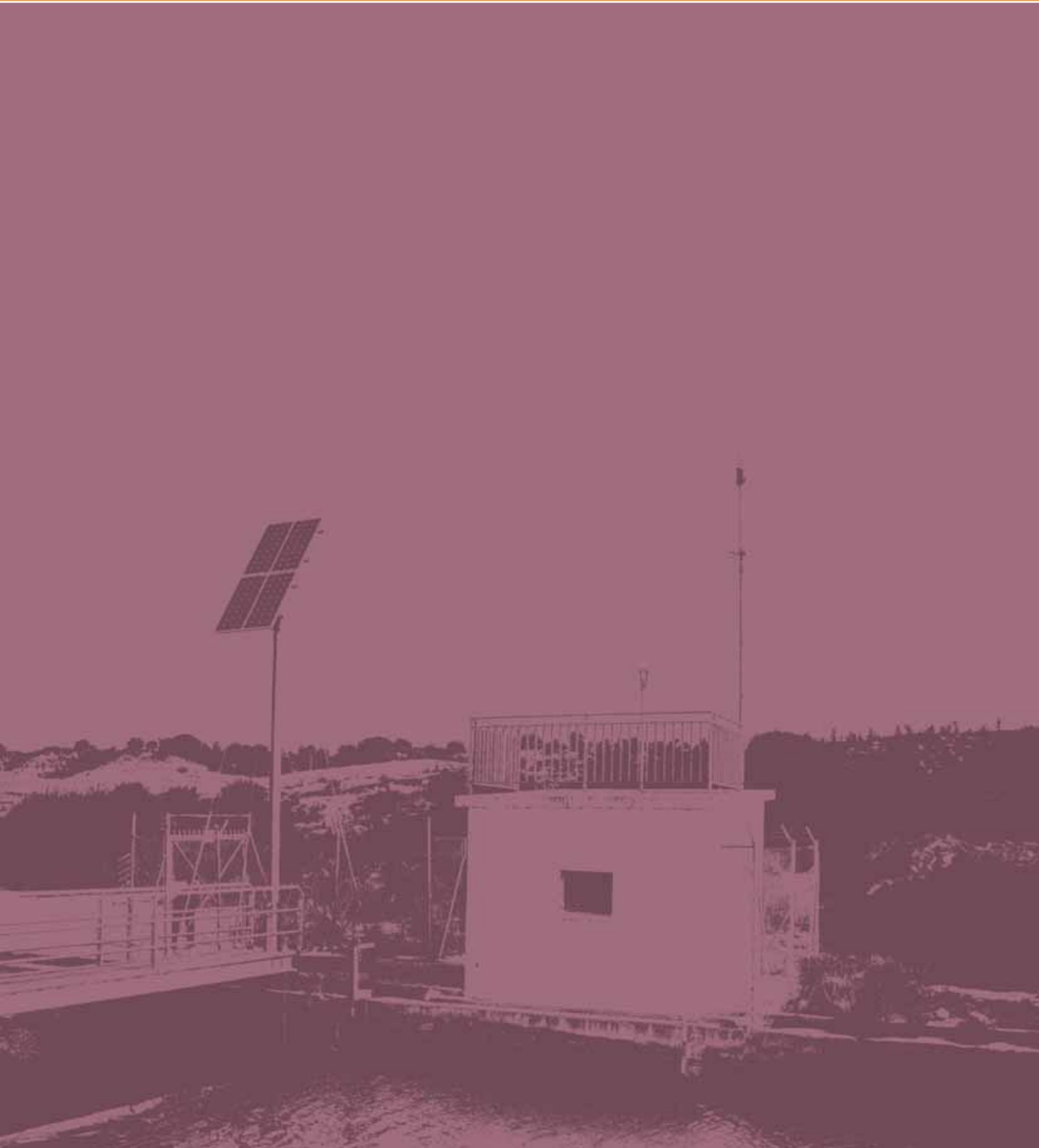




<b>Grado de absorción de las AYUDAS FEDER (*)</b>						
PO	Medida	Asignadas (€)	Ejecutadas (€/%)		Declaradas (€/%)	
MU	3.2	5.860.000,00	5.846.259,33	99,77%	4.938.002,49	84,27%
	3.6	14.032.811,00	12.329.552,79	87,86%	9.868.773,68	70,33%
VA	3.6	16.044.662,00	15.230.273,43	94,92%	9.020.708,45	56,22%
CLM	3.6	1.176.078,00	1.179.661,72	100,30%	997.818,42	84,84%
AND	3.6	332.312,00	494.963,18	148,95%	131.527,96	39,58%
		<b>37.445.863,00</b>	<b>35.080.710,45</b>		<b>24.956.831,00</b>	

(\*) Ayudas ASIGNADAS: Es el volumen de ayudas asignado a la CHS por cada medida de cada Programa Operativo / Ayudas EJECUTADAS: Es la tasa de cofinanciación (70 ó 75%) por el importe elegible correspondiente a certificaciones de obra emitidas hasta la fecha / Ayudas DECLARADAS: Son las ayudas ejecutadas que se han declarado a la Comisión Europea. Para ello, se deben haber pagado las certificaciones de obra.

# *Planificación Hidrológica*







Río Mundo. Aguas abajo de Camarillas



**LAS TRES PRINCIPALES FUNCIONES** de la Oficina de Planificación Hidrológica, de acuerdo con el art. 7 del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, son las siguientes:

- Elaboración, seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de Cuenca (PHC).
- Informes de compatibilidad con el PHC.
- Redacción de los planes de ordenación de extracciones en acuíferos declarados sobreexplotados o en riesgo de estarlo, así como en proceso desalinización.

El Jefe de la OPH forma parte de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica, así como del Consejo de Agua de la Cuenca. La Oficina de Planificación Hidrológica de la Cuenca es el órgano de apoyo técnico del Consejo del Agua.

Dicho Consejo del Agua podrá actuar bien en Pleno o en Comisiones, existiendo en todo caso una Comisión de Planificación Hidrológica, a la que asimismo pertenece el Jefe de la OPH.

La Oficina de Planificación del Segura, al igual que sus homólogas en las otras cuencas hidrográficas, desde el año 2004 se encuentra centrada en las labores de planificación como un aspecto fundamental de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos a realizar con motivo de la implementación de la Directiva 2000/60/CE.

Así pues, una parte de la actividad de la OPH ha sido continuar con las tareas propias de la implementación de dicha Directiva, que culminarán en el año 2009 con la aprobación del Plan de Gestión de la Demarcación Hidrográfica del Segura, que previamente en 2008 deberá ser presentado para su consulta pública.

## **Trabajos para dar cumplimiento a la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)**

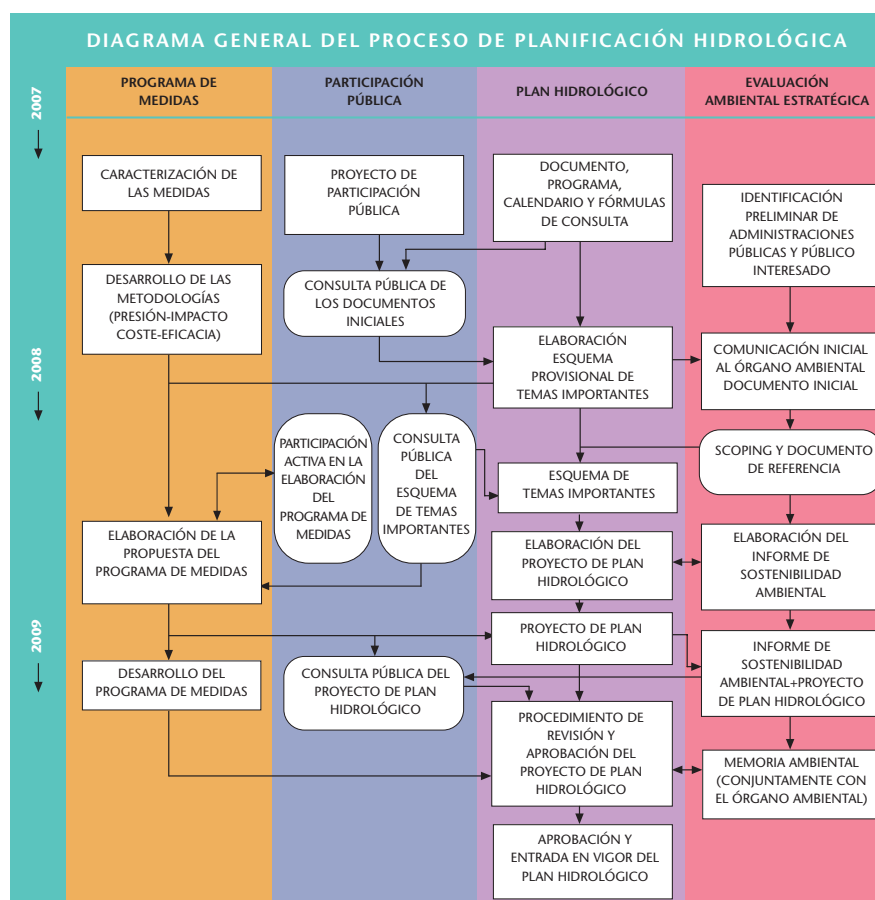
Durante el año 2007 se ha continuado desarrollando diversos trabajos por la Oficina de Planificación Hidrológica para la implementación de la Directiva Marco del Agua en la Demarcación Hidrográfica del Segura.

El eje de la aplicación de la Directiva Marco del Agua son los denominados planes hidrológicos de cuenca, que deberían estar elaborados a nivel de demarcación a finales del año 2009 y cuyo objetivo fundamental es alcanzar el buen estado de las masas de agua.

Dentro del proceso de planificación hidrológica (figura 1) hay que destacar la Publicación y Consulta Pública en 2007 de los primeros documentos del proceso de planificación hidrológica: "Programa, calendario y fórmulas de consulta", "Estudio general de la demarcación" y "Proyecto de participación pública".

Estos tres documentos fueron publicados en el BOE con fecha 25 de julio de 2007, abriéndose un período de consulta pública de 6 meses.

Figura 1. Diagrama general del proceso de Planificación Hidrológica



Durante el proceso de consulta pública de estos documentos se han presentado 38 aportaciones, siendo el organismo de cuenca intercomunitaria en el que ha recibido un mayor número de alegaciones. Estas alegaciones han sido contestadas a cada una de las partes interesadas y los documentos iniciales han sido modificados con diversas aportaciones de las mismas.

### Participación pública activa en el proceso de planificación

En el ámbito de la política de aguas, la Directiva 2000/06/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre del año 2000 estableció un marco comunitario de actuación: la Directiva Marco del Agua (DMA). La principal herramienta y eje de aplicación de esta Directiva son los denominados planes hidrológicos de cuenca, que se deben elaborar por territorios de demarcaciones hidrográficas (cuencas hidrográficas o sus agrupaciones), con el fin de realizar un seguimiento y alcanzar el buen estado en cada “masa de agua” comprendida en la demarcación. Este buen estado implicará objetivos medioambientales y fisicoquímicos, así como cuantitativos en el caso de las aguas subterráneas.

Otro de los elementos básicos de la DMA asociados a la Planificación Hidrológica es facilitar y hacer efectiva la participación pública en el proceso de elaboración de los Planes de Cuenca. A tal fin, la Confederación Hidrográfica del Segura ha puesto en marcha varias iniciativas de diverso tipo.

Durante el año 2007 y de acuerdo con las directrices fijadas en el *Proyecto de participación pública en el proceso de planificación*, tuvieron lugar una serie de actuaciones, mesas sectoriales, eventos y otras actividades, todo ello dirigido a conseguir una participación pública activa en el desarrollo de dicho proceso.

Inicialmente se procedió a identificar a las posibles partes interesadas, que ascendían a cerca de 460. A cada una se le remitió la correspondiente invitación y un formulario para su inscripción en una base de datos denominada 'Registro de Partes Interesadas', a lo que más de 200 entidades respondieron manifestando su interés.

Asimismo, se ha fomentado el uso de la página web (imagen 1) de la Confederación Hidrográfica del Segura (www.chsegura.es), donde se encuentra, además de los documentos iniciales para consulta, información muy diversa sobre los eventos de planificación. También se ha puesto a disposición de las partes interesadas un correo electrónico (participación.publica@chs.mma.es), y un teléfono (902 910 088) en el que se atienden todas las consultas y dudas sobre el proceso de planificación.

Imagen 1. Página web de la CHS, apartado referente al Proceso de Planificación





En este sentido, en la página web de la CHS se habilitó una sección específica dedicada al seguimiento e información pública del proceso de planificación, que actualmente consta de cuatro zonas:

- 'El Proceso': en la que se lo describe sucintamente, y que incluye los documentos iniciales sujetos a consulta pública, con indicación de plazos y formas de participación. Asimismo, pueden encontrarse aquí otros documentos de relevancia para el proceso.
- 'Eventos de Planificación': contiene los documentos de convocatoria de la jornada inicial y de cada una de las mesas sectoriales celebradas, acompañado de la identificación de los asistentes a ellas y de galerías fotográficas.
- 'Textos Legislativos del Proceso de Planificación': que presenta un repertorio de legislación relativo de apoyo al ciudadano.
- 'Registro de Partes Interesadas': con un listado de las entidades inscritas en una base de datos creada por la CHS que integra todas las instituciones, empresas y particulares que de una forma u otra van a participar de forma activa en el proceso.

Mediante la Resolución 50.073/07 de la Dirección General del Agua, publicada en el BOE con fecha de 25 de julio de 2007, se abrió un plazo de seis meses para plantear aportaciones a los documentos iniciales del proceso de planificación por parte de las posibles entidades interesadas en él. Estos documentos iniciales, que pueden encontrarse en la página web, son el *Programa, calendario y fórmulas de consulta*; el *Proyecto de participación pública en el proceso de planificación* y el *Estudio General sobre la Demarcación Hidrográfica del Segura*.

En la sede de la CHS (plaza de Fontes 1, Murcia), se encuentra una sala donde se puede acceder a los documentos en consulta pública en formato de papel, pudiéndose adquirir también copias digitales de los mismos, si bien todos ellos se pueden descargar de la página web.

Durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2007, como instrumento de PPA entre el Organismo de Cuenca y las partes interesadas y dentro del primer plazo de consulta pública, se organizó una jornada de difusión pública para la presentación del Proceso de Planificación (Imagen 2), se publicaron anuncios en prensa para dar a conocer el proceso al público en general, así como las primeras reuniones de las siete mesas sectoriales creadas para el proceso: ambiental; socioeconómica; agraria; de aguas costeras de Valencia; de aguas costeras de Andalucía; de aguas costeras de Murcia, y, finalmente, de abastecimiento urbano, industrial y depuración. Durante la realización de estas convocatorias se analizaron los documentos iniciales y los aspectos básicos del proceso de participación (Imagen 3). Estas mesas, así como las mesas territoriales serán convocadas nuevamente durante el año 2008.



Imagen 2. Jornada de presentación del proceso de planificación (30-10-2007).



Imagen 3. Reunión mesa sectorial agraria (29-11-2007).

**Tabla 1. Eventos de participación pública realizados en el año 2007**

Programación de Eventos	
30/10/2007	Jornada de presentación del proceso de planificación.
20/11/2007	Convocatoria de la mesa sectorial ambiental.
22/11/2007	Convocatoria de la mesa sectorial socioeconómica.
29/11/2007	Convocatoria de la mesa sectorial agraria.
10/12/2007	Convocatoria de la mesa sectorial de aguas costeras de Valencia.
10/12/2007	Convocatoria de la mesa sectorial de aguas costeras de Andalucía.
12/12/2007	Convocatoria de la mesa sectorial de aguas costeras de Murcia.
13/12/2007	Convocatoria de la mesa sectorial de abastecimiento urbano, industrial y depuración.

Seguidamente, se refleja la lista de asistentes que acudió a dichas reuniones durante la convocatoria de cada una de las mesas sectoriales:

Evento	Convocados	Asistentes	%
Mesa sectorial ambiental	11	9	82%
Mesa sectorial socioeconómica	26	15	58%
Mesa sectorial agraria	45	27	60%
Mesa sectorial de aguas costeras de Valencia	15	8	53%
Mesa sectorial de aguas costeras de Andalucía	14	4	29%
Mesa sectorial de aguas costeras de Murcia	18	11	61%
Mesa sectorial de abastecimiento urbano, industrial y depuración	11	9	82%

Tras el proceso de información pública se han recogido 38 aportaciones formuladas por parte de diversas entidades y organizaciones, como usuarios de riego, asociaciones ecologistas, sindicatos, administraciones y organismos públicos.

Las principales cuestiones planteadas en el conjunto de las alegaciones se centraron en aspectos medioambientales; de recursos, consumos, demandas, así como en consideraciones sobre la articulación del propio proceso de participación pública.

Analizadas y, en su caso, incorporadas estas aportaciones, el siguiente paso fue proceder a la publicación de la versión definitiva de los documentos iniciales, para poner en marcha la segunda fase del proceso. Ésta incluirá, entre otros elementos, la consulta pública del borrador del documento Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de aguas. Éste consistirá en la descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la demarcación y en él se incluirán las posibles alternativas de actuación, de acuerdo con los programas de medidas elaborados por las administraciones competentes.

### Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura

El documento básico en el que se plasmarán las principales cuestiones a resolver en el PHC del Segura es el Esquema de Temas Importantes (ETI), que es el siguiente hito del proceso de planificación y que será antesala del borrador del Plan Hidrológico de la Demarcación, cuya consulta pública se espera sea en el segundo semestre de 2008.

De forma previa a la redacción del ETI se han continuado desarrollando una serie de trabajos para mejorar la caracterización de la Demarcación:

- Análisis de la evolución de la superficie de regadío en la Demarcación.
- Modelización de la calidad fisicoquímica de la cuenca del río Segura.
- Simulación del modelo de explotación de la Demarcación tras la aplicación de las medidas previstas en el programa A.G.U.A. (desalación, modernización de regadíos y reutilización de aguas depuradas), y las nuevas series hidrológicas que se contemplan en el borrador de la IPH.
- Análisis de la rentabilidad del regadío de la Demarcación.
- Realización de un software específico para cuantificar la demanda de riego de las zonas regables de la Demarcación en función de las precipitaciones existentes.
- Caracterización del riesgo de las masas de agua subterránea.

### Análisis de la evolución de la superficie de riego

Se ha continuado con los trabajos iniciados en 2004, estimando las superficies regadas en los años 2004 y 2005 y en el año hidrológico 2004-2005 en el conjunto de la Demarcación mediante el uso de la tecnología de teledetección. Se han usado imágenes procedentes de los satélites Landsat, Spot, y Quickbird (Figura 2) y complementándolas con estudios de usos del suelo realizados por el Ministerio de Medio Ambiente.

Figura 2. Superficie regada evaluada para el el año hidrológico 2004-2005 mediante teledetección

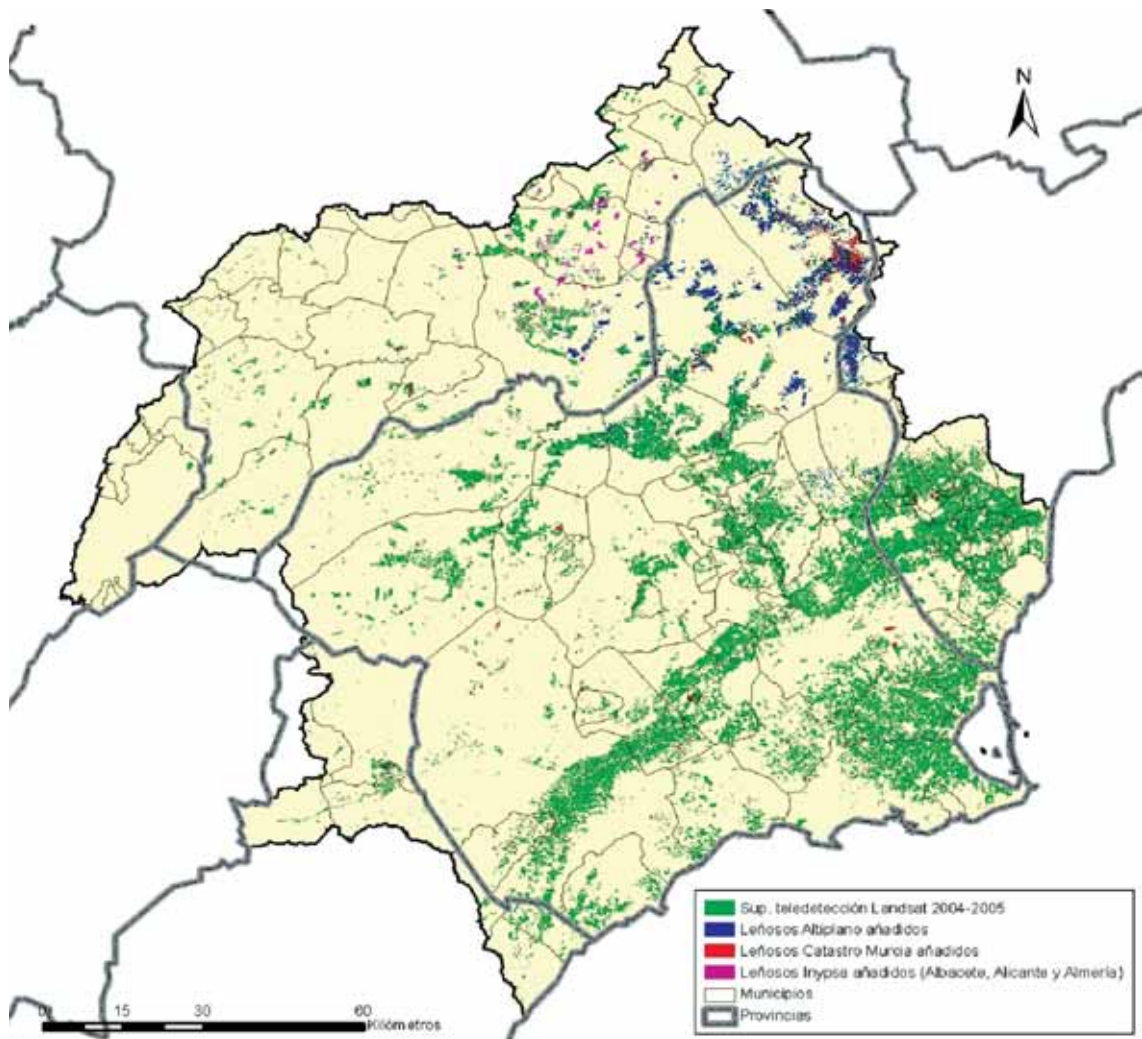


Figura 3. Simulación del oxígeno disuelto del río Mula en el embalse de La Cierva mediante el modelo Gescal

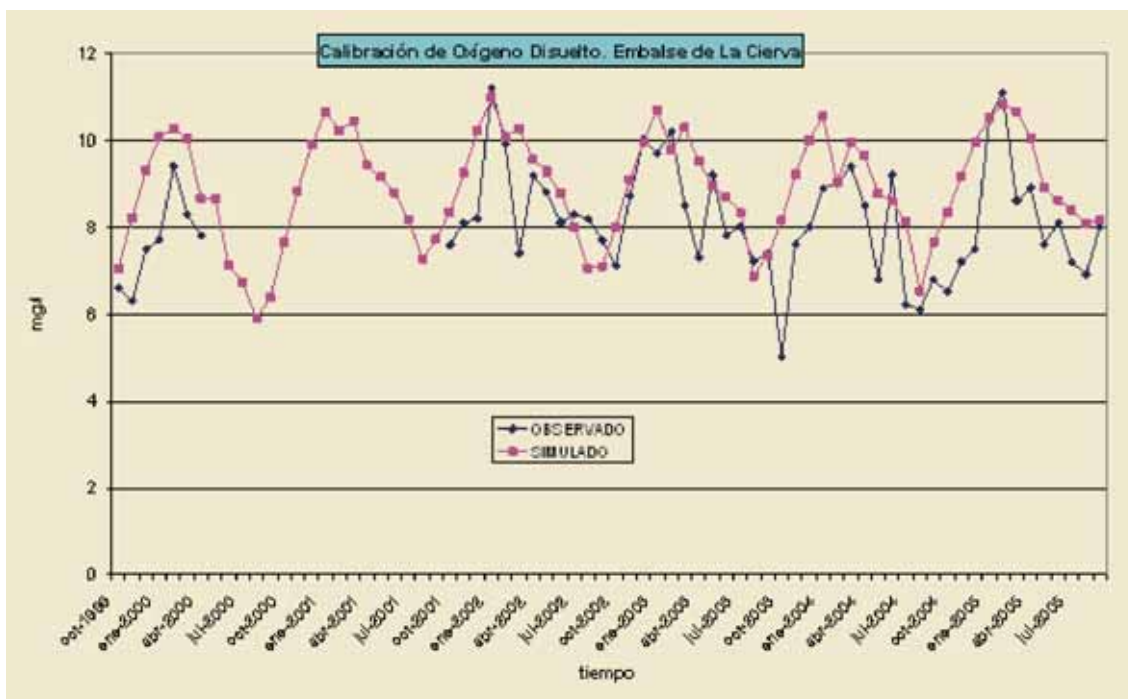
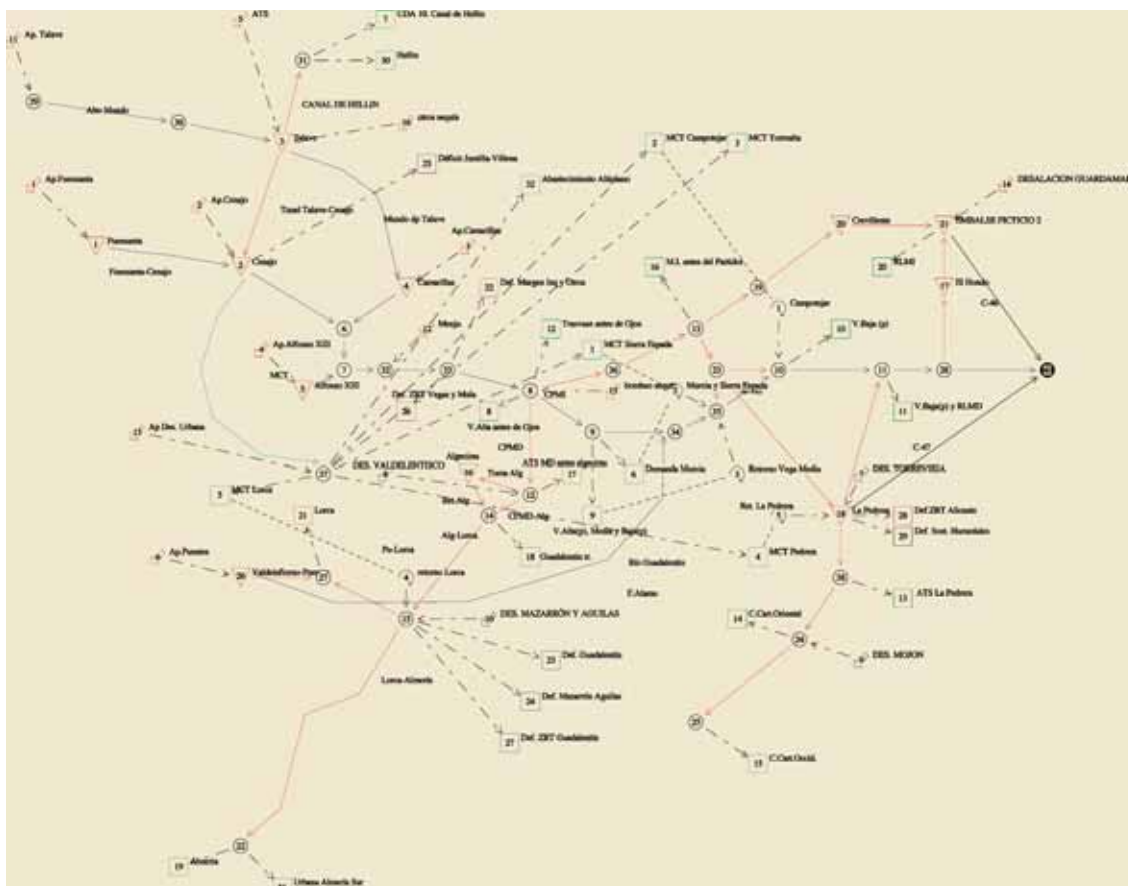


Figura 4. Detalle del esquema de funcionamiento de la cuenca del programa OPTIGES



### Modelización de la calidad fisicoquímica de la cuenca del río Segura

Se está procediendo a la modelización de la calidad fisicoquímica de la cuenca del río Segura mediante el programa GESCAL, desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia dentro del entorno AQUATOOL. Esta modelización permitirá evaluar el comportamiento de distintos contaminantes (nitratos, DBO5, etc.) y de indicadores de la contaminación fisico-química (oxígeno disuelto, ph, etc.).

La modelización de la calidad fisico-química permitirá comprobar la eficacia de las medidas propuestas para alcanzar el buen estado de las masas de agua de la Demarcación.

Actualmente se encuentra finalizada la modelación del río Mula (Figura 3) y se encuentra muy avanzada la modelización del resto de la cuenca del río Segura.

### Simulación del modelo de exploración de la cuenca

Se han incorporado los volúmenes que proporcionará el programa A.G.U.A. (desalación, modernización de regadíos, reutilización de aguas depuradas), mediante el programa OPTIGES (Figura 4), desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia dentro del entorno AQUATOOL., de tal manera que se reevalúan las cifras de déficits que se contemplan en la planificación vigente, con los criterios técnicos que se recogen en el borrador del IPH.

Para la estimación preliminar del déficit de la Demarcación se ha partido de los modelos empleados tanto en la redacción del actual PHCS como del PHN.

### Análisis de la rentabilidad del regadío de la Demarcación

Uno de los aspectos novedosos que introduce la DMA es la caracterización económica de los usos del agua. Es evidente que el uso agrario representa el mayor volumen demandado en la cuenca, y las decisiones que se deben adoptar en este nuevo ciclo de planificación pasan por esta detallada caracterización. Es por ello que se ha procedido al análisis de la rentabilidad del regadío de la Demarcación con la colaboración de la Universidad Politécnica de Cartagena, para estimar de forma preliminar la capacidad de pago de los usuarios de los posibles nuevos recursos externos. Para ello se han estimado las curvas de demanda de las distintas Unidades de Demanda Agrarias (UDA) establecidas en el actual PHCS, determinando tanto las curvas de valor marginal de agua como las de margen neto del mismo (figuras 5 y 6).

Figura 5. Curva de margen neto para la agrupación de UDA del Campo de Cartagena

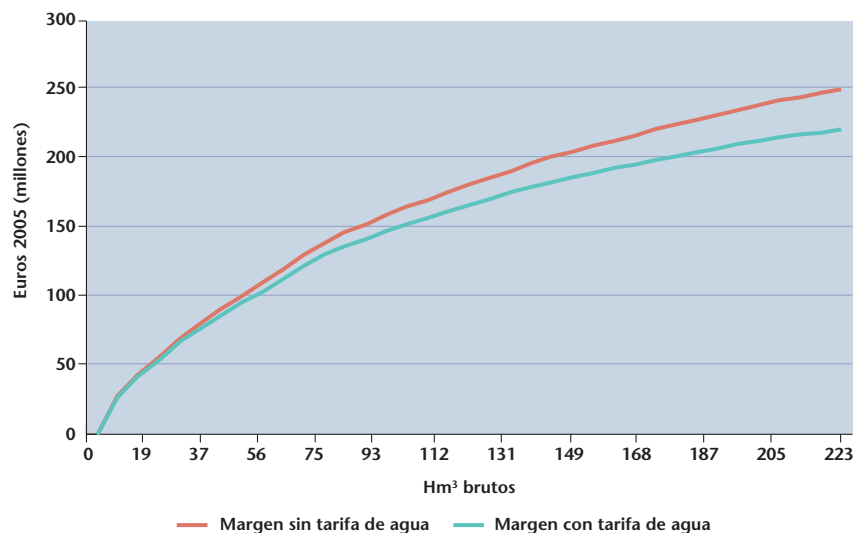
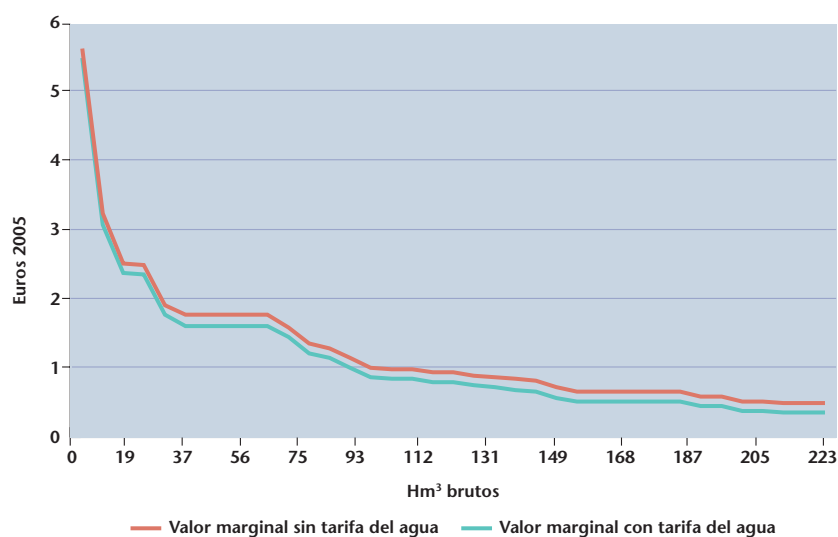




Figura 6. Curva del valor marginal de la agrupación de UDA del Campo de Cartagena



#### Otros análisis económicos

Con respecto al análisis económico de la Demarcación y de forma adicional al análisis de rentabilidad del regadío, desde la OPH se han desarrollado las siguientes tareas:

- La actualización de la información existente que fue utilizada para el Informe del artículo 5 de la DMA. Para ello se está recopilando información de Ayuntamientos, empresas gestoras del agua, comunidades de regantes, etc.
- Realización de análisis económicos que permitan la derogación de objetivos o plazos de cumplimiento de objetivos medioambientales, mediante la justificación de la desproporcionalidad del coste de las medidas necesarias.

#### Realización de un software específico para cuantificar la demanda para riego de las zonas regables de la Demarcación en función de las precipitaciones existentes

Se ha procedido al análisis de la demanda de riego de las zonas regables de la Demarcación en función de las condiciones climáticas del año hidrológico.

Para ello se ha desarrollado una aplicación informática para cuantificar mensualmente y para cada tipo de cultivo las demandas de las zonas agrícolas relacionadas con el Acueducto Tajo-Segura, como ejercicio previo a la aplicación de esta herramienta al conjunto del regadío de la Demarcación (Figura 7).

#### Caracterización del riesgo de las masas de agua subterránea

Se ha analizado y evaluado preliminarmente el riesgo de no alcanzarse en 2015 el buen estado de las masas subterráneas de la Demarcación, tanto por problemas cuantitativos como cualitativos (tabla 2, figura 8).

La evaluación preliminar del riesgo de incumplimiento de objetivos en las masas de agua subterránea ha sido básica para iniciar los trabajos de la caracterización adicional del riesgo que se están llevando a cabo en la actualidad por parte del IGME.

Figura 7. Aplicación informática para estimar la demanda mensual por tipo de cultivo en las zonas regables del ATS

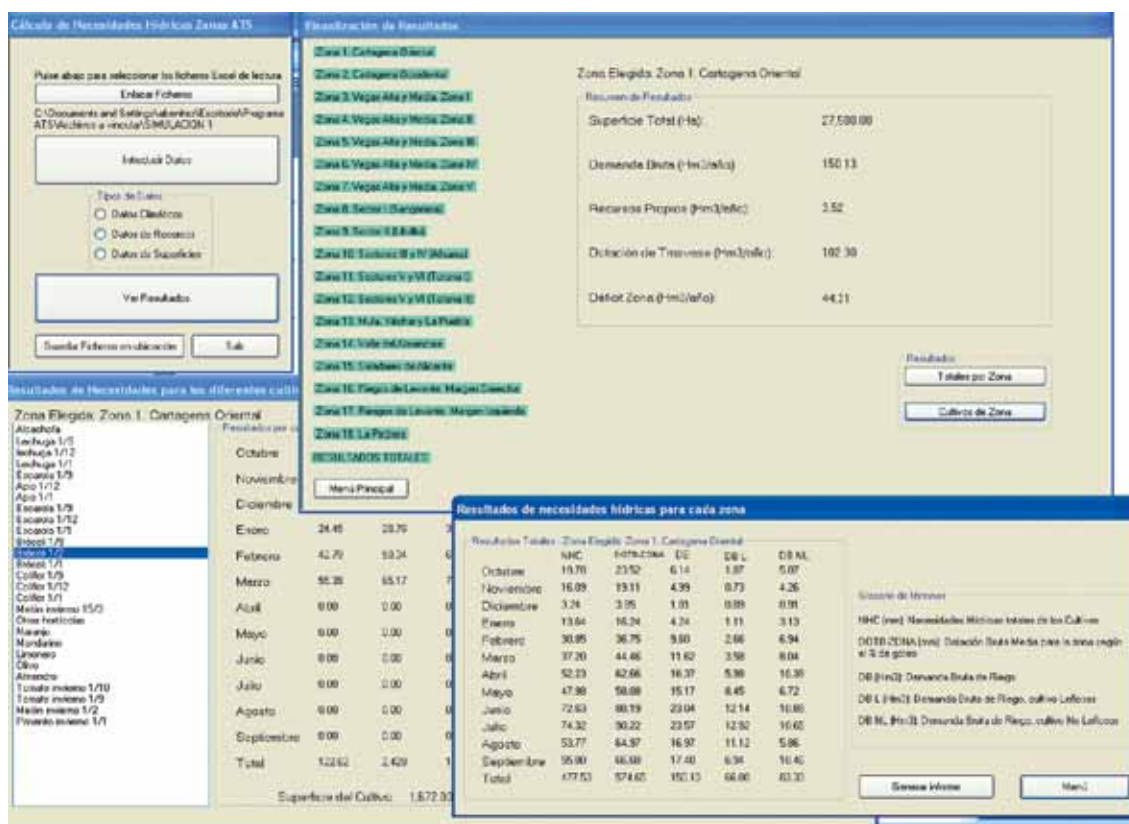
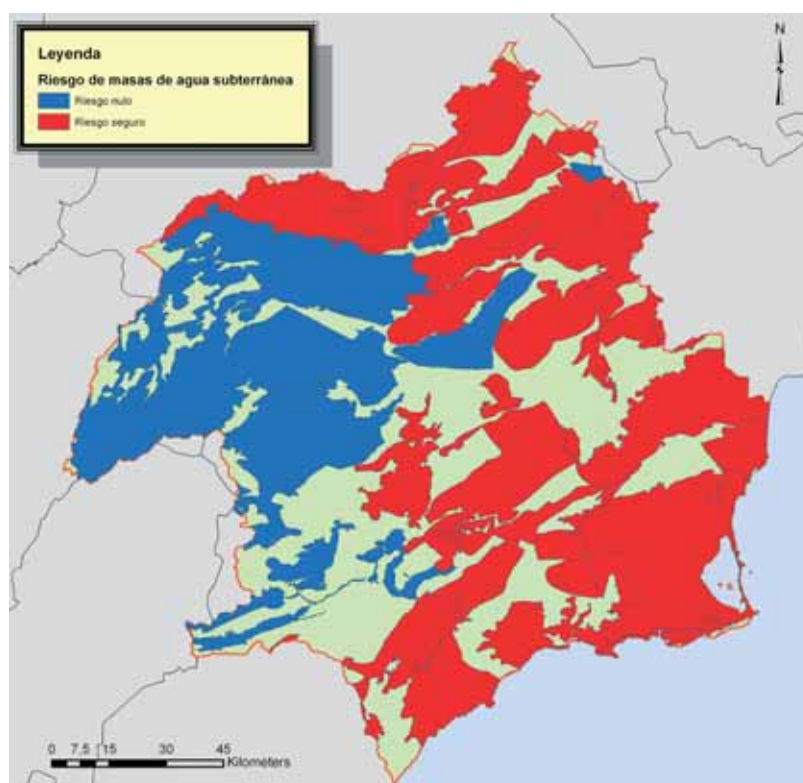


Figura 8. Estimación preliminar de riesgos de las masas de agua subterránea



**Tabla 2. Estimación preliminar del riesgo en las masas de agua subterránea**

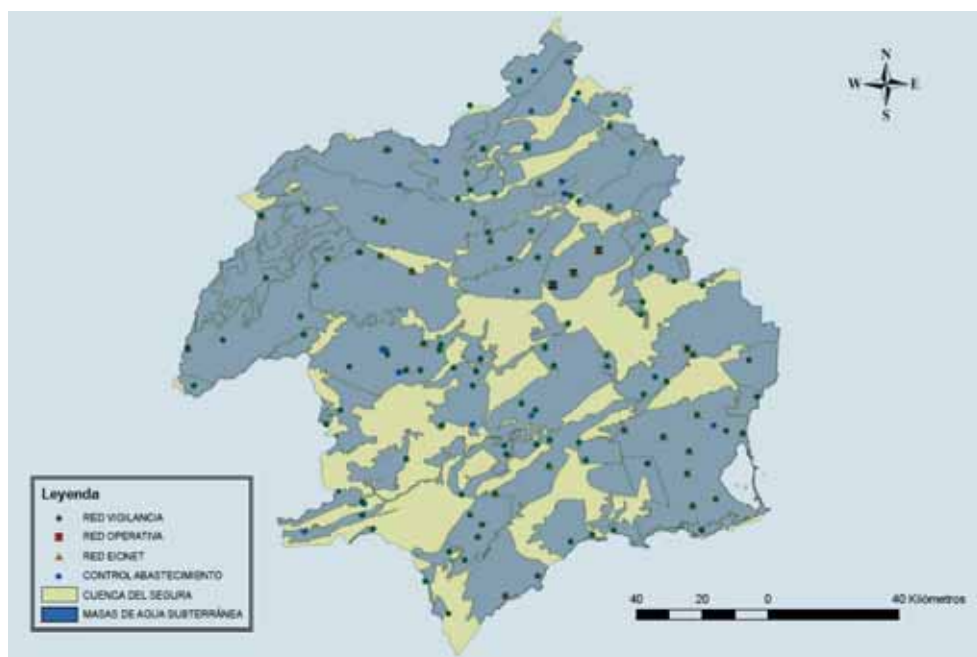
CODMAS	Nombre	Riesgo cuantitativo	Riesgo cualitativo	Riesgo global
070.001	Corral Rubio	Seguro	Seguro	Seguro
070.002	Sinclinal de La Higuera	Seguro	Nulo	Seguro
070.003	Alcadozo	Seguro	Nulo	Seguro
070.004	Boquerón	Seguro	Seguro	Seguro
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	Seguro	Seguro	Seguro
070.006	Pino	Nulo	Nulo	Nulo
070.007	Conejeros-Albatana	Seguro	Nulo	Seguro
070.008	Ontur	Seguro	Nulo	Seguro
070.009	Sierra de la Oliva	Seguro	Nulo	Seguro
070.010	Pliegues Jurásicos del Mundo	Nulo	Nulo	Nulo
070.011	Cuchillos-Cabras	Seguro	Seguro	Seguro
070.012	Cingla	Seguro	Seguro	Seguro
070.013	Moratilla	Nulo	Nulo	Nulo
070.014	Calar del Mundo	Nulo	Nulo	Nulo
070.015	Segura-Madera-Tus	Nulo	Nulo	Nulo
070.016	Fuente Segura-Fuentsanta	Nulo	Nulo	Nulo
070.018	Machada	Nulo	Nulo	Nulo
070.019	Taibilla	Nulo	Nulo	Nulo
070.020	Anticlinal de Socovos	Nulo	Nulo	Nulo
070.021	El Molar	Seguro	Nulo	Seguro
070.022	Sinclinal de Calasparra	Nulo	Nulo	Nulo
070.023	Jumilla-Yecla	Seguro	Nulo	Seguro
070.024	Lacera	Seguro	Nulo	Seguro
070.025	Ascoy-Sopalmo	Seguro	Seguro	Seguro
070.026	El Cantal-Viña Pi	Seguro	Nulo	Seguro
070.027	Serral-Salinas	Seguro	Nulo	Seguro
070.028	Baños de Fortuna	Seguro	Seguro	Seguro
070.029	Quibas	Seguro	Seguro	Seguro
070.030	Sierra del Argallet	Nulo	Seguro	Seguro
070.031	Sierra de Crevillente	Seguro	Nulo	Seguro
070.032	Caravaca	Nulo	Nulo	Nulo
070.033	Bajo Quípar	Nulo	Seguro	Seguro
070.034	Oro-Ricote	Seguro	Nulo	Seguro
070.035	Cuaternario de Fortuna	Nulo	Seguro	Seguro
070.036	Vega Media y Baja del Segura	Nulo	Seguro	Seguro
070.037	Sierra de la Zarza	Nulo	Nulo	Nulo
070.038	Alto Quípar	Nulo	Nulo	Nulo
070.039	Bullas	Seguro	Nulo	Seguro
070.040	Sierra Espuña	Seguro	Nulo	Seguro
070.041	Vega Alta del Segura	Nulo	Seguro	Seguro
070.042	Terciario de Torrevieja	Seguro	Seguro	Seguro
070.043	Valdeinfierno	Nulo	Nulo	Nulo
070.044	Vélez Blanco-María	Nulo	Nulo	Nulo
070.045	Detrítico de Chirivel-Maláguide	Nulo	Nulo	Nulo

CODMAS	Nombre	Riesgo cuantitativo	Riesgo cualitativo	Riesgo global
070.046	Puentes	Nulo	Nulo	Nulo
070.047	Triásico Maláguide de Sierra Espuña	Seguro	Nulo	Seguro
070.048	Santa-Yéchar	Seguro	Nulo	Seguro
070.049	Aledo	Seguro	Nulo	Seguro
070.050	Bajo Guadalentín	Seguro	Seguro	Seguro
070.051	Cresta del Gallo	Seguro	Seguro	Seguro
070.052	Campo de Cartagena	Seguro	Seguro	Seguro
070.053	Cabo Roig	Seguro	Seguro	Seguro
070.054	Triásico de los Victoria	Seguro	Seguro	Seguro
070.055	Triásico de Carrascoy	Seguro	Nulo	Seguro
070.056	Sierra de las Estancias	Seguro	Nulo	Seguro
070.057	Alto Guadalentín	Seguro	Seguro	Seguro
070.058	Mazarrón	Seguro	Seguro	Seguro
070.059	Enmedio-Cabezo de Jara	Seguro	Nulo	Seguro
070.060	Las Norias	Seguro	Nulo	Seguro
070.061	Águilas	Seguro	Seguro	Seguro
070.062	Sierra de Almagro	Seguro	Nulo	Seguro
070.063	Sierra de Cartagena	Seguro	Seguro	Seguro

### Control del estado de las masas de agua (Monitoring)

La implementación de la DMA se caracteriza por la remisión en formato compatible con el Sistema Europeo de Información del Agua (WISE) de cuantiosa información. Es por ello que se ha dado cumplimiento al artículo 8 de la DMA mediante el diseño y comunicación a la Comisión Europea de

Figura 9. Red de Monitoring de Calidad de Aguas Subterráneas



las redes de control del estado de las masas de agua en la Demarcación Hidrográfica del Segura en el primer semestre de 2007. Entre las redes definidas y explotadas por la Comisaría de Aguas se encuentran las siguientes:

- Control de Calidad de las Aguas Superficiales.
- Aforos (Control cuantitativo de Aguas Superficiales).
- Control de Aguas Costeras.
- Control de Calidad de las Aguas Subterráneas.
- Piezometría (Control Cuantitativo de Aguas Subterráneas).

### Inversiones de la Oficina de Planificación Hidrológica

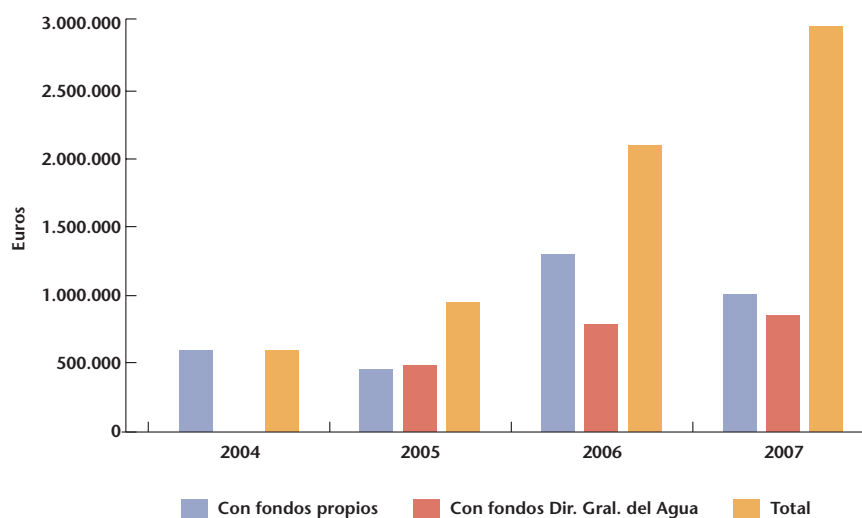
Se ha continuado a lo largo de 2007 con el esfuerzo inversor no sólo en estudios sino colaborando con las otras Unidades en la ejecución de obras de emergencia para paliar los efectos de la sequía.

<b>Fondos Propios</b>		<b>953.656,73 €</b>
<b>Título</b>	<b>Anualidad 2007</b>	
Asistencia técnica en materia de seguridad y salud laboral en las obras de sondeos para el incremento de caudales en las zonas del río Mundo, altiplano y Lorca. TT.MM. Varios. Murcia y Albacete.	6.930,00	
Seguimiento de los programas establecidos en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura.	14.147,90	
Estudio de cuantificación del volumen anual de sobreexplotación de los acuíferos de las U.H. 07.01 Sierra de la Oliva, 07.06 El Molar, 07.08 Sinclinal de Calasparra, 07.10 Serral-Salinas ... 07.56 Lecera.	60.000,00	
Estudio de cuantificación del volumen anual de sobreexplotación de los acuíferos de las U.H. 07.02 Sinclinal de la Higuera, 07.03 Boquerón, 07.16 Tobarra-Tedera-Pinilla, 07.18 Pino, 07.49 Conejeros-Albatana y Corral Rubio.	90.740,54	
Asistencia técnica para el apoyo de redacción del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura.	100.051,40	
Revisión alegaciones presentadas y modificaciones al Plan Especial de Sequía de la Cuenca del Segura.	11.890,00	
Elaboración de 1.000 ejemplares del mapa de representación geográfica en relieve de la Cuenca Hidrográfica del Segura escala 1:250.000.	41.450,00	
Soporte y actualización de la web de la Confederación Hidrográfica del Segura.	21.600,00	
Asistencia técnica para el desarrollo de un sistema de gestión de documentación para la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Segura.	16.936,00	
Pliego de bases para los trabajos de medida de caudales en manantiales, y niveles hidrométricos y piezométricos en otros humedales de la Cuenca del Segura.	56.110,06	
Diseño e implantación del Sistema de Información Geográfica Corporativo para la Confederación Hidrográfica del Segura.	210.013,29	
Elaboración del Plan de Ordenación Aprovechamientos Atendidos con Acuíferos de las unidades hidrogeológicas 07.05 Jumilla-Villena, 07.09 Ascoy-Sopalmo.	58.590,00	
Elaboración Planes de Ordenación Aprovechamientos Atendidos con Acuíferos de U.H. Triásico Carrascoy, Terciario de Torreveja y Aledo, acuíferos Cresta Gallo, Cabo Roig, Triásico de las Victorias Campo Cartagena.	60.754,01	
Elaboración Planes de Ordenación Aprovechamientos Atendidos con los Acuíferos U.H. 07.33 Águilas, 07.28 Alto Guadalentín, 07.30 Bajo Guadalentín y 07.25 Santa-Yechar.	100.000,00	
Elaboración de Planes de Ordenación de los Aprovechamientos Atendidos con los Acuíferos de las Unidades Hidrogeológicas 07.32 Mazarrón.	80.693,53	
Asistencia técnica para la documentación ambiental sobre la propuesta de extracciones plurianual de los pozos de sequía del sinclinal de Calasparra.	11.950	
Estudio arqueológico y estudio específico de afecciones a la red Natura 2000 de la construcción de pozos de sequía en el acuífero Pericay-Luchena.	11.800,00	



<b>Dirección general del agua</b>		<b>803.262,80 €</b>
<b>Título</b>	<b>Anualidad 2007</b>	
Estudios previos para el desarrollo de la Directiva Marco europea del Agua (DMA) y su aplicación en el proceso de planificación de la Cuenca del Segura. Análisis económico y otros.	73.779,62	
Convenio específico Universidad de Granada y el MMA para proyecto investigación Agua, Ingeniería y Territorio: La transformación de la Cuenca del Segura por la Ingeniería Hidráulica.	39.600,00	
Convenio de colaboración entre la DGA del MMA y la UPC para la realización de estudios y asesoramiento sobre restauración hidrológico forestal: Efectos sobre ciclo hidrológico Cuenca H. del Segura.	62.570,00	
Modificado nº 1 Contrato Consultoría y A. para la realización de las tareas correspondientes al proceso de planificación hidrológica, preparación, realización y publicación de borradores de planes de gestión de cuenca y definición del programa de medidas en la cuenca intercomunitaria hidrográfica del Segura.	599.997,68	
Convenio Col. DGA del MMA y Universidad de Murcia para la realización del estudio de Gestión integral de los humedales asociados a ramblas: elementos de control de la contaminación difusa en cuencas agrícolas.	27.315,50	
<b>Obras de emergencia</b>		<b>3.124.935,65 €</b>
<b>Título</b>	<b>Anualidad 2007</b>	
Sondeos para el incremento de caudales en las zonas del río Mundo, Altiplano y Lorca.	1.716.962,00	
Abastecimiento a los municipios de Archena, Ceutí, Lorquí, Ojós, Ricote, Ulea y Villanueva (Murcia).	1.407.973,65	
<b>Total general inversiones</b>		<b>4.881.855,18 €</b>

Evolución de las inversiones de la Oficina de Planificación Hidrológica



## Acuíferos

### Estado de los acuíferos en la Cuenca del Segura

Una parte muy importante de los recursos hídricos con que se cuenta en la Cuenca del Segura son los procedentes de los acuíferos. Las situaciones actuales de éstos pueden clasificarse en los siguientes grupos:

- Sobreexplotados.
- Integrados en planes de sequía.
- Costeros con pozos para la captación de agua de mar.
- Costeros con intrusión marina.
- Con balance equilibrado entre entradas y salidas.
- Ligados a abastecimiento.

### Sobreexplotados

En la Cuenca hay un número elevado de acuíferos con declaración de sobreexplotación. Dichos acuíferos figuran en la tabla 3. Asimismo, se ha iniciado el procedimiento para la declaración de sobreexplotación de los acuíferos Quibas (compartido según el PHN), Almagro y Cubeta Detrítica del Saltador.

**Tabla 3. Declaraciones de sobreexplotación de acuíferos en la Cuenca del Segura**

Acuífero	Fecha de la declaración de sobreexplotación	Compartidas PHN
Alto Guadalentín	10-marzo-1987 y 4-octubre-1988 (*)	N
Bajo Guadalentín	10-marzo-1987 y 4-octubre-1988 (*)	N
Ascoy-Sopalmo	17-diciembre-1986 (*)	N
Cresta del Gallo	4-octubre-1988 (*)	N
Jumilla-Villena	31-Julio-1987 (**)	S
Sierra de Crevillente	31-julio-1987 (**)	S
Acuíferos de la Unidad Hidrogeológica de Águilas	6-abril-2004 (*)	N
Acuíferos de la Unidad Hidrogeológica de Mazarrón	6-abril-2004 (*)	N
Acuífero Cabo Roig	6-abril-2004 (*)	
Sector Triásico de Los Victorias (Acuífero C. de Cartagena)	6-abril-2004 (*)	
Terciario de Torreveja	6-abril-2004 (*)	N
Carrascoy	6-abril-2004 (*)	N
Santa-Yéchar	6-abril-2004 (*)	N
Aledo	6-abril-2004 (*)	N

(\*) Junta de Gobierno de la CH del Segura. (\*\*) DG Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas.

No obstante, la declaración de sobreexplotación hecha por Real Decreto 2618/1986, con efectos a partir del 1 de enero de 1987, para la zona denominada Huércal-Overa y Pulpí, afecta parcialmente a los citados acuíferos Almagro y Cubeta Detrítica del Saltador.

En acuíferos sobreexplotados, la evolución piezométrica está marcada lógicamente por una tendencia descendente, tendencia que frecuentemente enmascara el efecto de la disminución de la recarga en periodos de sequía, y que se intensifica con el incremento del bombeo en tales situaciones. Como excepciones cabe citar, entre otras, las que se indican a continuación:

- En algunos, como el Quibas, tras un periodo de descensos continuos, se ha llegado a una estabilización como consecuencia del agotamiento de las reservas explotables, ya sea por la desmesurada altura de elevación o por el deterioro de la calidad.
- En determinados acuíferos sobreexplotados, incluso en algunos que lo están intensamente, coexisten zonas con descensos y zonas en las que se viene manteniendo una relativa estabilidad. Tal es el caso del Alto Guadalentín, intensamente sobreexplotado y en el que, sin embargo, se registra una piezometría casi estable en determinadas zonas de aplicación de aguas superficiales de la Cuenca y del Trasvase Tajo-Segura (determinadas zonas del regadío de Lorca). Una situación similar se da en determinadas zonas del Bajo Guadalentín
- Por último, en acuíferos costeros sobreexplotados, el déficit en el balance recarga-bombeo se resuelve parcialmente con entrada de agua de mar, por lo que los descensos piezométricos quedan atenuados.

### Integrados en planes de sequía

Como viene demostrándose en esta cuenca, la ejecución y explotación de pozos de emergencia constituye una solución eficaz para paliar el déficit de recursos hídricos superficiales en periodos de intensa sequía. Los pozos de sequía son administrativamente una figura contemplada en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo de 1/2001, de 20 de julio, y en sucesivos Decretos de sequía, entre los que cabe destacar el Real Decreto 1265/2005, de 21 de octubre, por el que se adoptan medidas administrativas excepcionales para la gestión de los recursos hidráulicos y para corregir los efectos de la sequía en las cuencas hidrográficas de los ríos Júcar, Segura y Tajo, y los Reales Decretos-Leyes 9/2006, de 15 de septiembre, y 9/2007, de 5 de octubre, por los que se prorroga el anterior. El marco legal que ampara el funcionamiento de este tipo de pozos de emergencia incluye también el Plan especial ante situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Segura, aprobado por Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo.

Estas captaciones son gestionadas por la CHS, bien directamente o en encomienda de gestión a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla o a entidades de riego (Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura, Junta Central de Usuarios Norte de la Vega del Segura y Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia).

Como acuíferos integrados en planes de sequía, con pozos de reserva de esta Confederación Hidrográfica para tales situaciones, o con previsiones de instalación de tales captaciones a corto o medio plazo, están principalmente el Sinclinal de Calasparra, Vegas Media y Baja del Segura, Vega Alta del Segura, El Molar y determinados acuíferos en la cabecera de la Cuenca, aguas arriba de los embalses de regulación.

- En el Sinclinal de Calasparra, en piezómetros próximos a la batería de pozos de reserva, se vienen registrando evoluciones muy condicionadas por el régimen de explotación de dicha batería. La recuperación tras los periodos de bombeo es buena, si bien desde la campaña 1999-2000 no ha sido total, acumulándose un pequeño descenso residual al inicio de las campañas posteriores a aquélla, como consecuencia de haberse sucedido prácticamente año tras año desde entonces. No obstante, un periodo de inactividad suficiente permitiría la recuperación absoluta de niveles.
- En los acuíferos Vega Alta y Vegas Media y Baja del Segura, la evolución está caracterizada por una tendencia estable, con influencia de los periodos de sequía de principios de los 80 y mediados de los 90, en los que se registraron descensos acentuados por las extracciones en pozos de sequía. La recuperación de ambos acuíferos tras aquellos periodos ha sido total. Al igual que en el año 2006, en el 2007 se ha activado un número considerable de pozos de emergencia gestio-

nados directa o indirectamente por la CHS, de tal manera que aportan caudales al río en el ámbito de las citadas Vegas. En el actual periodo de sequía, a pesar de su intensidad, estos dos acuíferos han tenido un comportamiento mucho menos afectado que en las sequías de los 80 y los 90, manteniendo un grado relativamente alto de continuidad respecto a la situación previa de equilibrio, como consecuencia de las medidas adoptadas en la construcción y gestión de los sondeos de emergencia para minimizar el impacto de los bombeos.

- En el acuífero El Molar se vienen registrando descensos piezométricos continuos tanto en su sector nororiental como en el suroccidental; en este último desde inicios de los 90.

### Costeros con intrusión marina

En cuanto a los acuíferos costeros, se han detectado procesos de intrusión marina en el de Cabo Roig, Plioceno y Cuaternario del Campo de Cartagena, Cabezo de los Pájaros (de la Unidad Hidrogeológica de Mazarrón) y Águilas-Gala Reona. Se ha registrado una alta salinidad en el del Terciario de Torre Vieja, si bien el IGME está investigando el origen de dicha salinidad. De los anteriores han sido objeto de perforación para la captación de aguas salobres y/o marinas el Cabezo de los Pájaros y Águilas-Gala Reona. En el primero de ellos se ha llegado a conductividades en el acuífero muy próximas a las del mar. En el de Águilas-Gala Reona, las conductividades registradas son notablemente inferiores a la del agua del mar.

### Con balance equilibrado entre entradas y salidas

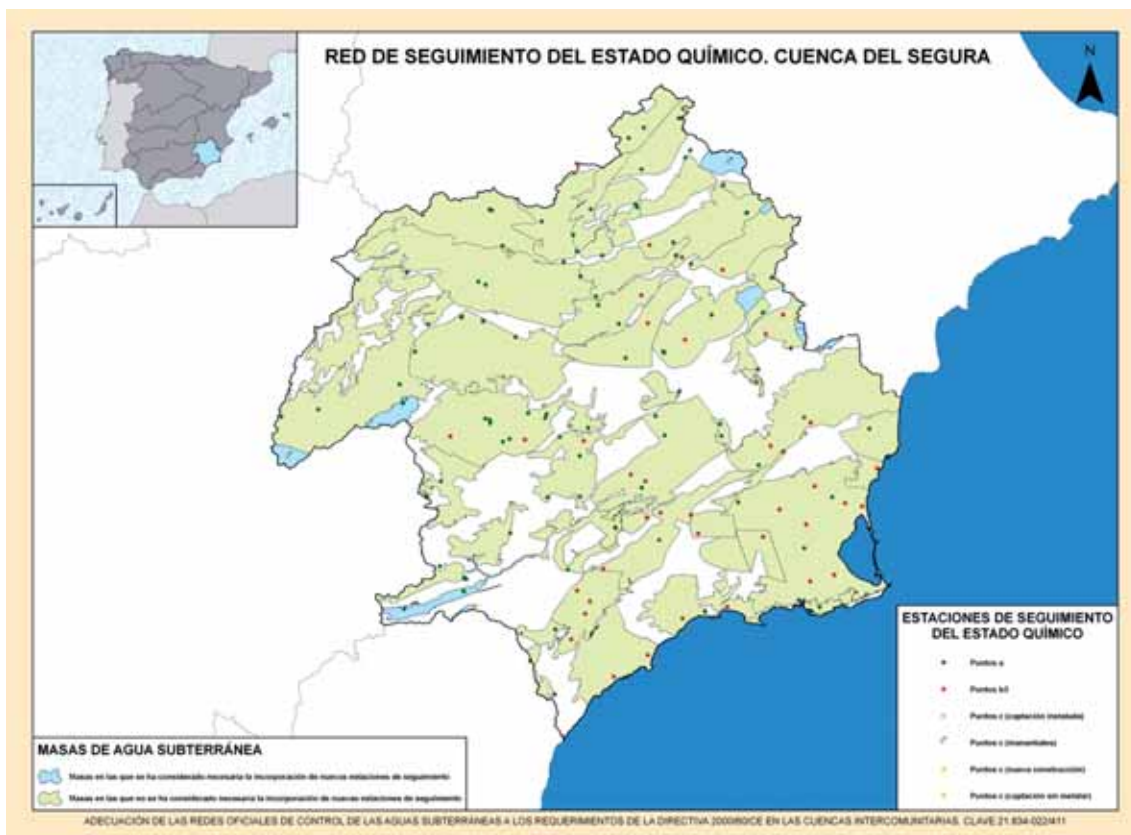
De entre los acuíferos con balance equilibrado entre entradas y salidas, es importante considerar la situación de aquellos en los que el bombeo se produce a expensas de un detrimento importante en el caudal de sus manantiales. Tal es el caso de los acuíferos Revolcadores-Serrata y Bullas, en los que se ha producido un reajuste de la posición de equilibrio de la superficie piezométrica, hacia cotas menores, a partir de mediados de la década de los 90.

### Ligados a abastecimiento

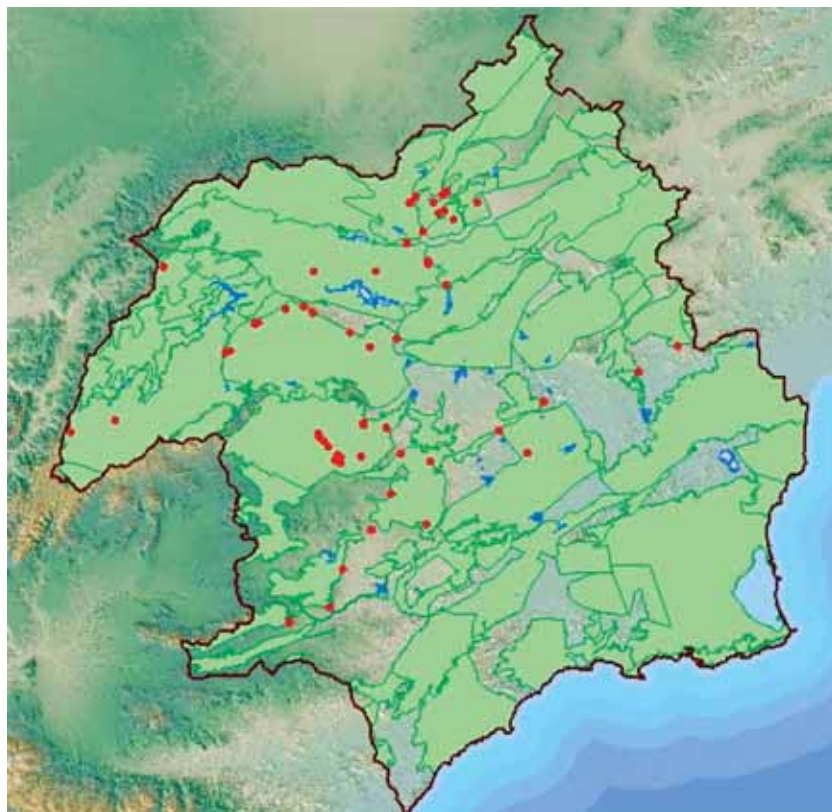
En relación con la situación de determinados acuíferos de abastecimiento, cabe resaltar que Jumilla-Villena, Cingla-Cuchillo y Agra-Cabras, captados actualmente para el abastecimiento de Jumilla, se encuentran sobreexplotados, contando el primero de ellos con declaración de sobreexplotación. Se prevé la sustitución de todas las captaciones de aguas subterráneas para el abastecimiento de Jumilla, en dichos acuíferos, por aguas superficiales conducidas desde el embalse del Cenajo. Las captaciones para el abastecimiento de Aledo se sitúan dentro del ámbito de la declaración de sobreexplotación del acuífero del mismo nombre. En el Anticlinal de Socovos, que es uno de los que descargan en los manantiales del Taibilla, se han registrado tendencias estables, aunque muy influidas por la pluviometría, hasta principios de los 90, y descendentes a partir de mediados de dicha década.

### Redes de control de la piezometría y la calidad de las aguas subterráneas, y de foronomía de manantiales

Tras los trabajos realizados en 2007 por el Ministerio de Medio Ambiente para la adecuación de las redes oficiales de control de las aguas subterráneas a los requerimientos de la Directiva 2000/60/CE en las cuencas intercomunitarias, las redes de control de piezometría y calidad, en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Segura, han quedado con la configuración reflejada en las figuras adjuntas.



Por otra parte, la red de foronomía de manantiales tiene la siguiente distribución de puntos de control:





Como observaciones generales sobre los estados cuantitativo y químico de las aguas subterráneas en la cuenca, puede indicarse las siguientes:

Las evoluciones piezométricas reflejan un impacto de la sequía sobre el estado cuantitativo de los acuíferos, variable en función de sus regímenes de explotación. En general, todos los acuíferos tienen una gran inercia a mantener su estado o tendencia piezométricos ante disminuciones esporádicas en la recarga, como consecuencia del volumen generalmente muy grande de reservas almacenadas en relación con el caudal de dicha recarga, y también como consecuencia del carácter generalmente muy diferido de la descarga natural, en manantiales, en relación con la recarga. Esta inercia es todavía mayor en acuíferos muy sobreexplotados, en los que el efecto del bombeo sobre la evolución piezométrica enmascara el de la disminución de las precipitaciones. En acuíferos que son esporádicamente objeto de explotación intensiva, en situaciones de sequía, el leve efecto de la disminución de la infiltración se acentúa notablemente como consecuencia del incremento de los bombeos.

Los procesos contaminantes que, en la cuenca, afectan a determinados acuíferos están relacionados con los retornos de riego que se producen en acuíferos libres con la superficie piezométrica relativamente somera, la salinización inducida por la sobreexplotación en acuíferos del interior y, sobre todo, en determinados acuíferos costeros, y, puntualmente, con vertidos contaminantes.

La evolución del caudal de los manantiales de la cuenca varía dentro de un amplio espectro de tendencias. Algunos no acusan el efecto de la sequía, como las fuentes del Marqués y de Archivel, de los acuíferos Revolcadores-Serrata y Gavilán, respectivamente, o los Ojos de Luchena, en el acuífero Pericay-Luchena. Otros, que han venido acusando el efecto de la sobreexplotación, permanecen agotados desde hace años, como la fuente de Isso en el acuífero Boquerón, o la de la Raja, en el acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla. Por último, hay un grupo de manantiales que todavía mantienen un cierto caudal, si bien bastante mermado, a pesar de la sobreexplotación de su acuífero, como el es el caso del manantial del Chícamo, en el acuífero Quibas, o la fuente de Albatana, del acuífero Conejeros-Albatana.

De todo lo anterior se puede concluir que, a lo largo del año 2007, se ha mantenido la tendencia en las evoluciones piezométricas de los acuíferos, produciéndose en algunos de ellos unos descensos reversibles, inducidos por el incremento coyuntural de su explotación como consecuencia del bombeo en pozos de sequía, no habiéndose detectado afección negativa de estos bombeos de emergencia a los ecosistemas fluviales en las zonas de actuación, ni tampoco a la calidad de las aguas subterráneas.

En los acuíferos que no han sido objeto de explotación mediante pozos de sequías, en general, se han mantenido las tendencias que venían registrándose anteriormente en las evoluciones tanto de la calidad como de la piezometría y de la foronomía de manantiales.

### **Actuaciones específicas de la Oficina de Planificación Hidrológica en materia de aguas subterráneas**

Entre las actuaciones de la Oficina de Planificación Hidrológica específicamente en materia de aguas subterráneas, durante el año 2007, cabe destacar las siguientes:

#### **Acuíferos sobreexplotados**

Estudios para la cuantificación del volumen anual de sobreexplotación y redacción de planes de ordenación

A lo largo del año 2007 finaliza la realización del estudio para la cuantificación del volumen anual de sobreexplotación de los acuíferos de las unidades hidrogeológicas 07.01 Sierra de la Oliva, 07.06 El

Molar, 07.08 Sinclinal de Calasparra, 07.10 Serral-Salinas, 07.34 Cuchillos-Cabras, 07.35 Cingla-Cuchillo, 07.38 Ontur, 07.50 Moratilla y 07.56 Lacera, y el de los acuíferos de las unidades hidrogeológicas 07.02 Sinclinal de la Higuera, 07.03 Boquerón, 07.16 Tobarra-Tedera-Pinilla, 07.18 Pino, 07.49 Conejeros-Albatana y Corral Rubio.

Con anterioridad, habían concluido los estudios que, con la misma finalidad de cuantificación del volumen anual de sobreexplotación, cubrían el ámbito de los acuíferos de las unidades hidrogeológicas 07.08 Alto Guadalentín, 07.33 Águilas, 07.30 Bajo Guadalentín, 07.32 Mazarrón, 07.25 Santa-Yéchar, 07.57 Aledo, 07.48 Terciario de Torre vieja, 07.29 Triásico de Carrascoy, 07.05 Jumilla-Villena, 07.09 Ascoy-Sopalmo; de los acuíferos 07.31.145 Cabo Roig y 07.24.098 Cresta del Gallo y del sector Triásico de las Victorias del acuífero 07.31.100 Campo de Cartagena.

En el año 2007 se inicia la redacción de las propuestas de los planes de ordenación de aquellos de los anteriores acuíferos sobreexplotados para los que hay posibilidades, a corto o medio plazo, de sustitución de sus captaciones por otras fuentes de suministro, externas a dichos acuíferos, con capacidad para la aportación de recursos hídricos renovables. Algunos de estos acuíferos son los de las unidades hidrogeológicas de 07.05 Jumilla-Villena, 07.09 Ascoy-Sopalmo, 07.33 Águilas, 07.08 Alto Guadalentín, 07.30 Bajo Guadalentín y 07.25 Santa-Yéchar, 07.32 Mazarrón, 07.29 Triásico de Carrascoy, 07.48 Terciario de Torre vieja y 07.57 Aledo, así como los acuíferos 07.24.098 Cresta del Gallo y 07.31.145 Cabo Roig y el sector Triásico de las Victorias del acuífero 07.31.100 Campo de Cartagena. En síntesis, cada uno de los estudios para las propuestas de los planes de ordenación de los anteriores acuíferos sobreexplotados se estructura en los siguientes apartados:

- Ámbitos geográfico e hidrogeológico del Plan de Ordenación.
- Síntesis de la caracterización hidrogeológica de los acuíferos afectados por el Plan de Ordenación. Delimitación de acuíferos. Parámetros hidrogeológicos. Balance hídrico. Piezometría. Calidad. Relación entre las aguas subterráneas y los ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de aquéllas.
- Inventario de los aprovechamientos hidráulicos subterráneos e inscripciones en el Registro de Aguas Públicas y en el catálogo de Aguas Privadas afectados por el Plan de Ordenación.
- Cálculo de la demanda hídrica para los diferentes usos y para la conservación de los ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de las aguas subterráneas en el ámbito de Ordenación. Comparación con los valores establecidos en el Plan Hidrológico de cuenca.
- Propuesta de Plan de Ordenación. Objetivos. Ámbitos geográfico e hidrogeológico. Establecimiento del régimen de explotación sostenible de las aguas subterráneas: volumen total y distribución espacial. Propuesta de asignación de recursos hídricos alternativos. Dotaciones. Aprovechamientos hidráulicos subterráneos e Inscripciones en el Registro de Aguas Públicas y en el Catálogo de Aguas Privadas afectados. Sustitución de aprovechamientos hidráulicos en acuífero sobreexplotado por aprovechamientos de los recursos hídricos alternativos: directrices generales y propuesta de modificación de las características de los aprovechamientos hidráulicos subterráneos conforme a las mismas. Clausura de captaciones de aguas subterráneas. Constitución de la comunidad de usuarios. Medidas de control y vigilancia de los caudales de explotación de aguas subterráneas y de los estados cuantitativo y cualitativo del acuífero.
  - Información pública del Plan de Ordenación.
  - Análisis de los efectos socioeconómicos de la aplicación del Plan de Ordenación.
  - Medidas para la coordinación de actuaciones.
  - Propuesta de modificación del Plan hidrológico de cuenca.

## Pozos de reserva

### Explotación de los pozos de reserva de la CHS en el acuífero Sinclinal de Calasparra

Tras la finalización, en octubre de 2006, del programa de explotación plurianual para suministrar unas aportaciones extraordinarias a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, procedentes del bombeo de los pozos de reserva de la Confederación Hidrográfica del Segura en este acuífero, que había sido objeto de la Declaración de Impacto Ambiental publicada en el BOE nº 252, de martes 21 de octubre de 2003, en el año 2007 ha finalizado la ejecución del correspondiente Plan de Vigilancia Ambiental, concluyéndose que la explotación del Sinclinal de Calasparra realizada en el marco del citado proyecto no ha producido afecciones significativas sobre la flora y la fauna del entorno ni sobre la calidad del agua en el acuífero ni en el río Segura. Los descensos piezométricos ocasionados en el acuífero son reversibles y de una magnitud muy reducida en comparación con el espesor saturado del acuífero. Tras el cese de la explotación de la batería de la CHS, el manantial del Gorgotón volvió a surgir puntualmente en enero y junio, y con continuidad a partir de finales de octubre de 2007.

En marzo de 2007 se inicia el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto 20070093AGE, de "Funcionamiento temporal de la batería de pozos de la Confederación Hidrográfica del Segura en el acuífero Sinclinal de Calasparra", contemplándose como posibles destinos de las aguas los que específicamente se contemplan en el Plan Especial de situaciones de alerta y eventual sequía.

### Desarrollo de las "Obras de emergencia para la ejecución de sondeos para incremento de caudales en las zonas del Río Mundo, Altiplano y Lorca. T.T.M.M. varios (Murcia y Albacete)"

El presupuesto para la ejecución de este proyecto es de 4.000.000 de euros. En el marco del mismo, y durante el año 2007, se han llevado a cabo las siguientes actuaciones, por un importe de 1.716.962 euros:

- Finalización de la ejecución y equipamiento de cinco sondeos en el término municipal de Tobarra, en convenio con la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. La ejecución de estos sondeos había comenzado en 2006.
- Equipamiento de cuatro sondeos en el acuífero El Molar, que habían sido ejecutados en 2006.
- Ejecución de un sondeo de investigación en la zona del Alto Guadalentín.

En el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de la ejecución y explotación de los pozos de emergencia contemplados en el citado proyecto, la Confederación Hidrográfica del Segura interviene como promotora del mismo y como órgano sustantivo, mientras que el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, interviene como órgano ambiental, a efectos de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación de impacto ambiental de proyectos. En cuanto a la evaluación de impacto ambiental de estas obras, que se había iniciado en 2006, hay que destacar las siguientes actuaciones durante el año 2007.

- Relativas a la ejecución de pozos de sequía en el acuífero Pericay-Luchena:
  - Finalización del estudio de impacto ambiental. Información pública del mismo. Consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que habían sido previamente consultadas en relación con la determinación de la amplitud y el nivel de detalle de dicho estudio.

- Suspensión del proyecto ante el desistimiento de los usuarios que lo solicitaron, desistimiento que quedó manifestado en las alegaciones que se produjeron en el trámite de información pública del estudio de impacto ambiental.
- Relativas a la ejecución de pozos de sequía en el acuífero El Molar:
  - Finalización de la redacción del Estudio de Impacto Ambiental. Información pública del mismo. Consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que habían sido previamente consultadas en relación con la determinación de la amplitud y el nivel de detalle de dicho estudio.
  - Redacción del estudio de afecciones a la red Natura 2000 y remisión del mismo a la Dirección General del Medio Natural de la Región de Murcia, con la solicitud del correspondiente certificado de afecciones a Natura 2000.
- Relativas a la ejecución de pozos de sequía en el acuífero Mingogil-Villarones:
  - Redacción del estudio de impacto ambiental, sin haber finalizado el mismo en 2007.

En cuanto a la ejecución de pozos en el marco del convenio con la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, no resulta necesaria la evaluación de impacto ambiental por tratarse de una sustitución de sondeos preexistentes, sin ampliación en el correspondiente aprovechamiento de aguas subterráneas.

## La página web

El portal web de la Confederación Hidrográfica del Segura (<http://www.chsegura.es>) inició su andadura en junio de 2006, con el objetivo de instituirse en un valioso punto de encuentro de los ciudadanos con la Confederación. Los contenidos que ofrece son muy diversos: desde datos históricos a medioambientales, pasando por descripciones de las infraestructuras de la Cuenca, sin dejar de lado aspectos como la información pública de contratos y actuaciones. Está disponible en tres versiones: en español y, a partir de principios de 2007, en valenciano, por ser las lenguas oficiales del ámbito geográfico de la cuenca del Segura e inglés por la vocación internacional en la difusión de sus contenidos.

La página web se diseñó utilizando las más modernas tecnologías y con especial atención por observar las normas internacionales de accesibilidad a la información sin ningún tipo de limitaciones para personas discapacitadas o de edad avanzada, con el fin de llegar a todos los usuarios. En este sentido, la empresa Technosite, perteneciente al grupo de la Fundación ONCE, concedió el pasado año al sitio web de la CHS el Certificado de Accesibilidad de nivel Doble-A, por satisfacer las recomendaciones de la *Web Accessibility Initiative (WAI)*, según los estándares del *World Wide Web Consortium (W3C)*.

El portal está estructurado en cuatro zonas, con información pública general, de la cuenca del río Segura, el Proceso de Planificación y de diferentes servicios.

A lo largo de 2007 se ha continuado el proceso de carga y ampliación de contenidos, añadiendo más información y secciones.

Entre las nuevas incorporaciones podemos destacar en la zona de redes de control, nuevas áreas con los datos y estadísticas hidrológicas; la calidad en aguas subterráneas; la pluviometría horaria y el

The screenshot shows the CHS website interface. At the top, there are logos for the Spanish Government, the Ministry of Environment and Rural Affairs, and the Confederation of Hydrographic Confederations. A search bar is visible on the right. The main navigation menu includes: INFORMACIÓN GENERAL, CUENCA, PLANIFICACIÓN Y DMA, and SERVICIOS. The date is Monday, July 2, 2007.

Below the navigation menu, there are several service tiles: Sistema Automático de Información Hidrológica, El nuevo proceso de planificación, Licitación y adjudicación de obras y servicios, Estadísticas hidrológicas y redes de control, Adivina dónde estás..., El 80 Aniversario de la CHS, Programa de voluntariado en ríos, and Servicio mapas via WEB Geoservicio WMS.

On the left, there is a 'Le + visto' (Most viewed) section with a list of links: Proceso de Planificación, Documentos de consulta pública; Plan Especial ante Situaciones de Alerta y Evento de Sequía; El 80 aniversario; Seguros; Distribución Territorial; Estadísticas Hidrológicas; Satisfacción Deficit PHSegura; Noticias; Contratación; Directiva Marco del Agua; and Masas de agua.

In the center, there is a 'Últimas noticias' (Latest news) section with three items:
 

- Las Cuenca Añas del Segura y el Mundo y el Valle de Ricote son las comarcas más beneficiadas por las lluvias en el mes de junio
- El nuevo polígono industrial de Mula cuenta con la garantía de agua del Gobierno de España El presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), 2007
- La CHS concede el aprovechamiento de las aguas de la depuradora de Fortuna a los regantes del municipio

Below the news, there is a table titled 'Estadísticas Hidrológicas' for 'ENBALSAR 04/07/2008':

	Capac. km³	Almac. km³	%
Fuente	219	11	5
Talave	25	18	45
Cenaja	437	93	21
Camariles	36	12	34
La Pedrera	246	31	13
Resto emb.	177	40	23
<b>Total cuenca</b>	<b>1141</b>	<b>243</b>	<b>21</b>
Tat.año ant.		209	18

To the right of the table is a video player titled 'El Proceso de Planificación' showing a video about water.

At the bottom, there are logos for various partners: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, aiguaSegura, acunMed, Seidasa, Programa A.G.U.A., and Instituto Tecnológico Agrario de Zaragoza. The footer text reads: 'Ámbito Legal | Igualdad | Accesibilidad | Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Confederación Hidrográfica del Segura ©'.



seguimiento de la sequía, que se actualizan de forma periódica y el visor SAIH, que ofrece acceso en línea y sobre un visor GIS a los datos del Sistema Automático de Información Hidrológica.

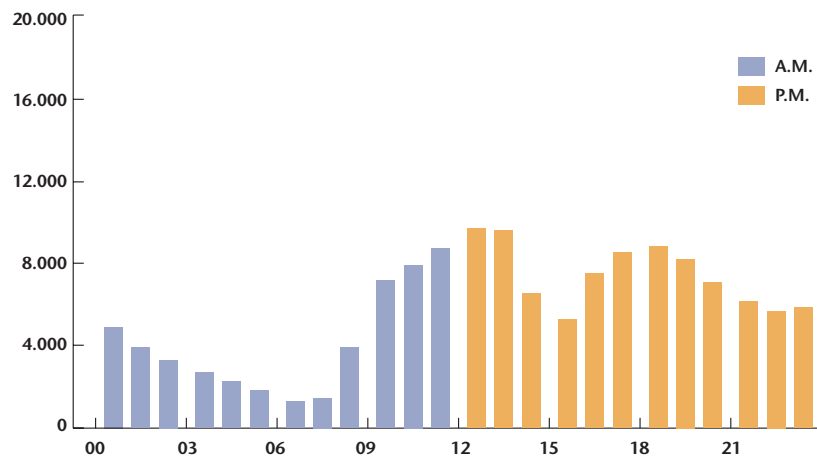
En la zona de cartografía se ofrece un gran volumen de ficheros gráficos y mapas de muy diverso tipo para descarga gratuita, así como acceso al geoservicio WMS, que permite la conexión directa con los servidores de cartografía del Organismo utilizando herramientas de acceso público. Este servicio se encuentra incluido en el catálogo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España <http://www.idee.es>

En la zona de Información General se ha incluido un apartado con motivo del 80 Aniversario de la CHS, organismo que se constituyó el 4 de diciembre de 1927. En esta sección aparece una breve historia de la Confederación en estos 80 años y una pequeña proyección de su futuro, así como información sobre los actos de celebración de este aniversario que tuvieron lugar en 2007.

Por otra parte, en la zona del Proceso de Planificación y de la Directiva Marco del Agua se detallan las diferentes actuaciones llevadas a cabo el pasado año relacionadas con el desarrollo del Proceso de Participación Pública. Así, se incluye una zona con los documentos iniciales de consulta pública, el registro de partes interesadas y el reflejo de los eventos realizados durante 2007, así como la jornada de presentación del proceso y la convocatoria y celebración de las diferentes mesas sectoriales.

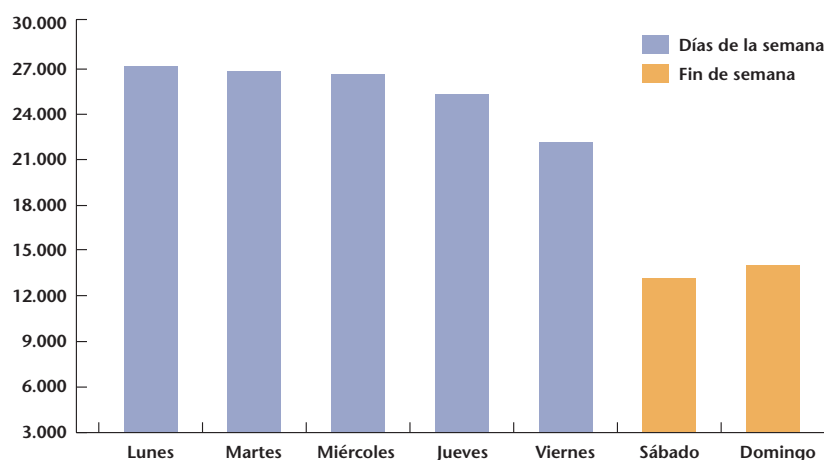
El tráfico registrado por la web de la CHS durante el año 2007 se puede resumir en los siguientes parámetros:

Visitas totales por hora del día

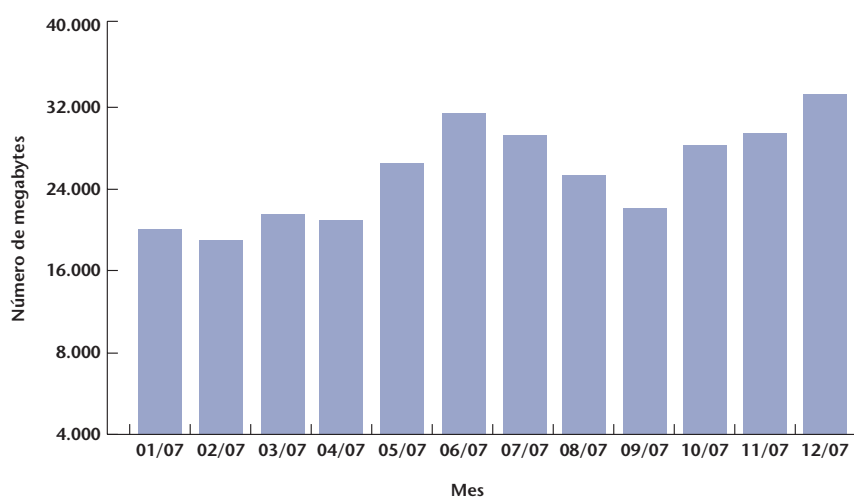


Número total de visitas año 2007: 147.845.

Visita totales por día de la semana



Volumen total de descargas. Acumulado mensual (en megabytes)



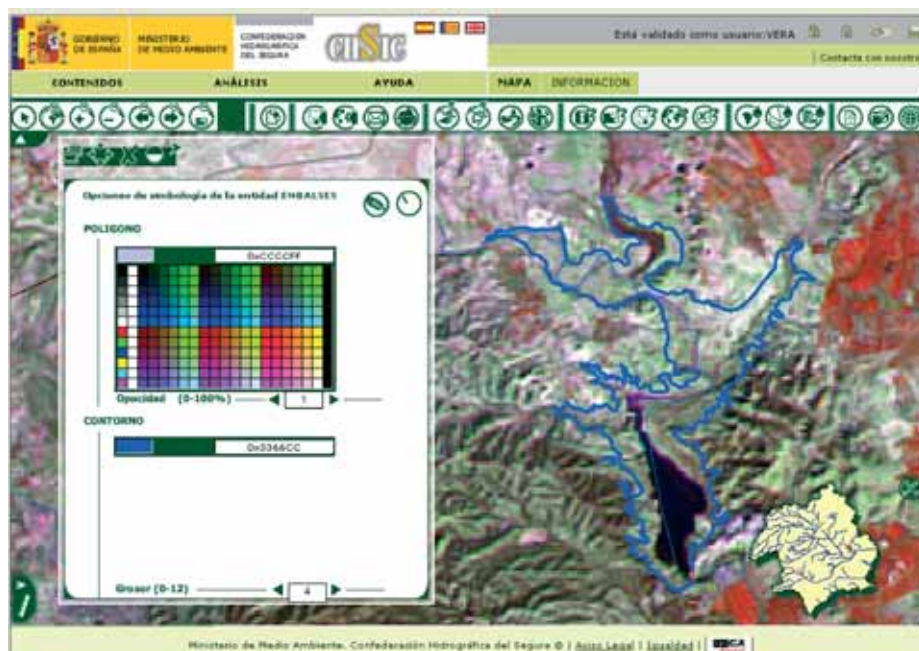
Detalle mensual	
Mes	Megabytes
Enero 2007	20.065,79
Febrero 2007	18.843,24
Marzo 2007	21.577,86
Abril 2007	20.723,44
Mayo 2007	26.539,10
Junio 2007	31.509,79
Julio 2007	29.222,32
Agosto 2007	25.177,25
Septiembre 2007	22.063,44
Octubre 2007	28.086,90
Noviembre 2007	29.183,65
Diciembre 2007	33.098,70

## El Sistema de Información Geográfica (SIG) y la cartografía

Los sistemas de información constituyen un instrumento de eficaz ayuda en el desempeño de los cometidos de las distintas Confederaciones Hidrográficas, tanto en la toma de decisiones como en la gestión diaria de las distintas Unidades y en la Planificación Hidrológica, y constituyen una herramienta muy valiosa para la presentación y distribución de la información.

La Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) introdujo las bases para una gestión moderna de los datos, así como nuevos requisitos que las Confederaciones han de cumplir en lo relativo a administración y suministro de información relacionada con la gestión de las cuencas hidrográficas. Estos requisitos obligan a estructurar los tipos de información sobre aprovechamientos, vertidos, calidad de las aguas (incluyendo su dimensión ecológica), medidas correctoras, entre otros, dentro de un modelo dinámico más general de presiones, estado, impactos y respuestas. Por lo tanto, los datos deben manejarse de forma que sea factible identificar tendencias, haciendo uso de cada uno de los parámetros del modelo.

Por otra parte, la DMA hacía especial énfasis en la referenciación espacial de la información y el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). La Oficina de Planificación Hidrológica, que posee una dilatada experiencia en el uso y la gestión de estos sistemas, puso en marcha en 2006 un ambicioso proyecto para el desarrollo e implantación de un Sistema de Información Corporativo para la Confederación Hidrográfica del Segura, denominado CHSIC. Este sistema, operativo desde finales del año 2007, ofrece a los usuarios de CHS herramientas que cuentan con las más avanzadas técnicas de acceso a la información y se integra en el portal *Web* de la CHS.



El proyecto, que concluyó el pasado 17 de diciembre de 2007, ha contado con un presupuesto de 380.013,29 €, dividido en dos anualidades –para 2006 y 2007–. Ha permitido crear una gran base de datos geográficos y alfanuméricos, recopilados en las diferentes unidades que componen la CHS, y accesibles a través de una interfaz o visor que permite realizar consultas, operaciones de análisis y generar informes. Además permite la conexión con otros servidores de cartografía accesibles a través de la red a nivel global por medio del acceso a los geoservicios WMS disponibles en la web (Catastro, otras administraciones, etc.).

El sistema CHSIC se ha constituido en un nodo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España www.idee.es ofreciendo un servicio WMS con información cartográfica de diverso tipo accesible de forma gratuita.

- Red Hidrográfica Básica.
- Canal del Taibilla.
- Canales del Postravase Tajo-Segura.
- Caminos de servicio del Postravase Tajo-Segura.
- Red básica de acequias.
- Azudes.
- Embalses.
- Unidades de Demanda Agraria. (UDAS del Plan Hidrológico de cuenca de 1997).
- Acuíferos.
- Masas de Agua Superficiales. Lineales.
- Masas de Agua Superficiales. Poligonales.
- Masas de Agua Subterráneas.
- Zonas Protegidas Catalogadas. (ZPC).
- Zonas del Plan Hidrológico de cuenca.
- Subzonas del Plan Hidrológico de cuenca.
- Límite de cuenca.
- MDT Coloreado.
- Mapa ráster de la cuenca a escala 1:250.000

Detalle	Código de la CUE	Código grupo	Nombre	Identificado del plano	Propiedad	EXTI	EXTI
EA-036	02400240		Arroyo de San Lorenzo	1954	CH	42940	42
EA-036-TOT	02400240		Arroyos TOT de San Lorenzo	1970	CH	422790	42
EA-037	02500250		Desembalse Alfonso XII	1742	CH-INCT	522360	42
EA-038	-		Torreón	1960	CH	426250	42
EA-038	-		Herrera (Cajón de San Pedro)	1960	CH	426250	42
EA-038	-		Ruiz	1960	CH	426250	42
EA-038	-		La Esperanza	1960	CH	426250	42
EA-038	-		Calaserna	1960	CH	426250	42
EA-038	04400240		Desembalse de Cuenca (Estado de alarma)	1940	CH	407000	42
EA-038	04400240		Filtraciones Cuenca (PC)	1940	CH	407000	42
EA-038	04400240		Arroyos de Cuenca	1940	CH	407000	42
EA-038-TOT	04400240		Desembalse de Cuenca TOTAL	1940	CH	407000	42
EA-038	-		Argos	1930	CH	413000	42
EA-038	-		Herrera (La Grieta)	1940	CH	407000	42
EA-038	02900290		Olea	1930	CH	407000	42
EA-038	-		Albarín	1930	CH	407000	42
EA-038	02900290		Albarín	1930	CH	407000	42



Durante el año 2007 se pueden destacar tres producciones cartográficas que son el “Mapa en relieve de la Demarcación Hidrográfica del Segura”, el “Mapa de masas de agua subterránea de la demarcación Hidrográfica del Segura” y el “Mapa de espacios naturales y zonas sensibles y vulnerables en la demarcación hidrográfica del Segura”, que se han distribuido de forma gratuita y que se encuentran disponibles en la zona de descargas de cartografía de la página web de la CHS. <http://www.chsegura.es/chs/cuenca/resumendedatosbasicos/laminasy mapas/>.



Mapa en relieve de la Demarcación Hidrográfica del Segura.



# *Casa del Agua*





Casa del Agua. Santomera



**LA CASA DE ADMINISTRACIÓN** del Embalse de Santomera se transformó en el año 1994 en un centro denominado Casa del Agua, destinado a reunir toda la información que posee la Confederación Hidrográfica del Segura sobre los temas del agua a los escolares, universitarios, asociaciones de todo tipo y al público en general.

Está situada en las proximidades de la presa del Embalse de Santomera. Se puede acceder a ella desde la salida 755 A de la autovía A7 Murcia-Alicante, dirección Fortuna, o desde la comarcal C-3223 Km 5. Cuenta con una biblioteca informatizada de unos 3.000 volúmenes de temas hidráulicos y una hemeroteca con las noticias de prensa relacionadas con el agua desde el año 1994.

Se ofrecen al estudio y curiosidad de los visitantes 15 maquetas, 8 de ellas de embalses con agua en movimiento; una gran maqueta con toda la Cuenca del Segura en relieve, en la que pueden verse los regadíos, el Trasvase, los canales de riego, la red de abastecimiento de los Canales del Taibilla, carreteras, ferrocarriles y los límites de las provincias incluidos en esta Cuenca. Presas construidas en el Plan de Defensa Contra Avenidas en la Cuenca del Segura, cortes de meandros, prototipos de presas que permiten conocer su tipología, forma de construcción y comportamiento.

En un mostrador se presentan el grifo mágico, que causa sorpresa a los que no lo han visto antes; el surtidor, el vórtice, el diablillo de Descartes, la pila de agua, el reloj de arena invertido, la placa solar, los columpiantes, la lancha a vapor, etc.

También podemos admirar el famoso ariete hidráulico del maestro Nicomedes de Abarán (Murcia) y un modelo reducido en funcionamiento. En el salón de actos, con capacidad para 80 personas, se proyectan toda clase de vídeos, presentaciones y documentos en una amplia pantalla. Se pueden presentar varios audiovisuales. Los más solicitados son:

- **“Yo, el Segura”**, un apasionante y espectacular recorrido por el río Segura, en el que él mismo nos cuenta cómo es desde su nacimiento hasta su desembocadura en el mar, narrado por la inconfundible voz del aguileño Francisco Rabal.
- **“Yo, el Agua”**, un audiovisual en el que una simpática gota de agua nos cuenta las peripecias de su vida y nos descubre sus particulares características.
- **“El Trasvase Tajo-Segura”**, un vídeo que nos muestra no sólo el Trasvase desde su comienzo hasta Almería, sino también el aprovechamiento ejemplar del agua y los productos de primor que se producen en esta zona.
- **“El agua en la vida de un niño”**, vídeo para los más pequeños en donde se les incita a que aprecien el valor del agua y procuren su aprovechamiento y ahorro.

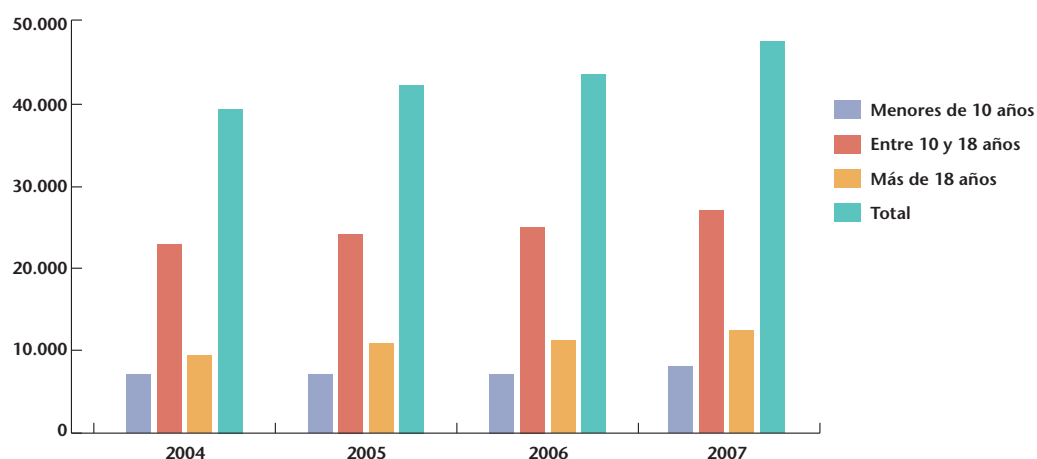


En un descanso, los visitantes pueden contemplar desde una zona rodeada de pinos, palmitos y cornicabras, la Presa y el Embalse de Santomera, con patos y zancudas, al que vierten las aguas del río Chícamo y la Rambla Salada. En un estanque pueden verse peces de colores y algunas ranas. En su entorno se puede descansar en unos rústicos bancos y mesas de madera que rodean una fuente de dos caños. Ha sido en algunas ocasiones sede de reuniones a nivel nacional e internacional y es visitada periódicamente por las Escuelas Viajeras de España.

Las instalaciones están situadas en un recinto vallado de 10.000 m<sup>2</sup>. La superficie construida de la Casa es de 1.500 m<sup>2</sup>.

Hasta finales de 2007 habían visitado nuestras instalaciones 47.376 personas. De ellas, 8.007 menores de 10 años, 27.002 entre 10 y 18 años y 12.367 mayores de 18 años.

Evolución visitas a la Casa del Agua				
Año	Menores de 10 años	Entre 10 y 18 años	Más de 18 años	Total
2004	7.032	22.853	9.288	39.173
2005	7.173	24.140	10.844	42.157
2006	7.181	25.003	11.258	43.442
2007	8.007	27.002	12.367	47.376



Casa del Agua. Santomera





