

# Confederación Hidrográfica del Segura

*Memoria 2019*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA, O.A.

**EDITA:**

Confederación Hidrográfica del Segura

**INFORMACIÓN:**

Servicios de la Confederación Hidrográfica del Segura

**COORDINACIÓN:**

José Cascales Olmeda

**REVISIÓN:**

Unidades de la CHS

**FOTOGRAFÍAS:**

Joaquín Iborra, J.C. Pérez

**IMAGEN PORTADA:**

Río Mundo. Las Minas, Albacete.

**IMAGEN CONTRAPORTADA:**

Puerto pesquero. Guardamar del Segura, Alicante.

**REALIZACIÓN:**

Joaquín Iborra, J.C. Pérez

**DEPÓSITO LEGAL:**

MU-1.719-2006

## Contenido



Presentación **5**

---



Información General **11**

---



Comisaría de Aguas **25**

---



Dirección Técnica **101**

---



Secretaría General **159**

---



Planificación Hidrológica **237**

---



Nacimiento del río Segura. Santiago-Pontones (Jaén).

# Presentación





Floración en Cieza, Murcia.

## La CHS trabaja en incrementar la seguridad contra inundaciones ante el mayor temporal de lluvias registrado en su historia reciente

### El año 2019 ha supuesto consecuentemente una mejora en la situación de la cuenca, aunque se mantienen unas ligeras restricciones

La cuenca del Segura ha sufrido en 2019 el temporal de lluvias más general e intenso del que existen registros. La DANA de septiembre ha puesto a prueba el sistema de defensa contra avenidas de la cuenca y generado graves problemas especialmente en las comarcas de la Vega Baja y el Mar Menor. En este episodio se ha constatado la eficacia de las infraestructuras de laminación y del Sistema Automático de Información Hidrológica, así como el compromiso de todos los empleados públicos que en esos días tan complicados antepusieron el servicio público ante cualquier otra prioridad personal.

Una vez finalizado el episodio, la Confederación Hidrográfica del Segura, con el impulso del Ministerio para la Transición Ecológica y el Gobierno de España, se ha puesto en marcha para afrontar el problema en dos frentes: reparación inicial de daños y planificación de una mejora general del sistema contra inundaciones. Por lo que respecta a las actuaciones urgentes, la CHS ha licitado 46,6 millones de euros en obras de emergencia en las provincias de Alicante, Murcia, Albacete y Almería.

Sin embargo, el organismo de cuenca, consciente de que el Plan de Defensa contra Avenidas de la cuenca del Segura data del siglo pasado, también ha puesto en marcha dos estudios con las universidades politécnicas de Cartagena y Valencia con el fin de evaluar el sistema de obras de defensa actual, las infraestructuras pendientes y nuevas actuaciones que redunden en una mejora general de la seguridad de los bienes y las personas.

### Menos escasez de agua

El incremento de las aportaciones a los embalses ha permitido que en 2019 mejore la situación hídrica de la cuenca, en sequía desde 2015. Se ha mantenido la tendencia al alza en las reservas de los pantanos y en diciembre la cantidad de agua embalsada asciende ya a 395 hectómetros cúbicos (hm<sup>3</sup>), 120 hm<sup>3</sup> por encima de las existencias de 2018.

Al mismo tiempo también ha mejorado la Evolución del Índice de Escasez de la Demarcación del Segura, que justo a final de año ha pasado a Prealerta, tras una fase de empeoramiento en verano en el que estuvo en Alerta. Este índice resume los subsistemas cuenca y trasvase Tajo-Segura, en Normalidad y Preemergencia respectivamente.

Las restricciones al regadío se han mantenido, aunque a un nivel bajo, y también ha aumentado el envío de agua a través del acueducto.

### Recuperación del bosque de ribera

Durante 2019 la CHS ha seguido trabajando en la recuperación medioambiental de los cauces, eliminando las especies vegetales invasoras y fomentado las autóctonas. Este año ha finalizado el proyecto Life + Ripisilvanatura, que ha permitido recuperar el bosque de ribera en diversos puntos del río Segura y ha supuesto un primer paso para intervenciones más ambiciosas en toda la cuenca. De hecho, a principios de 2019 se inició una obra a mayor escala en los municipios de Molina de Segura y Alguazas que recoge las experiencias de este proyecto y del Life + Segura Riverlink. Además, la CHS coorganizó el III Congreso Ibérico de Restauración Fluvial, celebrado en mayo en Murcia, lo que ha permitido reunir a los principales expertos en la materia y presentar también los resultados de las actuaciones realizadas en la cuenca del Segura.

## Diseño del nuevo Plan de Cuenca 2021-2027

Por otro lado, en 2019 se han dado también los primeros pasos para la elaboración del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2021-2027. El objetivo de la CHS es que este documento cuente con mayor participación social que los planes anteriores, para lo cual se refuerzan las mesas sectoriales y se ha iniciado una campaña de divulgación en redes sociales.

A final de año se ha publicado el Esquema provisional de Temas Importantes. Este texto recoge los asuntos principales que recogerá el nuevo Plan y cuenta con un plazo de información pública de seis meses, con el propósito de que todas las personas, asociaciones, fuerzas sociales o administraciones interesadas puedan realizar aportaciones. Aunque todos los temas planteados son importantes, quisiera destacar la problemática asociada al Mar Menor, a las aguas subterráneas y al trasvase Tajo Segura; lo que resulte de estos tres temas marcará en gran medida el futuro de la cuenca del Segura.

## Plan de Choque de la Comisaría de Aguas

A lo largo de 2019 se ha continuado con la labor de investigación y, en su caso, sanción de las superficies de riego en toda la cuenca del Segura, con especial incidencia en el entorno del Mar Menor, de tal manera que se han incrementado los expedientes de actuaciones previas y sancionadores que se han incoado, en relación a años anteriores.

## Plan vertido Cero

El proyecto vertido 0, redactado conjuntamente por el Ministerio para la transición ecológica y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ha sido objeto de Declaración de Impacto ambiental favorable, de tal manera que se establece una hoja de ruta para conseguir la mejoría de las aguas continentales, superficiales y subterráneas y, consecuentemente, las aguas costeras del Mar Menor, que sufrió en octubre el peor episodio de anoxia, con una amplia mortandad de peces.

## Imagen exterior de la CHS

Durante 2019 varias delegaciones internacionales han visitado la Confederación para conocer la política hídrica en la cuenca con menor pluviometría de Europa. Estas acciones consolidan el papel del sureste de España como referente mundial en la gestión de la escasez. La primera visita ha sido de representantes del Ministerio de Agricultura de Turquía, interesados tanto en los sistemas de distribución al regadío como en la adaptación al cambio climático. Precisamente sobre este tema también se ha concedido una entrevista al semanario francés *L'Express*. Más tarde llegó el turno de una delegación finlandesa, en su caso reclamando información sobre la reutilización de aguas, otro de los campos en los que la cuenca del Segura es pionera a escala internacional.

Asimismo han acudido representantes de las naciones hispanoamericanas, organizados por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), interesados en la gestión de los recursos hídricos.

Quiero finalizar esta presentación de la Memoria 2019 trasladando mi gratitud a todos los trabajadores de la Confederación Hidrográfica del Segura, que, a pesar de la falta de efectivos y de medios, han dado, en este año especialmente complejo, una adecuada respuesta del servicio público que se le ha encomendado, es decir, la protección y control del dominio público hidráulico y la adecuada satisfacción de las demandas de sus usuarios.

**Mario Urrea Mallebrera**  
PRESIDENTE DE LA CHS

## Noticias publicadas en la web de la CHS y seguidores en redes sociales 2019

### Notas de prensa

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
10	13	25	14	32	14	20	9	10	18	22	11	<b>198</b>

### Redes Sociales

TWITTER: 11.825 seguidores

FACEBOOK: 9.285 seguidores

### Entrevistas en 2019

Año 2019	Ayt°	Ministerio	CC.RR.	Org. Sindicales	CC.AA.	Plataformas Asociaciones Federaciones	MCT	Deleg./Sub. Gobierno	Medios Comunicación	Empresas	Colegios Oficiales	Jornadas Nacionales
ENERO	8		4		1				1	12		2
FEBRERO	7		5	1	1			1	1	6		3
MARZO	9	2	8	3	1	2		1	3	6		3
ABRIL	2		16	1	2			1	2	11		
MAYO	1	1	2	1				1	3	5		3
JUNIO	1		3	4			1	1	1	9		4
JULIO	10	5	3	1	1			1	4	7		1
AGOSTO	1		7		1				1	1		
SEPTIEMBRE	4	2	6		1			1	20	3		1
OCTUBRE	16	3	2	1	1	2		1	7	5		4
NOVIEMBRE	5	2	3		2	3		1	6	6	1	5
DICIEMBRE	6		1		1	2			5	1		4
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>15</b>	<b>69</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

### Visitas recibidas en 2019

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Delegaciones internacionales</b>	-	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-
<b>Universidades</b>	1	1	2	-	2	-	1	1	1	2	-	2



Embalse de Argos. Cehegín (Murcia).

# Información General





Pantano Alfonso XIII. Cieza (Murcia).

## Estructura y funciones de la CHS

La Confederación Hidrográfica del Segura es un organismo autónomo de la Administración General del Estado, adscrito, a efectos administrativos, al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Es una entidad de derecho público con personalidad jurídica propia y que dispone de autonomía para regir y administrar por sí los intereses que les sean confiados; para adquirir y enajenar los bienes y derechos que puedan constituir su propio patrimonio; para contratar y obligarse y para ejercer, ante los Tribunales, todo género de acciones, sin más limitaciones que las impuestas por las leyes. Sus actos y resoluciones ponen fin a la vía administrativa.

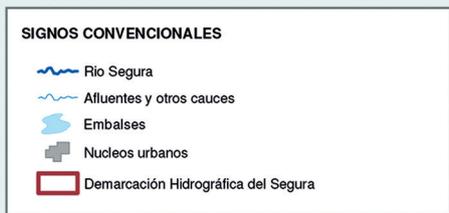
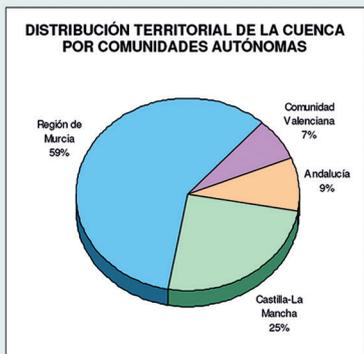
De acuerdo con el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, la Confederación Hidrográfica del Segura comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura en su desembocadura, además de la cuenca hidrográfica de la Rambla de Canales y de las endorreicas de Yecla y Corral-Rubio. Con una superficie aproximada de 18.870 km<sup>2</sup> la gestión de la CHS afecta a cuatro comunidades autónomas, casi completamente la Región de Murcia y parcialmente a las comunidades de Andalucía (provincias de Jaén, Granada y Almería), Castilla-La Mancha (provincia de Albacete) y Valencia (provincia de Alicante).

La *Demarcación Hidrográfica del Segura* es un nuevo concepto que aparece a partir de las disposiciones derivadas de la aplicación de la Directiva Marco del Agua y es importante entre otros aspectos porque se considera el ámbito básico para la Planificación Hidrológica e incluye tanto la superficie de la cuenca del Segura que todos conocemos como sus aguas costeras. Las aguas costeras tienen como límite sur la línea con orientación 122°, que pasa por el Puntazo de los Ratones, al norte de la desembocadura del río Almanzora en Almería, y como límite norte, la línea con orientación 100°, que pasa por el límite costero entre los términos municipales de Elche y Guardamar del Segura.

## Funciones de la CHS

Las funciones básicas de la CHS son las siguientes: la elaboración del plan hidrológico de cuenca, así como su seguimiento y revisión; la administración y control del dominio público hidráulico; la administración y control de los aprovechamientos de interés general o que afecten a más de una Comunidad Autónoma; el proyecto, la construcción y explotación de las obras realizadas con cargo a los fondos propios del organismo, y las que les sean encomendadas por el Estado; las que se deriven de los convenios con Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y otras entidades públicas o privadas, o de los suscritos con los particulares. También son atribuciones de la Confederación:

- El otorgamiento de autorizaciones y concesiones referentes al dominio público hidráulico, salvo las relativas a las obras y actuaciones de interés general del Estado, que corresponderán al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- La inspección y vigilancia del cumplimiento de las condiciones de concesiones y autorizaciones relativas al dominio público hidráulico.
- La realización de aforos, estudios de hidrología, información sobre crecidas y control de la calidad de las aguas.
- El estudio, proyecto, ejecución, conservación, explotación y mejora de las obras incluidas en sus propios planes, así como de aquellas otras que pudieran encomendárseles.



Sistema geodésico de referencia: European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89).  
Eipada: GRS80. Proyección UTM Huso 30.  
La cuadrícula representa la retícula U.T.M.

- La definición de objetivos y programas de calidad de acuerdo con la planificación hidrológica.
- La realización, en el ámbito de sus competencias, de planes, programas y acciones que tengan como objetivo una adecuada gestión de las demandas, a fin de promover el ahorro y la eficiencia económica y ambiental de los diferentes usos del agua mediante el aprovechamiento global e integrado de las aguas superficiales y subterráneas, de acuerdo, en su caso, con las previsiones de la correspondiente planificación sectorial.
- La prestación de toda clase de servicios técnicos relacionados con el cumplimiento de sus fines específicos y, cuando les fuera solicitado, el asesoramiento a la Administración General del Estado, Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales y demás entidades públicas o privadas, así como a los particulares.

## Organización de la CHS

La Confederación Hidrográfica del Segura está formada por una serie de Unidades Administrativas y unos Órganos de Gobierno, Administración y Cooperación.

Directamente dependientes de la Presidencia de la CHS hay cuatro unidades administrativas: Secretaría General, Dirección Técnica, Oficina de Planificación Hidrológica y Comisaría de Aguas. Los órganos de gobierno son la Presidencia y la Junta de Gobierno. El órgano de planificación es el Consejo del Agua. Los órganos de gestión están constituidos por la Asamblea de Usuarios, las Juntas de Explotación, las Juntas de Obras y la Comisión de Desembalse. El órgano de cooperación es el Comité de Autoridades Competentes.

## Ámbito territorial

La demarcación hidrográfica del Segura se localiza en el sureste de la Península Ibérica y ocupa una superficie aproximada de 20.234 km<sup>2</sup> (19.025 km<sup>2</sup>, si se tiene solo en cuenta la parte continental, excluyendo las aguas costeras). Dicha superficie engloba 132 municipios, cuyos territorios se encuentran repartidos entre cuatro comunidades autónomas españolas, Región de Murcia, Andalucía (provincias de Jaén, Granada y Almería), Castilla-La Mancha (provincia de Albacete) y Comunidad Valenciana (provincia de Alicante), estimándose una población censada en torno a los 2 millones de habitantes.

En la superficie de la demarcación hidrográfica del Segura se han diferenciado 14 zonas hidráulicas, atendiendo a criterios hidrográficos, administrativos, socioeconómicos y medioambientales. La siguiente tabla muestra las distintas zonas hidráulicas que conforman la zonificación del territorio de la demarcación hidrográfica para aguas superficiales.

## Demografía

El número de habitantes en la Demarcación Hidrográfica del Segura ha experimentado un crecimiento durante los últimos años, alcanzando una población de 1.978.875 habitantes en el año 2019, distribuida de manera no homogénea entre las diferentes comunidades autónomas cuyo territorio forma parte de la demarcación. La mayor densidad de población se alcanza en los territorios de la provincia de Alicante, pero la región de Murcia es la comunidad que mayor número de habitantes aporta.

### Zonas hidráulicas

Zona Hidráulica	Nombre	Área (km <sup>2</sup> )
I	Sierra del Segura	2.605
II	Río Mundo	2.419
III	Noroeste de Murcia	1.688
IV	Mula	708
V	Guadalentín	3.340
VI	Ramblas del Noroeste	1.500
VII	Vega Alta	1.389
VIII	Vega Media	412
IX.a	Sur de Alicante. Vega Baja	486
IX.b	Sur de Alicante. Torrevieja	277
IX.c	Sur de Alicante. RLMI	328
X	Sur de Murcia	688
XI	Mar Menor	1.602
XII	Corral Rubio	269
XIII	Yecla	852
XIV	Almería	453

### Evolución demográfica en la CHS

Año	Región de Murcia	Comunidad Valenciana	Castilla-La Mancha	Andalucía	Total
1990	1.062.066	211.864	69.527	23.962	1.367.419
1991	1.045.601	215.833	65.922	22.810	1.350.166
1992	1.053.386	219.650	66.709	22.871	1.362.616
1993	1.080.986	224.603	67.575	23.016	1.396.180
1994	1.099.651	230.665	67.664	23.229	1.421.209
1995	1.109.977	236.154	67.657	23.327	1.437.115
1996	1.097.249	237.581	67.910	23.342	1.426.082
1998	1.115.068	241.454	66.738	22.806	1.446.066
1999	1.131.128	249.121	66.802	22.806	1.469.857
2000	1.149.328	262.381	66.792	22.689	1.501.190
2001	1.190.378	278.895	67.618	23.082	1.559.973
2002	1.226.993	302.831	67.857	23.631	1.621.312
2003	1.269.230	327.458	68.473	24.577	1.689.738
2004	1.294.694	334.307	68.766	24.731	1.722.498
2005	1.335.792	363.323	69.129	25.205	1.793.449
2006	1.370.306	386.257	69.057	25.038	1.850.658
2007	1.392.117	400.645	69.248	25.343	1.887.353
2008	1.426.109	423.146	69.878	25.555	1.944.688
2009	1.446.520	430.967	69.517	25.670	1.972.674
2010	1.461.979	434.326	69.437	25.867	1.991.609
2011	1.470.069	438.756	69.379	26.097	2.004.301
2012	1.474.449	443.538	68.975	25.940	2.012.902
2013	1.472.049	444.668	67.963	25.449	2.010.129
2014	1.466.818	410.946	67.201	24.896	1.969.861
2015	1.467.288	406.195	66.328	24.825	1.964.636
2016	1.464.847	395.909	65.502	24.748	1.951.006
2017	1.470.273	388.874	64.654	24.652	1.948.453
2018	1.478.509	391.503	64.176	24.980	1.959.168
2019	1.493.898	395.836	63.875	25.266	1.978.875

## Marco físico. Caracterización climática

### Encuadre físico

La demarcación del Segura se encuentra casi en su totalidad dentro del dominio geológico de las cordilleras Béticas. Las cordilleras Béticas corresponden al conjunto de la cadena montañosa generada por plegamiento alpino que se extiende a través de Andalucía, Murcia y Sur de Valencia.

La demarcación del Segura es un territorio de una gran variedad orográfica, en la que se distinguen las zonas de cabecera, con montañas con cotas máximas por encima de los 2000 metros, y las zonas cercanas a la costa, con extensas llanuras.

Hidrogeológicamente esta complejidad da lugar a la existencia de numerosos acuíferos de mediana y pequeña extensión, con estructuras geológicas frecuentemente complejas y atormentadas que contribuyen de forma apreciable al sostenimiento de los caudales naturales de los ríos.

### Características climáticas

En líneas generales, el clima predominante en la demarcación hidrográfica del Segura corresponde al mediterráneo, con unas tipologías particulares en las diferentes zonas que lo conforman.

La mitad de la demarcación hidrográfica del Segura, que abarca desde la cabecera del río Guadalentín, pasando por las sierras del noroeste, continuando por Corral-Rubio, para bajar por Yecla hasta la Sierra del Carche, presenta un clima mediterráneo templado.

El clima mediterráneo continental ocupa dos zonas bien diferenciadas y próximas: la primera se localiza en el río Turrilla, al sur de la Sierra de Ponce o Cambrón y cabecera del río Pliego; la segunda zona, partiendo desde el embalse de la Cierva, pasa por la parte baja del arroyo de las Murtas, la mitad de la rambla del Judío, Fortuna y el azud de Ojós.

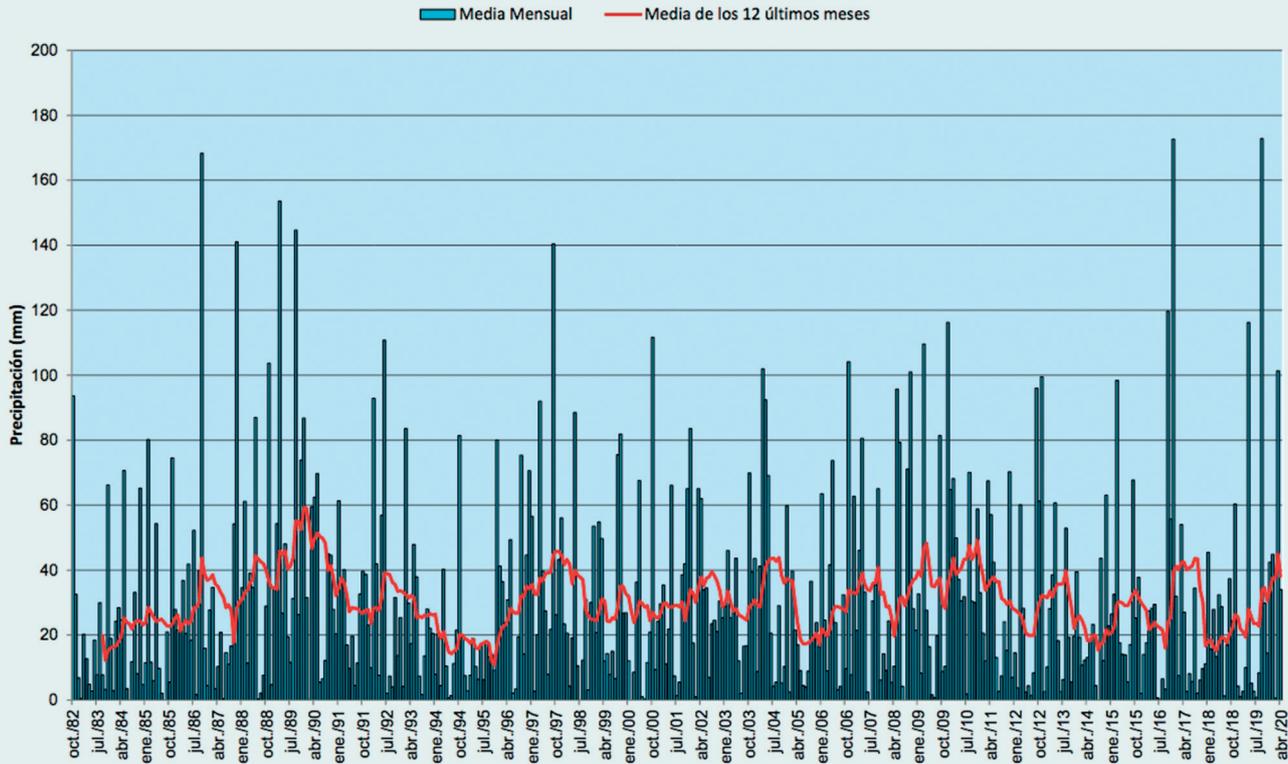
El tipo climático mediterráneo subtropical es el segundo en cuanto a extensión, abarcando desde los límites de los anteriores hasta el litoral, exceptuando una franja que va desde los alrededores de Águilas, hasta Cabo Tiñoso, pasando por Mazarrón, que corresponde al clima mediterráneo semiárido subtropical.

La precipitación media anual en la demarcación es de unos 382 mm, según la serie de recursos histórica (1940/41-2005/06) y de 362 mm según la serie corta (1980/81-2005/06), caracterizada por un régimen de precipitaciones con grandes desequilibrios espaciotemporales y un claro contraste entre las zonas de cabecera (Mundo y Segura hasta su confluencia) y las partes medias y bajas de la cuenca: vegas y zonas costeras.

La evapotranspiración potencial media es del orden de 700 mm, con una evapotranspiración real media estimada en 328 mm para la serie histórica. La escorrentía media total es del orden del 13% de la precipitación media total (serie histórica), siendo la más baja de la península ibérica.

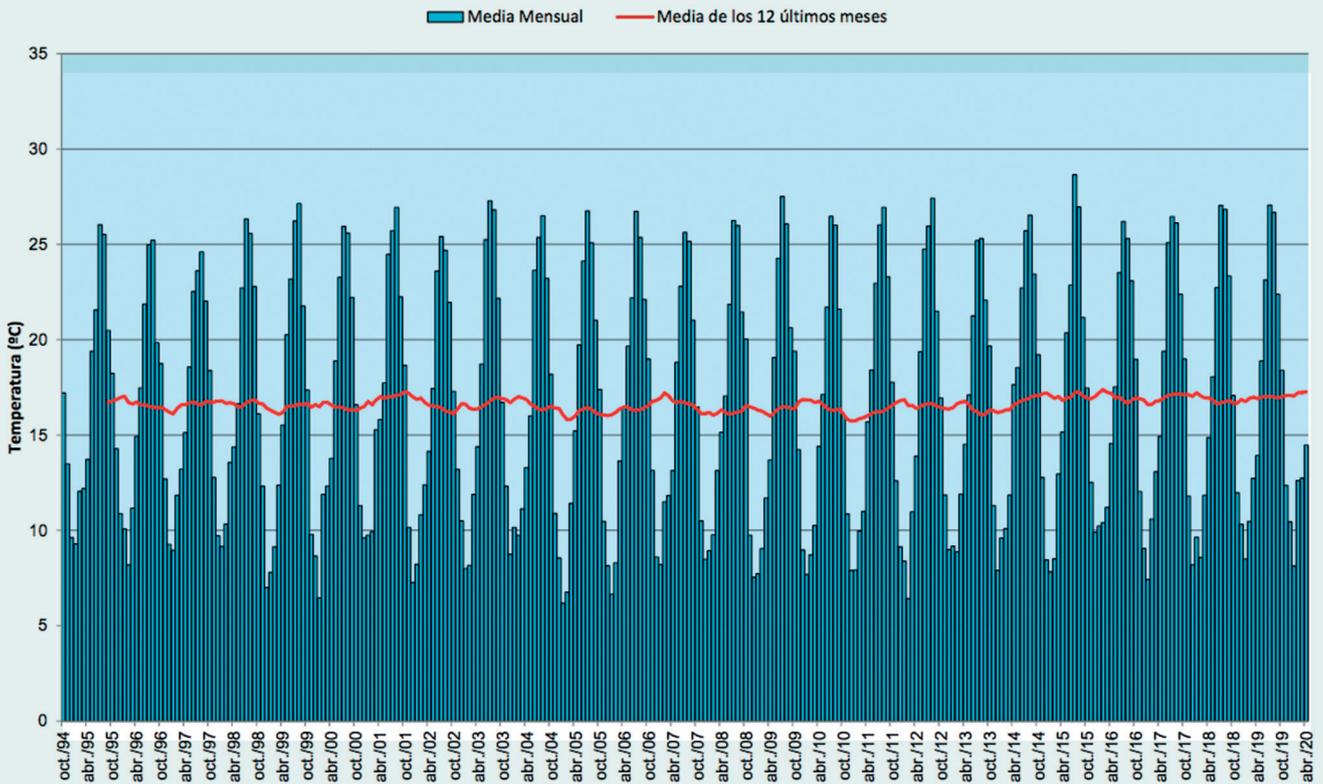
El régimen anual de temperaturas presenta un mínimo invernal en los meses de diciembre y enero, siendo más frecuente que los valores más bajos sean en este periodo. Los máximos anuales corresponden a los meses de julio y agosto, aunque, por término general, el primero es algo más caluroso. En las sierras del noroeste se dan las temperaturas más bajas de la demarcación hidrográfica del Segura. Desde estas sierras y descendiendo hacia el litoral, la temperatura media anual aumenta, llegando hasta los 18°C. Excepciones a este esquema general lo constituyen, por un lado, Sierra Espuña, donde la temperatura media anual llega a descender hasta 14° C y, por otro, una franja costera próxima al Mar Menor con 17° C. Como valores extremos, citaremos los 10° C de la isoterma media anual en la Sierra de Segura y los 18° C de temperatura media anual en las proximidades de Albaterra y Dolores y en algunas áreas costeras.

### Evolución histórica de la Precipitación media mensual en la Cuenca

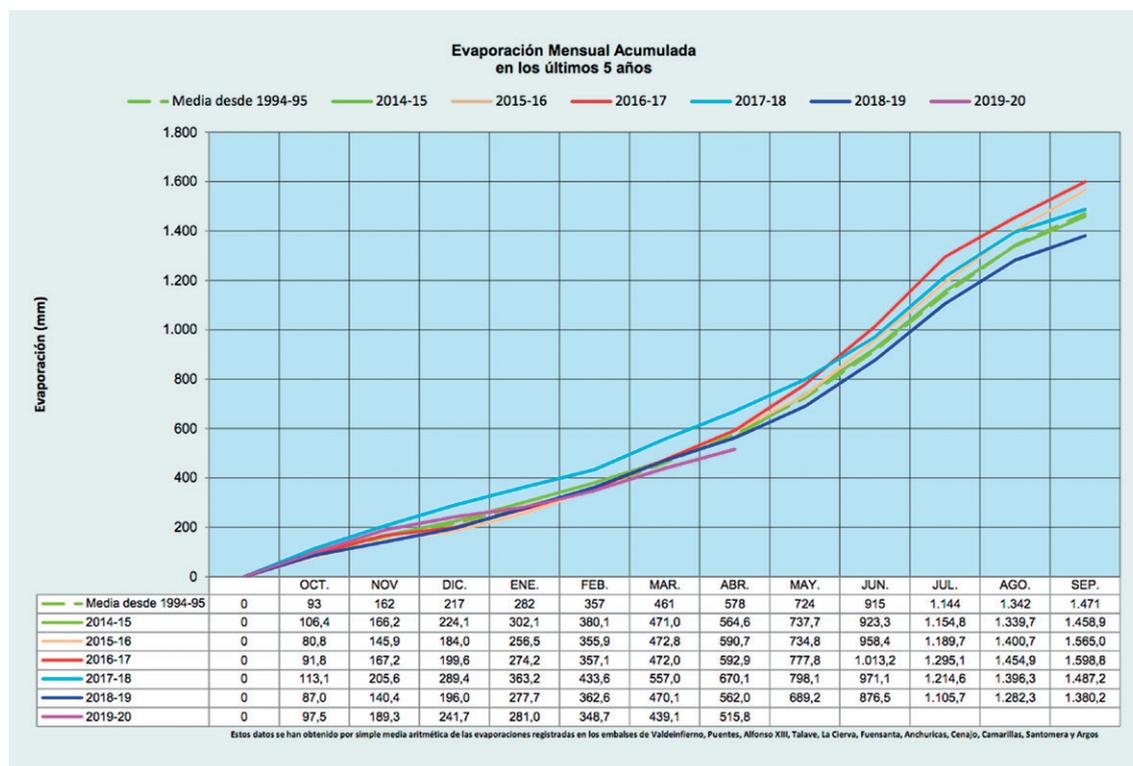


Estos datos se han obtenido por simple media aritmética de las precipitaciones registradas en los embalses de Valdeinfierno, Puentes, Alfonso XIII, Talave, La Cierva, Fuensanta, Anchuricas, Cenajo, Camarillas, Santomera y Argos

### Evolución histórica de la Temperatura media mensual en embalses



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



## Red fluvial

La red de drenaje localizada en el territorio de la demarcación del Segura está formada por el río Segura, como único río principal, y el conjunto de sus afluentes, junto con las grandes divisorias fluviales y sus principales cumbres. El resto de los cauces son ramblas efímeras directas al mar con una respuesta hidrológica muy irregular condicionada por los aguaceros sobre sus cuencas vertientes.

La generación principal de recursos hídricos se concentra en la cabecera de la cuenca (ríos Segura y Mundo hasta su confluencia). Aguas abajo de esta confluencia los cauces de la margen izquierda son, en general, ramblas sin aportaciones permanentes y con un marcado carácter torrencial (ramblas del Judío, Moro, etc.), mientras que, los de la margen derecha son, en general, ríos permanentes (Moratalla, Argos, Quípar, Mula, Guadalentín) con caudales exiguos.

## Masas de agua superficiales

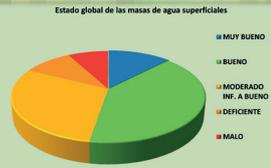
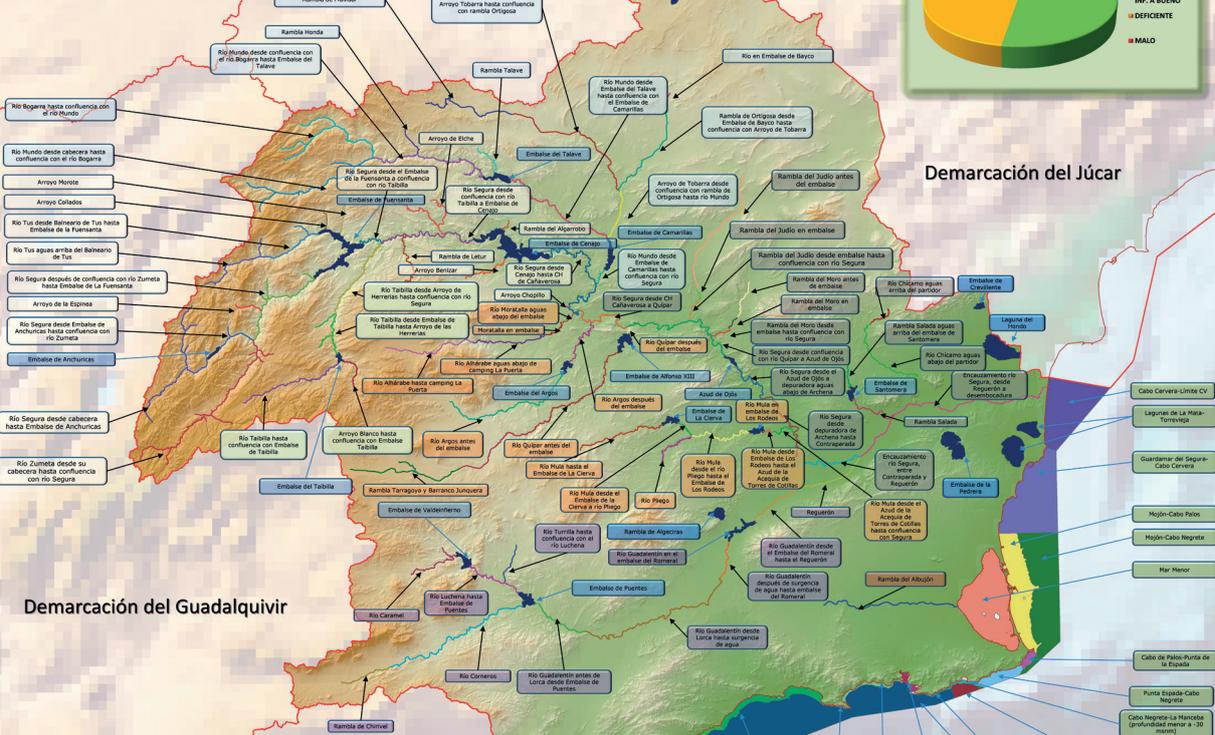
De acuerdo con la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000), las masas de agua superficial de la demarcación hidrográfica del Segura se clasifican en ríos, lagos, aguas de transición, aguas costeras y aguas continentales artificiales.

Estas masas pueden clasificarse como naturales, artificiales o muy modificadas según su grado de alteración hidromorfológica. La identificación y delimitación de las masas de agua superficiales se realiza de acuerdo a los criterios del “Documento Guía nº 2: Identificación de Masas de Agua”, de la Estrategia Común de Implantación de la Directiva Marco del Agua.

# Masas de agua superficial en el Plan Hidrológico del Segura (2015/2021)

## Ubicación de las masas de agua superficiales

### Demarcación del Guadiana



### Demarcación del Guadalquivir

### Demarcación de las Cuenca Mediterráneas andaluzas

## Datos básicos de las masas de agua superficiales

TIPOS DE MASAS	Número	Longitud (km)	Superficie (km <sup>2</sup> )	ESTADO GLOBAL				
				MUY BUENO	BUENO	MODERADO	DEFICIENTE	MALO
Superficial tipo Río	69	1.324		18,8%	31,5%	27,5%	13,0%	8,7%
Superficial HERRI	8	123		0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
HERRI por Embalse	13		44	0,0%	61,5%	38,5%	0,0%	0,0%
Superficial tipo Lago	6	38		0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%
Costero/Transición	61	1.234		0,0%	72,2%	11,1%	11,1%	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>1.448</b>	<b>1.317</b>	<b>12,3%</b>	<b>48,4%</b>	<b>28,9%</b>	<b>9,6%</b>	<b>7,9%</b>

CATEGORÍA	M	Código	Nombre	Naturaleza	Categoría	Superficie (km <sup>2</sup> )	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	RIO MUNDO				
										Longitud (km)	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	
RÍO	M	16007010101	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	44,8	Buena	Buena	Buena	16007010101	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Segura	Buena	Buena	Buena
	M	16007010102	Río Mundo desde confluencia con el río Segura hasta embalse del Tabla	Natural	RÍOS	37,47	Buena	Buena	Buena	16007010102	Río Mundo desde confluencia con el río Segura hasta embalse del Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010103	Río Mundo desde embalse del Tabla hasta confluencia con el embalse de Camerías	Natural	RÍOS	26,12	Buena	Buena	Buena	16007010103	Río Mundo desde embalse del Tabla hasta confluencia con el embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	16007010104	Río Mundo desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	4,55	Deficiente	Buena	Deficiente	16007010104	Río Mundo desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Deficiente	Buena	Deficiente
	M	16007010105	Río Segura desde confluencia con el río Mundo	Natural	RÍOS	48,82	Buena	Buena	Buena	16007010105	Río Segura desde confluencia con el río Mundo	Buena	Buena	Buena
	M	16007010106	Río Segura desde embalse de Tabla hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	6,41	Buena	Buena	Buena	16007010106	Río Segura desde embalse de Tabla hasta confluencia con el río Segura	Buena	Buena	Buena
	M	16007010107	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	9,34	Buena	Buena	Buena	16007010107	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Buena	Buena	Buena
	M	16007010108	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	21,27	Buena	Buena	Buena	16007010108	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Buena	Buena	Buena
	M	16007010109	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	12,33	Deficiente	Buena	Deficiente	16007010109	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Deficiente	Buena	Deficiente
	M	16007010110	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Natural	RÍOS	19,67	Buena	Buena	Buena	16007010110	Río Segura desde embalse de Camerías hasta confluencia con el río Segura	Buena	Buena	Buena
ARRIALES	M	16007010201	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Muy modificada	RÍOS	15,27	Buena	Buena	Buena	16007010201	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010202	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Muy modificada	RÍOS	21,67	Buena	Buena	Buena	16007010202	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010203	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010203	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010204	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010204	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010205	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010205	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010206	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010206	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010207	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010207	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010208	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010208	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010209	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010209	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010210	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Natural	RÍOS	23,38	Buena	Buena	Buena	16007010210	Río Ortegá desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Tabla	Buena	Buena	Buena
LAGOS	M	16007010301	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010301	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010302	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010302	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010303	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010303	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010304	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010304	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010305	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010305	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010306	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010306	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010307	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010307	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010308	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010308	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010309	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010309	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
	M	16007010310	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Natural	RÍOS	16,39	Buena	Buena	Buena	16007010310	Río Luchana desde confluencia con el río Segura hasta embalse de Puente	Buena	Buena	Buena
TRANSICIÓN	M	1600702001	Embalse de Valdeleón	Muy modificada	RÍOS	6,80	Buena	Buena	Buena	1600702001	Embalse de Valdeleón	Buena	Buena	Buena
	M	1600702002	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	2,74	Buena	Buena	Buena	1600702002	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702003	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702003	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702004	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702004	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702005	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702005	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702006	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702006	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702007	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702007	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702008	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702008	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702009	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702009	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	1600702010	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	1600702010	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena

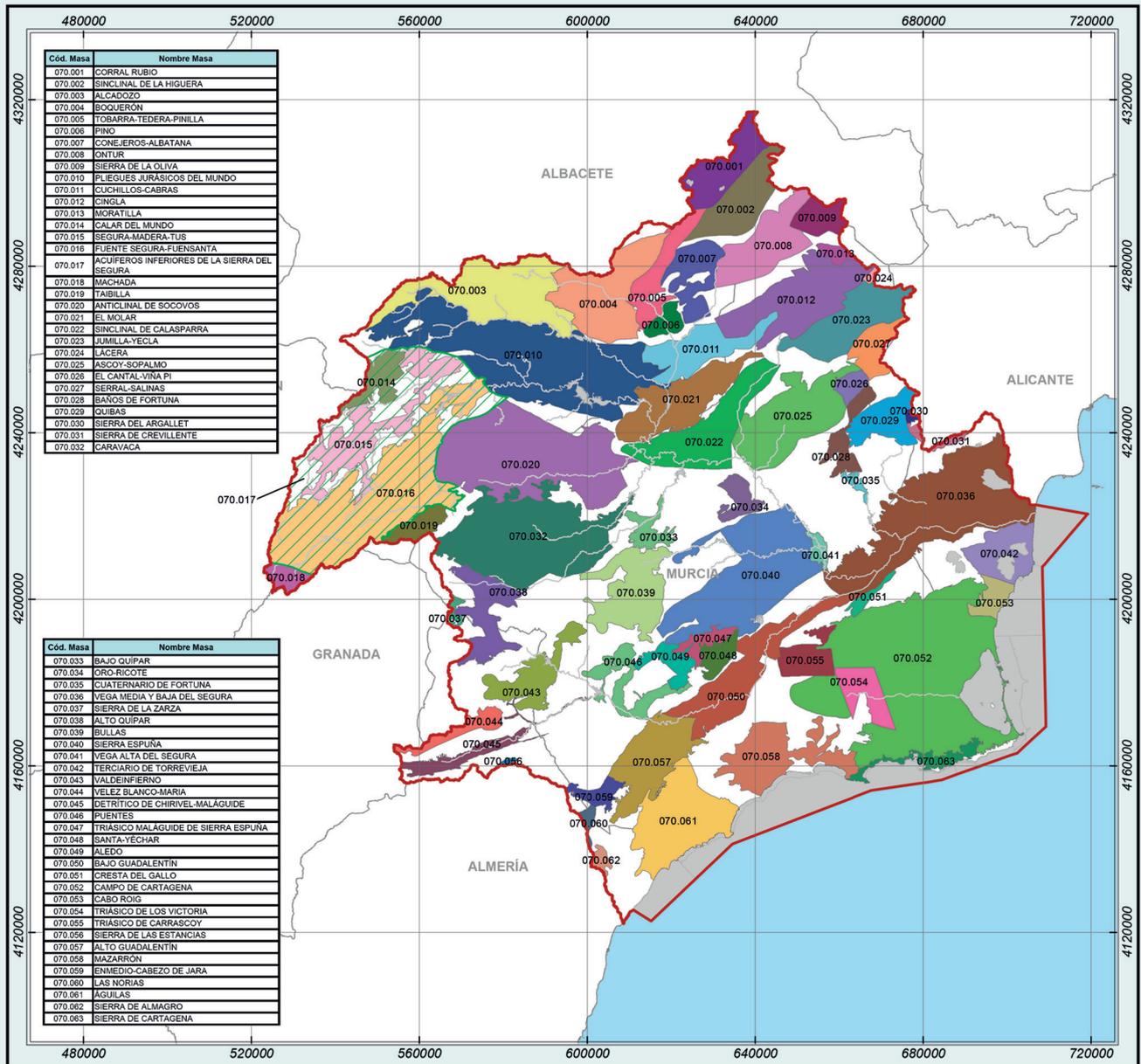
CATEGORÍA	M	Código	Nombre	Naturaleza	Categoría	Superficie (km <sup>2</sup> )	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	RIO SEGURA HASTA EL MUNDO				
										Longitud (km)	Estado Ecológico	Estado Químico	Estado Global	
RÍO	M	16007010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Ancharón	Natural	RÍOS	47,84	Buena	Buena	Buena	16007010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Ancharón	Buena	Buena	Buena
	M	16007010102	Río Segura desde embalse de Ancharón hasta confluencia con el río Zúñiga	Natural	RÍOS	11,24	Buena	Buena	Buena	16007010102	Río Segura desde embalse de Ancharón hasta confluencia con el río Zúñiga	Buena	Buena	Buena
	M	16007010103	Río Segura desde confluencia con el río Zúñiga hasta embalse de la Fuenferrá	Natural	RÍOS	33,44	Muy Buena	Buena	Buena	16007010103	Río Segura desde confluencia con el río Zúñiga hasta embalse de la Fuenferrá	Muy Buena	Buena	Buena
	M	16007010104	Río Segura desde confluencia con el río Fuenferrá hasta confluencia con el río Tabla	Natural	RÍOS	7,41	Buena	Buena	Buena	16007010104	Río Segura desde confluencia con el río Fuenferrá hasta confluencia con el río Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010105	Río Segura desde confluencia con el río Fuenferrá hasta confluencia con el río Tabla	Natural	RÍOS	28,70	Buena	Buena	Buena	16007010105	Río Segura desde confluencia con el río Fuenferrá hasta confluencia con el río Tabla	Buena	Buena	Buena
	M	16007010106	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Natural	RÍOS	38,88	Buena	Buena	Buena	16007010106	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Buena	Buena	Buena
	M	16007010107	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Natural	RÍOS	6,83	Buena	Buena	Buena	16007010107	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Buena	Buena	Buena
	M	16007010108	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Natural	RÍOS	23,34	Muy Buena	Buena	Buena	16007010108	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Muy Buena	Buena	Buena
	M	16007010109	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Natural	RÍOS	18,10	Buena	Buena	Buena	16007010109	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Buena	Buena	Buena
	M	16007010110	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Natural	RÍOS	3,49	Muy Buena	Buena	Buena	16007010110	Río Segura desde confluencia con el río Tabla hasta embalse del Cenigal	Muy Buena	Buena	Buena
ARRIALES	M	16007010201	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	6,78	Buena	Buena	Buena	16007010201	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010202	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	17,87	Buena	Buena	Buena	16007010202	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010203	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	13,61	Buena	Buena	Buena	16007010203	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010204	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	2,54	Muy Buena	Buena	Buena	16007010204	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Muy Buena	Buena	Buena
	M	16007010205	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	12,84	Modificado	Buena	Modificado	16007010205	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Modificado	Buena	Modificado
	M	16007010206	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	12,81	Modificado	No alcanza el Buena	Modificado	16007010206	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Modificado	No alcanza el Buena	Modificado
	M	16007010207	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	9,34	Buena	Buena	Buena	16007010207	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010208	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	21,27	Buena	Buena	Buena	16007010208	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
	M	16007010209	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	12,33	Deficiente	Buena	Deficiente	16007010209	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Deficiente	Buena	Deficiente
	M	16007010210	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Natural	RÍOS	19,67	Buena	Buena	Buena	16007010210	Arroyo de Tabla desde confluencia con rambla Ortegá	Buena	Buena	Buena
LAGOS	M	16007010301	Embalse de Valdeleón	Muy modificada	RÍOS	6,84	Buena	Buena	Buena	16007010301	Embalse de Valdeleón	Buena	Buena	Buena
	M	16007010302	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	2,74	Buena	Buena	Buena	16007010302	Embalse de Camerías	Buena	Buena	Buena
	M	16007010303	Embalse de Camerías	Muy modificada	RÍOS	1,60	Buena	Buena	Buena	16007010303	Embalse de Camerías	Buena		

## Masas de agua subterráneas

La Directiva Marco del Agua define en su artículo 2 la “masa de agua subterránea” como “un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos”. En la demarcación hidrográfica del Segura se contabilizan un total de 63 masas de agua subterránea, definidas en el ciclo de planificación 2015/21. Con respecto a la calidad de las aguas subterráneas de la demarcación, la Confederación Hidrográfica del Segura dispone de una red de seguimiento del estado de estas masas de agua, gracias a la cual se realiza una toma de muestras y análisis de esta. En cuanto al control del nivel piezométrico, la CHS dispone de una red integrada actualmente por más de 130 puntos de control, distribuidos entre las distintas masas de agua subterránea de la cuenca. La medición del nivel piezométrico en cada masa se realiza a partir de la verificación de la profundidad a la que se encuentra el agua en algunos de los sondeos.

### Masas de aguas subterráneas

Cód. DHS MASb	Denominación MASb	Área	Cód. DHS MASb	Denominación MASb	Área
070.001	Corral Rubio	187,59	070.033	Bajo Quípar	60,62
070.002	Sinclinal de la Higuera	209,06	070.034	Oro-Ricote	66,31
070.003	Alcadozo	454,72	070.035	Cuaternario de Fortuna	15,22
070.004	Boquerón	356,54	070.036	Vega Media y Baja del Segura	752,34
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	144,56	070.037	Sierra de la Zarza	16,81
070.006	Pino	47,61	070.038	Alto Quípar	181,03
070.007	Conejeros-Albatana	156,89	070.039	Bullas	278,56
070.008	Ontur	248,19	070.040	Sierra Espuña	628,98
070.009	Sierra de la Oliva	86,18	070.041	Vega Alta del Segura	27,50
070.010	Pliegues Jurásicos del Mundo	965,12	070.042	Terciario de Torrevieja	168,71
070.011	Cuchillos-Cabras	206,80	070.043	Valdeinfierno	167,62
070.012	Cingla	378,21	070.044	Vélez Blanco-María	72,31
070.013	Moratilla	26,96	070.045	Detrítico de Chirivel-Maláguide	93,53
070.014	Calar del Mundo	98,81	070.046	Puentes	121,29
070.015	Segura-Madera-Tus	295,13	070.047	Triásico Maláguide de Sierra Espuña	49,87
070.016	Fuente Segura-Fuensanta	804,36	070.048	Santa-Yéchar	59,03
070.017	Acuíferos inf. Sierra del Segura	1.585,62	070.049	Aledo	70,19
070.018	Machada	48,74	070.050	Bajo Guadalentín	321,63
070.019	Taibilla	68,35	070.051	Cresta del Gallo	24,68
070.020	Anticlinal de Socovos	750,55	070.052	Campo de Cartagena	1.238,72
070.021	El Molar	286,91	070.053	Cabo Roig	61,52
070.022	Sinclinal de Calasparra	331,95	070.054	Triásico de las Victorias	109,72
070.023	Jumilla-Yecla	259,47	070.055	Triásico de Carrascoy	107,68
070.024	Lácerca	7,28	070.056	Sierra de las Estancias	6,71
070.025	Ascoy-Sopalmo	369,16	070.057	Alto Guadalentín	275,43
070.026	El Cantal-Viña Pi	40,04	070.058	Mazarrón	277,21
070.027	Serral-Salinas	97,03	070.059	Enmedio-Cabezo de Jara	50,02
070.028	Baños de Fortuna	84,73	070.060	Las Norias	17,83
070.029	Quíbas	135,05	070.061	Águilas	377,95
070.030	Sierra del Argallet	7,31	070.062	Sierra de Almagro	20,32
070.031	Sierra de Crevillente	22,68	070.063	Sierra de Cartagena	66,13
070.032	Caravaca	676,42			



GOBIERNO DE ESPAÑA  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE  
 CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA

**CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA**  
**- PLAN HIDROLOGICO -**

MAPA Nº:

**12.11. Masas de agua Subterráneas**

Pág. 13

ESCALA: 1:900.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

## Recursos hídricos

Los recursos hídricos disponibles en la demarcación están constituidos por los recursos hídricos propios, convencionales y no convencionales (naturales, reutilización, desalinización, etc.), así como por los recursos hídricos externos (transferencias, siendo la principal la de los aportes del trasvase del Tajo al Segura). En la demarcación hidrográfica del Segura, los recursos hídricos son tanto de origen superficial como subterráneo. Los recursos hídricos superficiales son regulados a través de grandes presas.

## Usos y demanda del agua

Los usos del agua en demarcación hidrográfica del Segura comprenden:

- Abastecimiento de poblaciones: abarcando el uso doméstico, público y comercial, así como las industrias de pequeño consumo conectadas a la red. Además, incluye el abastecimiento de la población turística estacional.
- Uso agrario: incluye el riego de cultivos y el uso de agua en la producción ganadera.
- Uso industrial.
- Otros usos: se incluyen aquí el uso energético (tanto para la producción de energía, como para la refrigeración de centrales hidroeléctricas, térmicas y nucleares), la acuicultura y los usos de servicios.

La demanda de agua es el volumen de agua en cantidad y calidad que los usuarios están dispuestos a adquirir para satisfacer un determinado objetivo de producción o consumo. Estas demandas pueden ser consuntivas o no consuntivas. Como demandas no consuntivas se consideran los caudales utilizados por las centrales hidroeléctricas, así como los caudales detraídos de los cursos de agua para la acuicultura, navegación y para actividades náuticas y que son posteriormente devueltos en su totalidad al dominio público hidráulico. No se considera significativo el uso de navegación y transporte acuático.

## Fenómenos hidrológicos extremos

### Avenidas e inundaciones

El ámbito territorial de la demarcación hidrográfica del Segura ha sido una zona recurrentemente castigada por avenidas e inundaciones desde que se tiene constancia histórica. Los principales efectos que puede provocar una avenida son, además de los daños humanos, daños materiales y, en algunos casos, contaminación por arrastres de tóxicos o contaminantes.

Las zonas de la demarcación donde tradicionalmente ha existido mayor riesgo potencial de inundación son las vegas y planicies del río Segura (vegas media y baja) y del Guadalentín, los núcleos de población atravesados por ramblas, como Cartagena o Puerto Lumbreras, aquellos ubicados aguas abajo de presas, como Santomera o Crevillente, y las ramblas costeras sin infraestructuras de laminación.

El Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH-Segura) permite a la Confederación mejorar el apoyo a la toma de decisiones en situaciones extraordinarias de avenidas, con el objetivo de minimizar los efectos catastróficos producidos por este fenómeno, repercutiendo por tanto en una mayor eficiencia de la gestión global de la cuenca.

La cuenca del Segura ha experimentado entre los días 11 y 17 de septiembre de 2019 un episodio pluvio-hidrológico que por su duración y consecuencias devastadoras se considera el más potente del presente siglo.

## Sequía

La sequía es un fenómeno también recurrente en la demarcación del Segura, que compromete la disponibilidad de recursos hídricos para atender las demandas y las necesidades medioambientales. La sequía es también difícilmente predecible, pero planes y medidas específicas pueden ayudar a minimizar sus impactos socioeconómicos y ambientales. El 21 de marzo de 2007 se aprobó mediante Orden Ministerial 698/2007, el Plan Especial de actuación en situación de alerta y eventual sequía (PES) en cumplimiento del artículo 27 de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional. El objetivo del PES es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, así como mejorar la gestión del recurso hídrico durante estas situaciones extraordinarias de menor disponibilidad en la cuenca. En el PES se definen una serie de criterios para analizar una situación como de sequía. De acuerdo a un conjunto de indicadores se establecen unos rangos que caracterizan la gravedad de la situación de sequía. Así, para cada indicador, se establecen tres umbrales de actuación –prealerta, alerta y emergencia– que enmarcan las fases progresivas de gravedad de la sequía: normalidad / prealerta / alerta / emergencia.

# Comisaría de Aguas





Río Mula. Campos del Río (Murcia).

## Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico

A pesar de que la presente memoria aborda la actividad en la Comisaría de Aguas tomando el año natural como referencia, el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico, al estar su actividad íntimamente relacionada con la gestión de los recursos hídricos, emplea como unidad cronológica para la descripción de esta el año hidrológico. Este periodo, comienza en 1 de octubre de 2018 y finaliza el 30 de septiembre de 2019, por ello, desde un punto de vista cronológico, los datos referentes a esta área difieren del resto de Áreas y Servicios que componen la Comisaría de Aguas. La actividad de esta área se puede dividir en unos bloques claramente diferenciados:

- I. Tramitación de expedientes relativos al Dominio Público Hidráulico y sus zonas de servidumbre y policía.
  1. Medidas adoptadas al amparo del Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, de sequía (prorrogado por R.D. 1210/2018, de 28 de septiembre)
  2. Otras tramitaciones
  3. Resumen general de expedientes tramitados en el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Comisaría de Aguas durante el año hidrológico 2018/2019
- II. Caracterización piezométrica de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
- III. Programación de Riegos. Plan de Vigilancia y Control de aprovechamientos de agua sin derecho aparente.
- IV. Campaña de revisión de regadíos ilegales en el Campo de Cartagena

## Tramitación de expedientes relativos al Dominio Público Hidráulico

En este capítulo, la actividad del Área la desarrollan básicamente (aunque no exclusivamente) los Servicios de Aguas Superficiales y de Aguas Subterráneas.

### *Medidas adoptadas al amparo del Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, de sequía (prorrogado por R.D. 1210/2018, de 28 de septiembre)*

Algunas de las actuaciones más significativas y expedientes tramitados en el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico han sido dirigidas a paliar los efectos de la sequía sufrida en el año 2019 hasta el 30 de septiembre de 2019. A continuación, se exponen las medidas adoptadas al amparo del Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara situación de sequía en el ámbito territorial de este Organismo y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos (R.D. 1210/2018, de 28 de septiembre, prórroga la declaración hasta el 30 de septiembre de 2019).

## En Aguas Subterráneas

### Explotación de Sondeos

El Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, (prorrogado R.D. 1210/2018, de 28 de septiembre), por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos, prevé en su

artículo 3.2 la tramitación de procedimientos de modificación en las condiciones de utilización del dominio público hidráulico, y en su artículo 5 la puesta en servicio y ejecución de sondeos.

Durante el año 2019 y hasta el 30/09/2019, el volumen de aguas subterráneas autorizado asciende a 59.165.290 m<sup>3</sup>, dicho volumen ha sido autorizado en los expedientes administrativos que se muestran a continuación:

Acuífero	Volumen Autorizado (m <sup>3</sup> )	Bloque de sondeos	Expediente
	31.900.000	B.E.S	APV-11/2018
Sinclinal de Calasparra	9.900.000	Pozos Moresno-Losares	APV-157/2016
	1.000.000	Pozo Cañada Judío	APV-45/2018
Vega Alta	4.250.000	Sondeos Alguazas I, II y III	APV-19/2019
Vega Media	1.666.000	B.E.S	APV-10/2018
Vega Baja	775.000	B.E.S	APV-10/2018
Campo de Cartagena	9.363.968	Titularidad privada	APV-90/2019
Vega Media y Baja	226.352	Pozo Santa Cruz	APV-41/2018
	60.000	Pozo Brazal El Jueves	APV-39/2018
No definido en PHDS	23.970	Pozo Puentezuelo	APV-44/2018
<b>Totalizado</b>	<b>59.165.290</b>		

En un orden opuesto a lo anterior, se puede informar de que fueron denegados volúmenes (expedientes denegados o desistidos) por un montante de 13,6 Hm<sup>3</sup>, correspondiendo el mayor porcentaje a la parte denegada del Campo de Cartagena (8 Hm<sup>3</sup>), a Agrupapulpí, en un total de 3 expedientes (1,88 Hm<sup>3</sup>), a CR Campotéjar (1,5 Hm<sup>3</sup>) y a Pozo Los Camachos (0,7 Hm<sup>3</sup>).

### Explotación de las Baterías de Sondeos de la Confederación Hidrográfica del Segura

En el transcurso del año 2019, y mientras se encontraba vigente el decreto de sequía (Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, prorrogado por R.D. 1210/2018, de 28 de septiembre), fueron vertidos 7.202.652 m<sup>3</sup> procedentes de la BES, junto con sondeos ubicados en el acuífero sinclinal de Calasparra, vertido que se produjo tanto al río Segura como a la red de acequias de regadío tradicional.

Bloque de Sondeos	Batería Estratégica de Sondeos (BES)						Totales
	Hellín	Vega Media Río	Vega Media Acequia	Vega Media Baja Vertido Acequias	Vega Baja	Sinclinal Calasparra	
	Vertido Al Río Mundo	Vertido Al Río Segura	Vertido a Acequias del Regadío Tradicional (Junta de Hacendados) solo Murcia		Vertido Al Río Segura	Vertido al Río Segura /Acequias	
	<b>Oct.-19 Finalización Vigencia Declaración de Sequía (30/09/2019)</b>						
<b>Totales 2019 (m<sup>3</sup>)</b>	<b>0</b>	<b>2.976.724</b>	<b>11.082</b>	<b>1.074.129</b>	<b>386.840</b>	<b>2.753.877</b>	<b>7.202.652</b>
sep.19	0	454.363	11.082	193.395	61.350	789.450	1.509.640
ago.19	0	1.279.166	0	477.827	166.660	1.964.427	3.888.080
jul.19	0	1.243.195	0	402.907	158.830	0	1.804.932
jun.19	0	0	0	0	0	0	0
may.19	0	0	0	0	0	0	0
abr.19	0	0	0	0	0	0	0
mar.19	0	0	0	0	0	0	0
feb.19	0	0	0	0	0	0	0
ene.19	0	0	0	0	0	0	0

## En Aguas Superficiales

### Utilización de recursos procedentes de la desalinización de agua de mar

A modo de resumen, en lo que se refiere al volumen de agua producido, en las desaladoras más relevantes gestionadas por Acuamed, en el año 2019 fue el siguiente:

Desaladora	Volumen total (Hm <sup>3</sup> )
Águilas	56,29
Torre vieja	76,44
Valdelentisco	30,11
<b>Total</b>	<b>162,84</b>

### Producción de agua en las tres desaladoras gestionadas por Acuamed (m<sup>3</sup>)

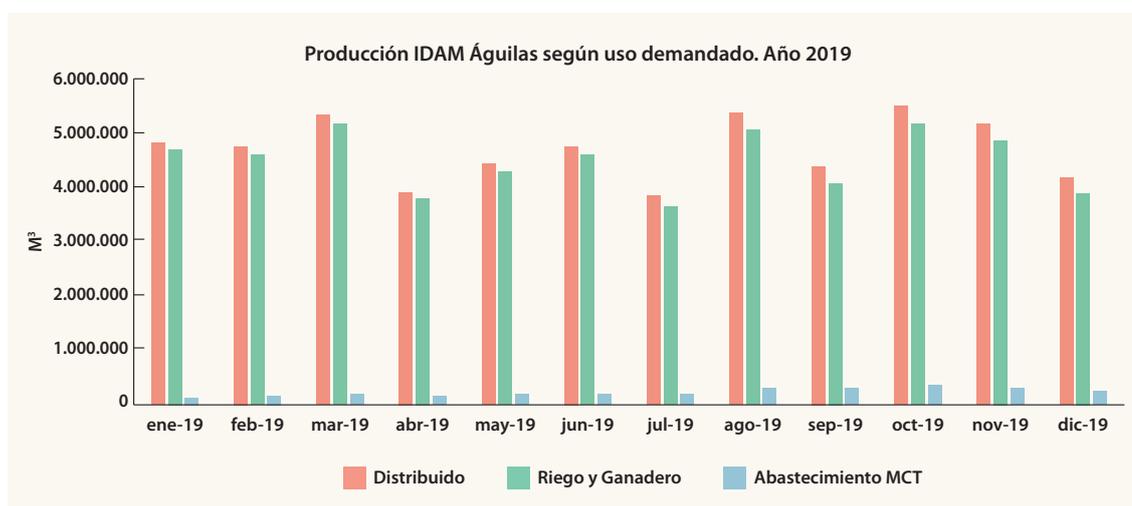
Periodo año 2019	Total suministrado	Riego	Abastecimiento	Industrial/ Campos Golf
ene.19	11.413.943	11.039.050	328.422	46.471
feb.19	9.716.098	9.392.292	273.912	49.894
mar.19	11.995.048	11.390.340	432.394	172.313
abr.19	12.130.963	11.416.119	559.646	155.198
may.19	14.820.567	14.093.064	537.906	189.597
jun.19	15.035.324	14.085.111	698.083	252.130
jul.19	15.213.587	14.068.820	922.052	222.715
ago.19	16.007.953	14.679.410	1.131.039	197.504
sep.19	13.883.482	12.343.055	1.487.382	53.045
oct.19	15.754.057	14.444.244	1.271.663	38.150
nov.19	14.370.816	13.298.976	1.022.554	49.287
dic.19	12.502.706	11.484.728	968.645	49.333
<b>Total</b>	<b>162.844.543</b>	<b>151.735.209</b>	<b>9.633.698</b>	<b>1.475.637</b>
% producción máx. (177 hm <sup>3</sup> )	92,00%	85,73%	5,44%	0,83%

### Desaladora de Águilas

La desaladora de Águilas tuvo un régimen de producción medio del 93,82% de su capacidad nominal durante el año 2019. El 95% de la producción fue destinada al regadío de las CC.RR. de Águilas, Pulpí, Puerto Lumbreras, Lorca y Totana, así como a uso ganadero. La producción restante del 5% fue entregada a la MCT. En total se ha producido un volumen de 56,29 Hm<sup>3</sup>.

### IDAM Águilas (m<sup>3</sup>)

Periodo año 2019	Distribuido	Riego y Ganadero	Abastecimiento MCT
ene.19	4.806.235	4.673.793	132.442
feb.19	4.735.923	4.594.727	141.196
mar.19	5.347.467	5.191.520	155.947
abr.19	3.908.278	3.762.041	146.237
may.19	4.427.575	4.250.294	177.281
jun.19	4.760.914	4.579.170	181.744
jul.19	3.814.348	3.640.578	173.770
ago.19	5.353.068	5.047.596	305.472
sep.19	4.347.571	4.068.172	279.399
oct.19	5.488.475	5.148.408	340.067
nov.19	5.144.477	4.863.925	280.552
dic.19	4.157.110	3.915.484	241.626
<b>Total</b>	<b>56.291.441</b>	<b>53.735.708</b>	<b>2.555.733</b>
%	100%	95%	5%
<b>% Capacidad producción (60 hm<sup>3</sup>)</b>	<b>93,82%</b>	<b>89,56%</b>	<b>4,26%</b>

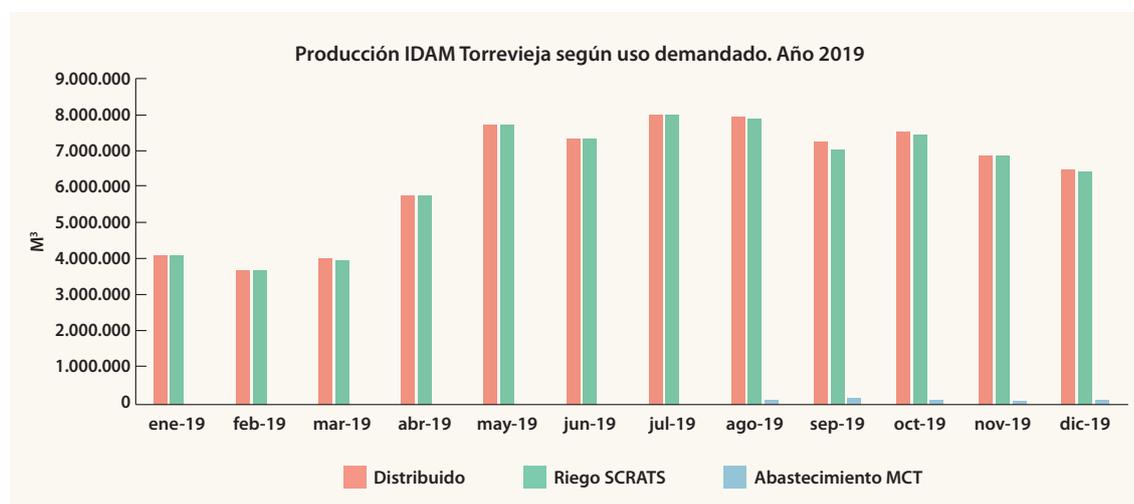


### Desaladora de Torrevieja

En el año 2019 la desalinizadora de Torrevieja tuvo un régimen de producción medio del 95,56% de su capacidad nominal, llegando a una producción del 76,44 Hm<sup>3</sup>. El 99,65% de la producción de agua fue destinado a regadío, mientras que el 0,35% restante se entregó a la MCT para abastecimiento.

### IDAM Torrevieja (m<sup>3</sup>)

AÑO 2019	Distribuido	Riego SCRATS	Abastecimiento MCT
ene.19	4.082.814	4.082.814	0
feb.19	3.652.491	3.652.491	0
mar.19	4.037.201	4.037.201	0
abr.19	5.811.443	5.811.443	0
may.19	7.688.859	7.688.859	0
jun.19	7.328.721	7.328.721	0
jul.19	7.980.976	7.980.976	0
ago.19	7.896.980	7.881.560	15.420
sep.19	7.203.936	7.057.266	146.670
oct.19	7.478.424	7.438.234	40.190
nov.19	6.873.744	6.837.864	35.880
dic.19	6.408.797	6.377.927	30.870
<b>Total</b>	<b>76.444.386</b>	<b>76.175.356</b>	<b>269.030</b>
%	100,00%	99,65%	0,35%
<b>% producción máx. (80 hm<sup>3</sup>)</b>	<b>95,56%</b>	<b>95,22%</b>	<b>0,34%</b>



Para el año 2019 fue autorizado, con carácter temporal y hasta el 30 de septiembre de 2019, el aprovechamiento de 80.000.000 m<sup>3</sup>/año, conforme al art. 6.1. del RD 356/2015, de 8 de mayo, prorrogado por el Real Decreto 1012/2018, de 28 de septiembre.

- 79.000.000 m<sup>3</sup> para las CC.RR. del Sistema Trasvase Tajo Segura.
- 1.000.000 m<sup>3</sup> para la Mancomunidad de Canales del Taibilla.

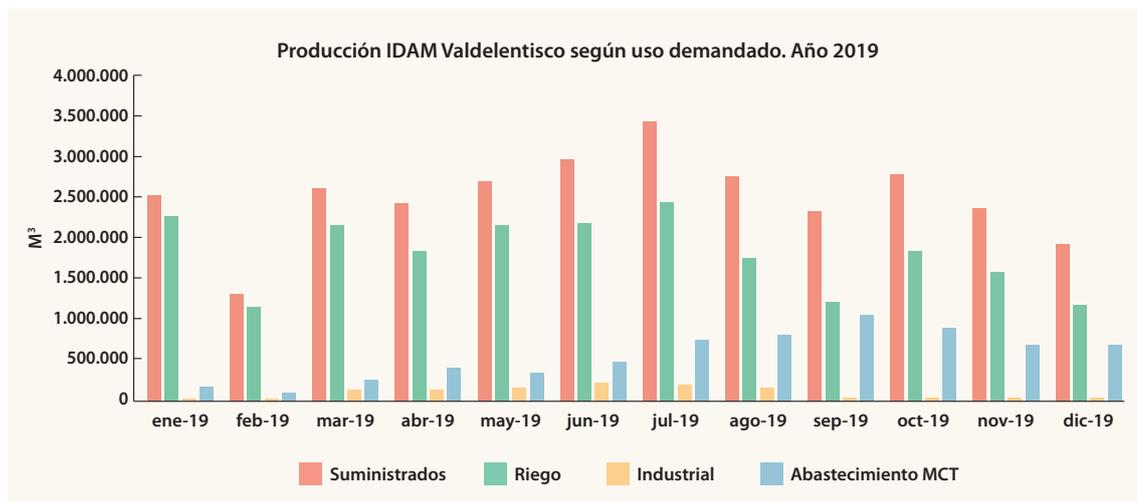
### Desaladora de Valdelentisco

La desaladora de Valdelentisco tuvo un régimen de producción inferior al nominal durante el año 2019 como consecuencia de los trabajos de mejora de la eficiencia energética que se han llevado a cabo. En total se ha producido un volumen de 30,11 Hm<sup>3</sup>.

El 77% de la producción de agua fue destinado a regadío y uso industrial, en tanto que el 23% restante se entregó a la MCT para el abastecimiento.

### IDAM Valdelentisco (m<sup>3</sup>)

Año 2019	Suministrados	Riego	Industrial	Abastecimiento MCT
ene.19	2.524.894	2.282.443	46.471	195.980
feb.19	1.327.684	1.145.074	49.894	132.716
mar.19	2.610.380	2.161.619	172.313	276.447
abr.19	2.411.242	1.842.635	155.198	413.409
may.19	2.704.133	2.153.911	189.597	360.625
jun.19	2.945.689	2.177.220	252.130	516.339
jul.19	3.418.263	2.447.266	222.715	748.282
ago.19	2.757.905	1.750.254	197.504	810.147
sep.19	2.331.975	1.217.617	53.045	1.061.313
oct.19	2.787.158	1.857.602	38.150	891.406
nov.19	2.352.595	1.597.187	49.287	706.122
dic.19	1.936.799	1.191.317	49.333	696.149
<b>Total</b>	<b>30.108.716</b>	<b>21.824.145</b>	<b>1.475.637</b>	<b>6.808.935</b>
%	100%	72%	5%	23%
<b>% producción máx. (37 hm<sup>3</sup> para regadío)</b>	<b>81,37%</b>	<b>58,98%</b>	<b>3,99%</b>	<b>18,40%</b>



Para el año 2019 fue autorizado, con carácter temporal y hasta el 30 de septiembre de 2019, con destino al regadío, el aprovechamiento de 28.645.383 m<sup>3</sup>/año (equivalentes a 2.678.782 m<sup>3</sup>/mes) procedentes de la Desalinizadora de Valdelentisco, conforme al art. 6.1. del RD 356/2015, de 8 de mayo, prorrogado por el Real Decreto 1012/2018, de 28 de septiembre.

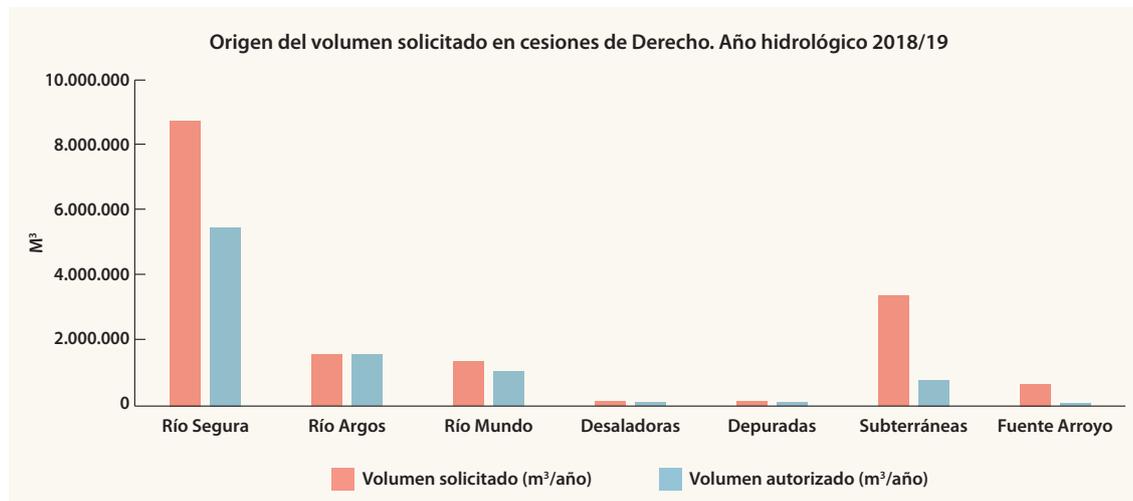
## Otras tramitaciones

### Cesiones de derechos

En el año 2019 hasta el 30/09/2019, fin del año hidrológico 2018/2019, fueron tramitadas 38 cesiones de derecho tanto de aguas subterráneas como de aguas superficiales al amparo de lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas (arts. 67 y ss) y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (art. 343 y ss), así como los requisitos establecidos por la Comisaría de Aguas de esta CHS sobre solicitud de cesión de derechos.

De las 38 peticiones de cesiones de derecho con un volumen solicitado de 15.758.455 m<sup>3</sup>, fueron autorizadas 16 peticiones con un volumen cedido de 8.693.862 m<sup>3</sup>.

Expediente	Origen	Volumen Solicitado (m <sup>3</sup> /Año)	Volumen Autorizado (m <sup>3</sup> /Año)
AC1	Río Segura	8.760.296	5.484.347
	Río Argos	1.500.000	1.500.000
	Río Mundo	1.361.565	985.915
	Desaladas Torrevieja	150.000	0
	Depuradas	40.000	0
AC2	Subterráneas	3.315.874	723.600
	Fuente Arroyo Tobarra	630.720	0
		15.758.455	8.693.862



En la tabla se muestran las cesiones de derechos autorizados en el año 2019 y para el año hidrológico 2018/2019.

Nº	Expediente	Origen	Volumen Solicitado (m3/Año)	Volumen Autorizado (m3/Año)
1	AC1-11/2019	Río Segura	3.000.000	3.000.000
2	AC2-9/2018	Río Segura	2.000.000	1.800.000
3	AC1-27/2018	Río Argos	1.500.000	1.500.000
4	AC1-28/2018	Río Segura	500.000	450.000
5	AC1-1/2019	Río Mundo	500.000	425.000
6	AC2-1/2019	Subterráneas	315.000	277.200
7	AC1-30/2018	Río Mundo	216.166	216.166
8	AC1-10/2019	Río Segura	250.000	212.500
9	AC2-3/2019	Subterráneas	830.000	200.000
10	AC1-5/2019	Subterráneas	180.000	158.400
11	AC1-7/2019	Río Mundo	150.000	127.500
12	AC1-4/2019	Río Mundo	195.525	107.538
13	AC2-2/2019	Subterráneas	100.000	88.000
14	AC1-3/2019	Río Mundo	116.925	64.308
15	AC1-2/2019	Río Mundo	82.551	45.403
16	AC1-8/2019	Río Segura	30.296	21.847
<b>Totalizado:</b>				<b>8.693.862</b>

### Regularización de regadío consolidado

La totalidad de procedimientos declarados de regadío consolidado desde el inicio de sus solicitudes asciende a 901 expedientes, habiendo sido resueltos 440 procedimientos. A la zona del Campo de Cartagena corresponden un total de 515 peticiones.

En el año 2019 fueron solicitados 157 peticiones de regularización de regadíos consolidados conforme a lo establecido en el artículo 36 del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (PHDS), aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero de 2016.

### Expedientes de concesión en Castilla-La Mancha

En aplicación del artículo 15 del PHDS sobre la asignación de 10 Hm<sup>3</sup>/año en Albacete para redotación y nuevos regadíos sociales existen 8 peticiones cuyos volúmenes ascienden a 15,25 Hm<sup>3</sup>. Estos expedientes incoados se encuentran, principalmente, en la fase de competencia de proyectos ya que se publicó la misma en el Boletín Oficial de la Provincia de Albacete.

### Concesiones solicitadas por varios titulares en Castilla-La Mancha (art. 15 Phds)

Expediente	Términos Municipales	Masa De Agua/ Acuífero	Volumen solicitado (m <sup>3</sup> /Año)	Superficie (ha)
CPR_3/2007	Liétor	Alcadozo	1.239.000	826,00
CPR_1/2018	Hellín	Plieges del Jurásico/ Mingogil-Villarones	1.500.000	741,70
CPR_2/2018	Alcadozo Pozo Hondo Liétor	Alcadozo	2.485.214	694,00
CPR_3/2018	Hellín	Plieges del Jurásico/ Mingogil-Villarones	1.855.350	399,00
CPR_4/2019	Hellín	Plieges del Jurásico/ Mingogil-Villarones	3.213.150	691,00
CPR_7/2019	Tobarra	Conejero-Albatana	acumulado al CPR-137/2019	
CPR_128/2019	Elche de la Sierra	Segura-Madera-Tus	750.000	435,00
CPR-131/2019	Alcadozo	Alcadozo	2.706.148	767,35
CPR-136/2019 APM-162/2019	Albatana	Conejero-Albatana	volumen no definido	652,89
CPR-137/2019	Tobarra	Conejero-Albatana	1.500.000	948,00
<b>Volumen total solicitado (m<sup>3</sup>):</b>			<b>15.248.862</b>	<b>6.154,94</b>

Respecto a la solicitud de concesión de las aguas infiltradas del TTS en el túnel del Talave, existen en tramitación 2 expedientes, uno de ellos, tras la competencia de proyectos realizada e informe de la Oficina de Planificación Hidrológica, está en la última fase de tramitación para realizar el informe-propuesta al MITECO. En el otro procedimiento hubo desistimiento expreso del titular.

Expediente	Provincia	Término Municipal	Recurso	Volumen Solicitado (m <sup>3</sup> /Año)	Superficie (Ha)
CPR-3/2012	Albacete	Hellín	Filtraciones del Talave	2.458.000 (desistimiento expreso del titular)	822,79 (desistimiento expreso del titular)
CPR-4/2018	Albacete	Hellín	Filtraciones del Talave	2.099.000	886
<b>Volumen Total Solicitado (m<sup>3</sup>):</b>				<b>4.557.000</b>	<b>1.708,79</b>

### Trabajos de Campaña de revisión de regadíos en el Campo de Cartagena

A través de servicios de teledetección espacial se han apreciado distintas zonas de regadío susceptibles de que pudieran no estar amparadas por sus correspondientes derechos de riego y/o concesiones administrativas en las zonas del entorno del Mar Menor.

Las zonas inspeccionadas se encuentran enmarcadas en las zonas I, II y III del entorno del Mar Menor de la Ley 1/2018, 7 de febrero, actualmente se corresponden con las zonas I y II de aplicación de la Ley 2/2019, 26 de diciembre de 2019.

La teledetección define las superficies con aspecto de vegetación regada y, una vez eliminadas las superficies forestales y montes, las cruza con la superficie definida en las UDAs del Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura PHDS, obteniendo así aquellas superficies de riego sin derecho aparente.

La campaña de inspecciones se inició en el año 2018, continuando en el año 2019.

En el año 2019 se han realizado 140 denuncias de zonas detectadas inicialmente que no disponen de derechos de riego aparentes. Esto ha dado lugar a la incoación de 116 expedientes sancionadores (SAN) por uso privativo de aguas sin autorización para riego.

De los 116 expedientes se han resuelto 23 y aún se encuentran en proceso de tramitación 93 expedientes, habiéndose iniciado otros 4 expedientes de actuaciones previas.

Para reforzar los medios materiales y humanos en estas tareas de inspección, especialmente en el entorno del Mar Menor, se contrató la asistencia técnica de TRAGSA, iniciando los trabajos el 15 de noviembre de 2019, con 4 efectivos para apoyo en campo a los Agentes Medioambientales, un técnico y dos administrativos de apoyo al Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico.

### Varias tramitaciones

- Emisión de certificados de características de aprovechamientos por solicitud de los titulares de estos.
- Expedientes de control y seguimiento de las medidas a adoptar para asegurar el cumplimiento de los caudales ecológicos de aplicación en las masas de agua superficial del río Mula.
- Seguimiento del cumplimiento del condicionado de las concesiones de aprovechamientos hidroeléctricos sobre el cumplimiento del caudal ecológico fijado en el Plan Hidrológico.
- Revisión y actualización de los datos de los aprovechamientos sujetos al pago del canon de regulación necesarios para la liquidación del citado canon.
- Tramitación de la autorización para ejecutar las actuaciones necesarias para la implantación del caudal ecológico en la Presa de la Novia-La Vieja situada en el río Zumeta, T.m. Santiago-Pontones, Jaén.
- Tramitación de la autorización para ejecutar las actuaciones necesarias para la implantación del caudal ecológico en la Presa de Anchuricas situada en el río Segura, t.m. Santiago-Pontones, Jaén.
- Tramitación de autorizaciones provisionales de derivación de aguas desaladas procedentes de las distintas depuradoras existentes en la Demarcación Hidrográfica del Segura.

## Resumen general de expedientes tramitados en el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Comisaría de Aguas durante el año 2019

### Resumen expedientes tramitados en año 2019

Clase	Descripción	I	II
AC1	AUTORIZACIÓN CESIÓN AGUAS SUPERFICIAL.	30	22
AC2	AUTORIZACIÓN CESIÓN AGUAS SUBTERRÁNEAS	9	10
API	INVESTIGACIÓN AGUAS SUBTERR.	17	0
APM	AUTORIZACIÓN MOD. CARACTERÍSTICAS POZO	178	86
APO	AUTORIZACIÓN LIMPIEZA POZOS SIN MOD. C	70	6
APS	AUTORIZACIÓN SUSTITUCIÓN POZO	21	9
APT	AUTORIZACIÓN SOLIC. PEAJE AGUA POZO	0	1
APV	AUTORIZACIÓN AGUAS SUBT. VARIAS	32	12
ASM	MODIF. CARACT. AGUAS SUPERFIC.	59	23
ASV	AUTORIZACIÓN AGUAS SUPERFIC. VARIAS	100	248
ATP	AUTORIZACIÓN TRANSPORTE PEAJE	7	7
AUD	AUDITORÍA DE LOS USOS DEL AGUA	1	1
CAD	CADUCIDAD	0	1
CPA	CONCESIÓN AGUAS SUB. ABASTECIMIENTO	2	2
CPH	CONCESION CONSOLIDACIÓN REGADÍO	21	13
CPP	CONCESIÓN POZOS HASTA 7000 M3	202	88
CPR	CONCESIÓN AGUAS SUBTERR. RIEGO	136	6
CSR	CONCESIÓN AGUAS SUPERF. RIEGO	24	13
DPR	CLAUSURA DE SONDEO	0	2
INF	EXPEDIENTES INFORMES	588	362
IPC	INSCRIPCIÓN POZOS EN CATÁLOGO	6	4
ISM	IMPL. SISTEMAS MEDICIÓN CAUDAL	104	5
ISR	INSCRIPCIÓN SUPERF. EN REGISTRO	1	2
PSN	USO PRIVATIVO DE AGUAS SIN AUTORIZACIÓN	3	0
REQ	DESALOBRAJAS Y/O SONDEOS	117	36
RCR	REVISIÓN CARACTERÍSTICAS REGISTRO	11	0
<b>TOTALES</b>		<b>1739</b>	<b>959</b>

I Expedientes con entrada en año 2019.

II Expedientes concluidos en año 2019.

## Caracterización piezométrica de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea y sus acuíferos caracterizado por su comportamiento piezométrico

### Red de control piezométrico

La CHS controló una red piezométrica en el año 2019 formada por 175 sondeos, que controlan 39 de las 63 masas de agua subterránea; el número de acuíferos con piezómetros es 62, sobre un total de 243 acuíferos definidos en el Plan Hidrológico de la Demarcación, si bien en el Campo de Cartagena se diferencian los tres niveles superpuestos y que de menos a más profundos son: Cuaternario, Plioceno y Andalucense.

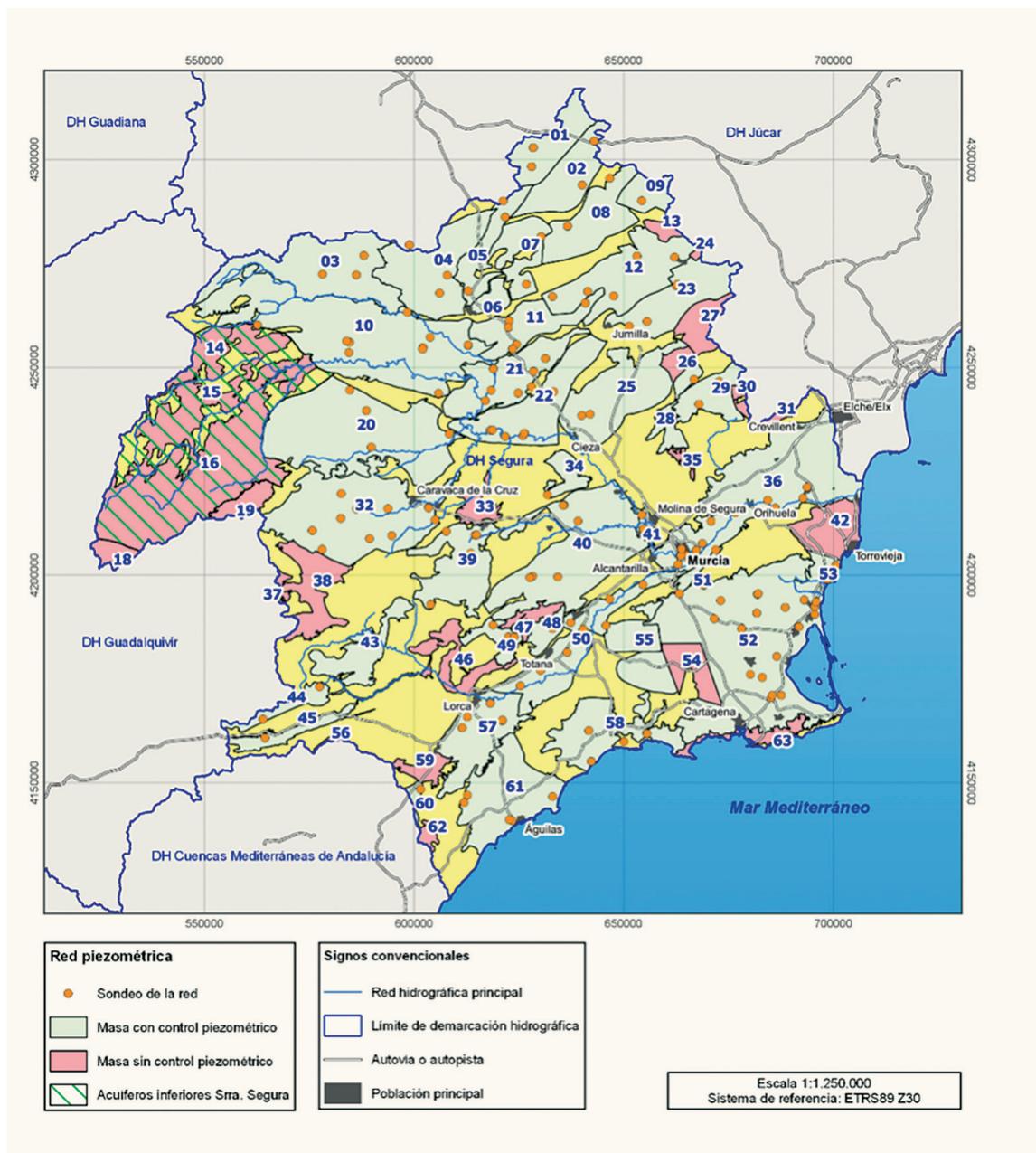


Figura 1. Red piezométrica de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

Las aguas subterráneas en la Demarcación presentan una importancia fundamental; constituyen un elemento esencial en el mantenimiento del caudal de base de muchos ríos y arroyos y contribuyen de una manera muy importante en la atención de la demanda agrícola, e incluso algunos abastecimientos urbanos se atienden con este tipo de recursos. En periodos de sequía son capaces de suministrar caudales adicionales que contribuyen a aliviar estas graves situaciones de déficit.

Las características intrínsecas del medio subterráneo y la importancia de las extracciones en muchos de los acuíferos contribuyen a que el análisis de las evoluciones piezométricas resulte generalmente complejo; los rangos de oscilación piezométrica son muy variables entre piezómetros y las condiciones de la medida están frecuentemente afectadas por factores muy variables, como bombeos en pozos del acuífero, distribución espacial y temporal de las extracciones y condiciones en que se produce la recarga. Para cada uno de los piezómetros se ha elaborado dos gráficos de evolución de la cota piezométrica<sup>1</sup>. La explicación del contenido del gráfico se realiza en la Figura 2.



**Figura 2.** En cada figura se presentan dos gráficos. El gráfico superior representa la evolución temporal de la cota del nivel piezométrico CNP, en m sobre el nivel del mar. El piezómetro actual se representa siempre en azul y puede ir acompañado por otro que fue sustituido por el activo; en este caso, se incluye la distancia que lo separa del piezómetro actual, en metros.

El gráfico inferior representa la evolución de la precipitación interpolada a partir de los datos de AEMET. La precipitación es indicativa de la recarga del acuífero y en la medida que la evolución piezométrica se aparta de la evolución de la precipitación, la influencia de las afecciones de los pozos que bombean en el acuífero es más importante.

## Situación piezométrica de la demarcación

Para analizar la situación piezométrica se ha procedido a comparar la última medida tomada en 2019 de la última tomada en 2018, mostrándose los resultados en la Figura 3: en 46 sondeos el nivel descendió más de 0,5 m; en 47 la variación piezométrica fue menor de 0,5 m; por último, en 79 sondeos el nivel ascendió más de 0,5 m.

El mismo análisis se ha realizado tomando como año de comparación de 2019 el año 2015, que coincide con el inicio del actual ciclo de planificación hidrológica –Figura 4–: en este caso el número de sondeos que ha experimentado un ascenso piezométrico mayor a 0,5 m es de 54, el número que ha descendido más de 0,5 m es de 58 y en 40 sondeos la variación piezométrica fue menor de 0,5 m, de una muestra de 152 sondeos.

<sup>1</sup> La cota piezométrica representa la altura del nivel del agua en un sondeo y se obtiene restando la cota del terreno de la profundidad del agua.

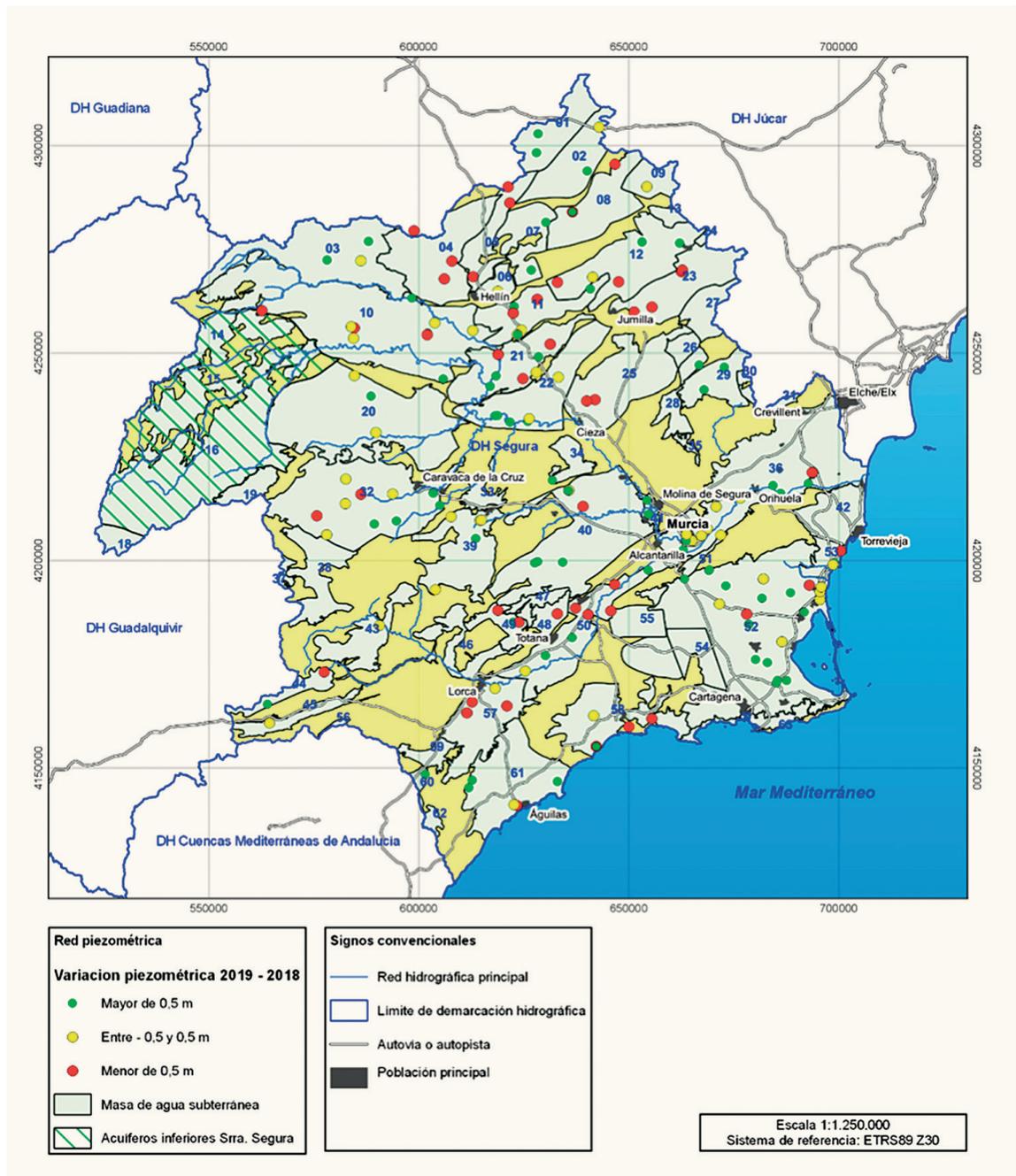


Figura 3. Variación piezométrica entre 2019 y 2018.

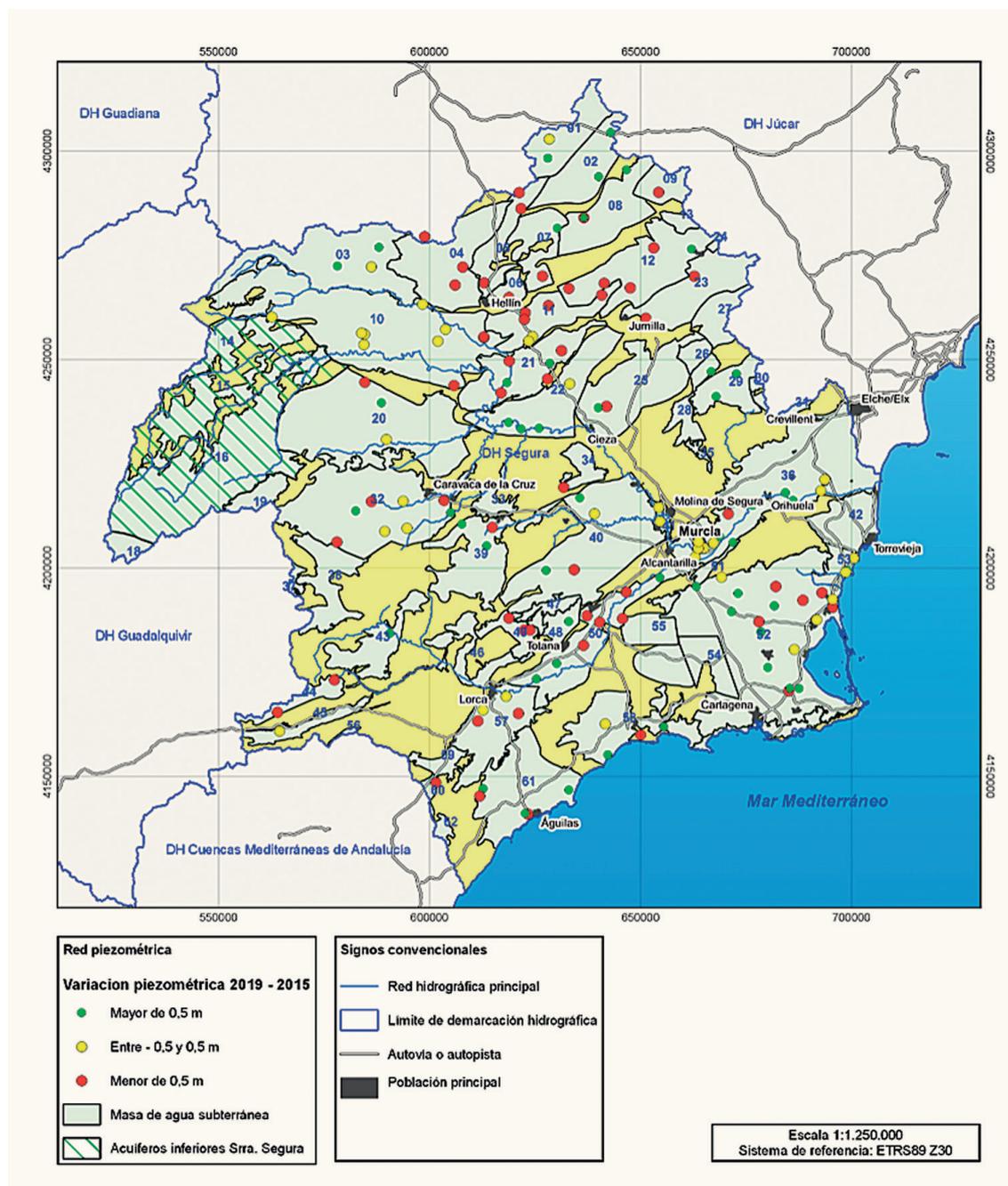


Figura 4. Variación piezométrica entre 2019 y 2015.

## Masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo

Las masas en mal estado cuantitativo se sitúan en el sureste de Albacete y el Altiplano y en la zona central y litoral de la demarcación. Se presentan a continuación algunas de las evoluciones más características de esta zona.

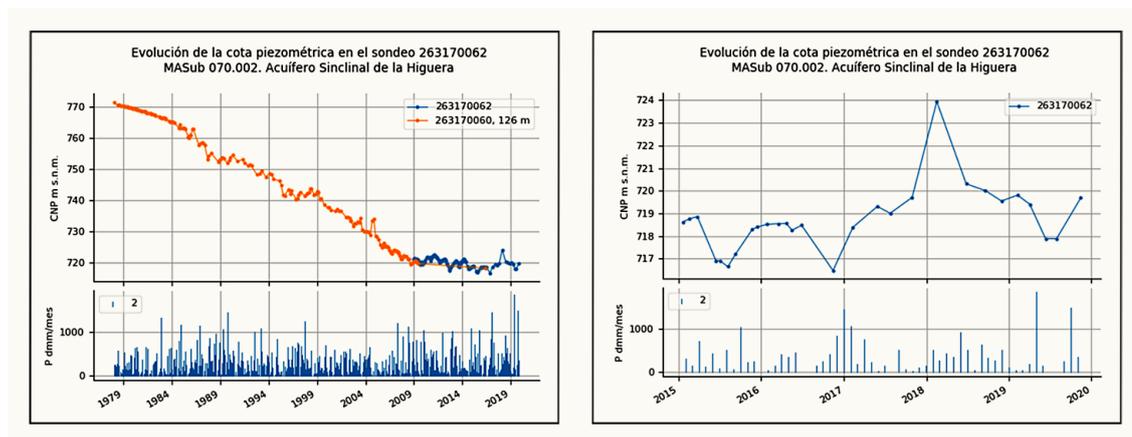


Figura 5. Evolución piezométrica en el acuífero Sinclinal de la Higuera.

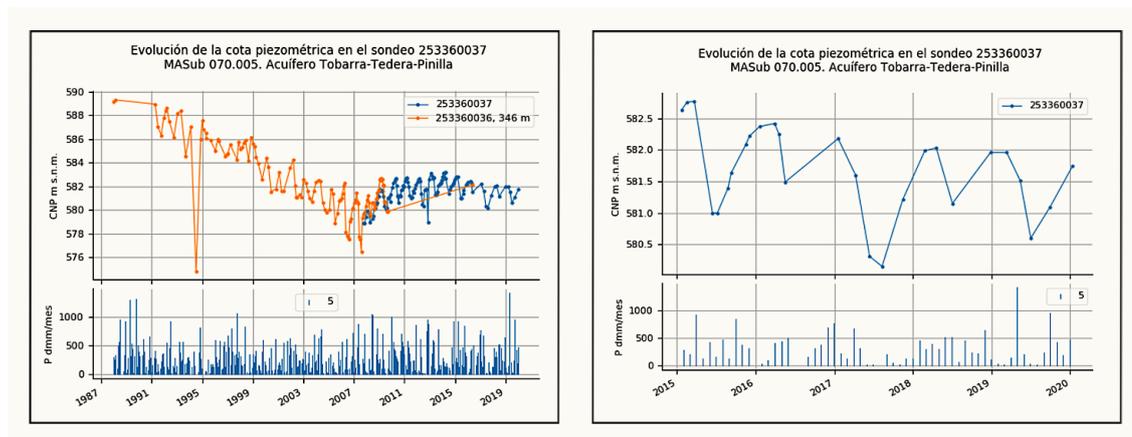


Figura 6. Evolución piezométrica en el acuífero Tobarra-Tedera-Pinilla.

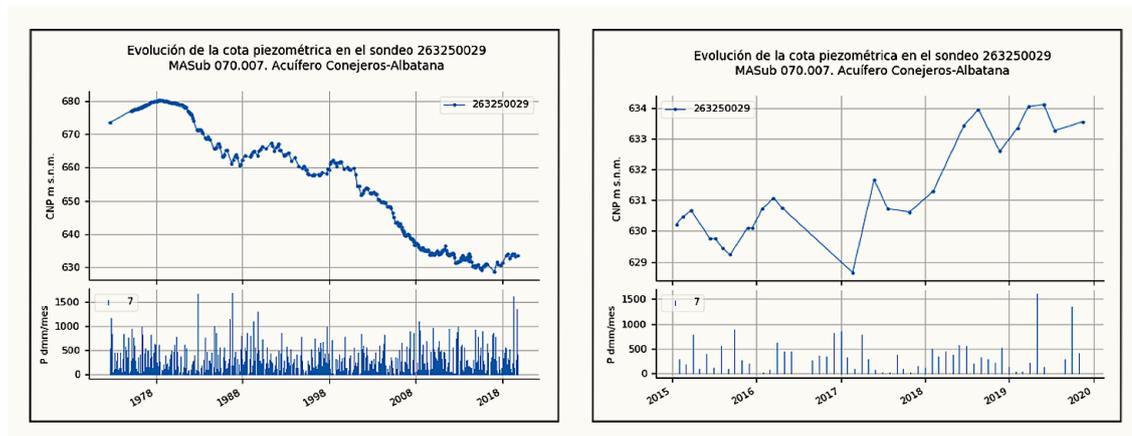


Figura 7. Evolución piezométrica en el acuífero Conejeros-Albatana.

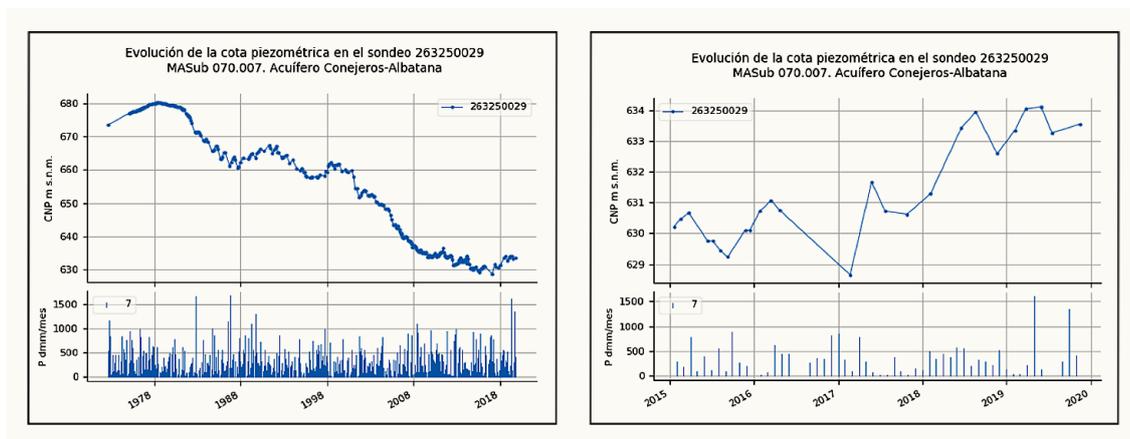


Figura 8. Evolución piezométrica en el acuífero Agra-Cabras.

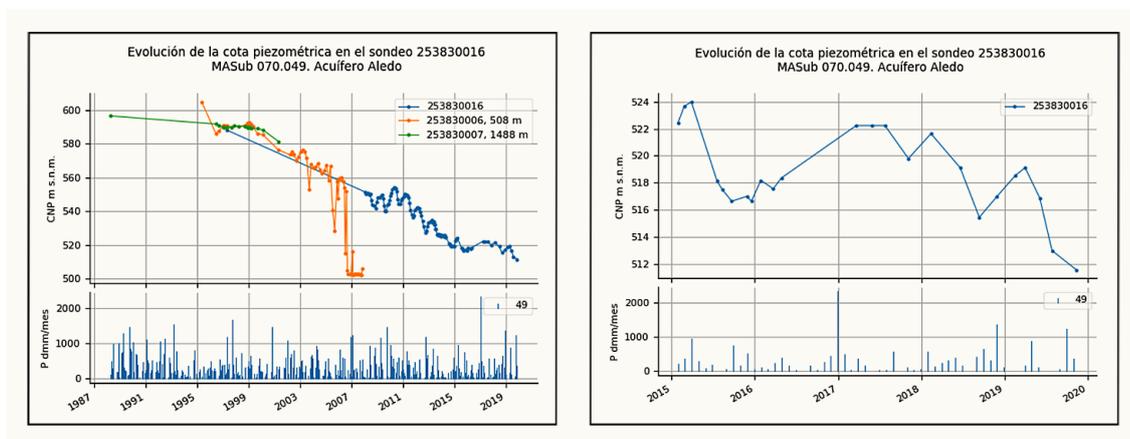


Figura 9. Evolución piezométrica en el acuífero Aledo.

### Masas de agua subterránea en buen estado cuantitativo

En la cuenca alta y otras zonas de la cuenca con pocos bombeos las evoluciones piezométricas se mueven generalmente en una banda normal de oscilación dentro de una situación de equilibrio a largo plazo.

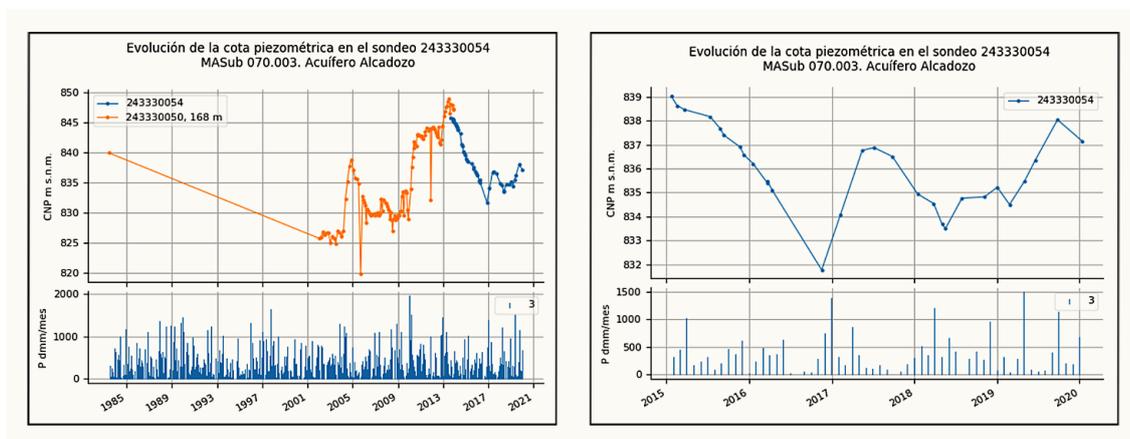


Figura 10. Evolución piezométrica en el acuífero Alcadozo.

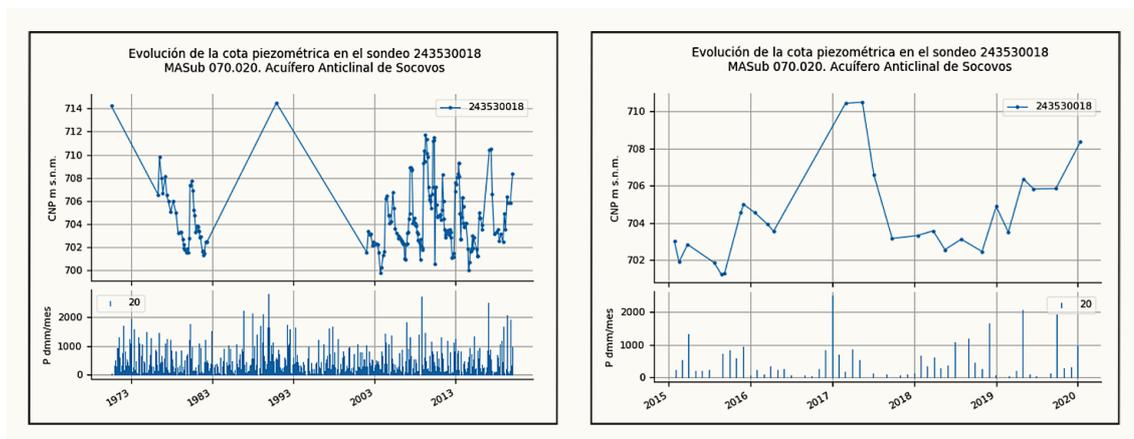


Figura 11. Evolución piezométrica en el acuífero Anticlinal de Socovos.

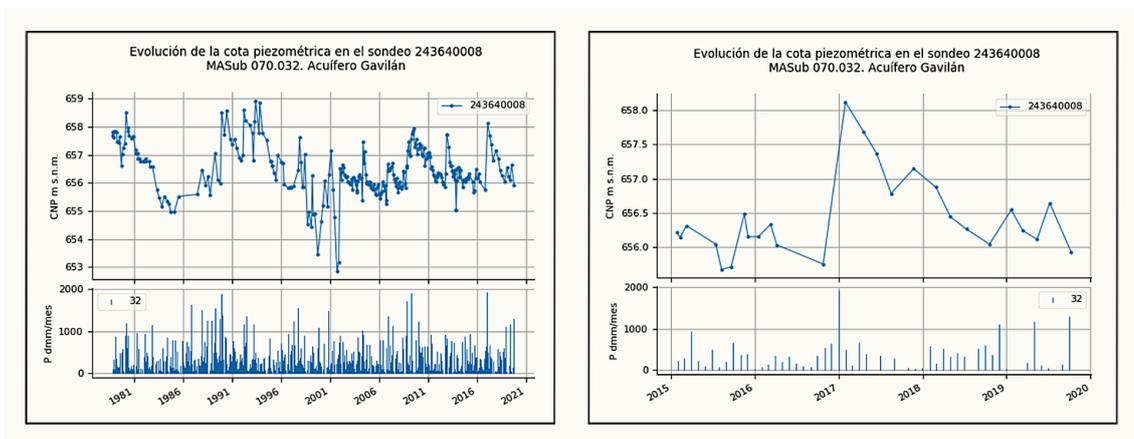


Figura 12. Evolución piezométrica en el acuífero Gavilán.

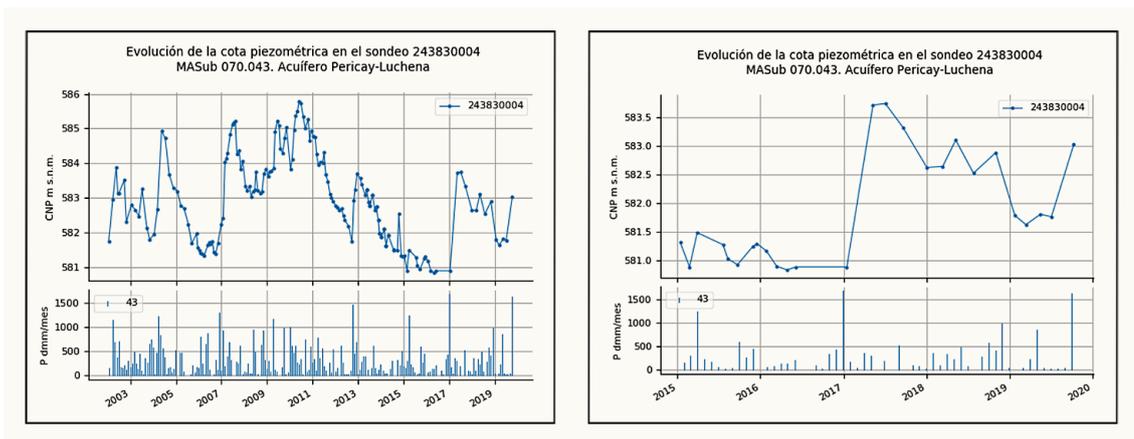


Figura 13. Evolución piezométrica en el acuífero Pericay-Luchena.

## Masa de agua subterránea del Campo de Cartagena

La masa está formada por 2 acuíferos, de los que el más importante, que da nombre a la masa, se divide a su vez en 3, que de menos a más profundo son: Cuaternario, Plioceno y Andaluciense.

Las variaciones piezométricas están muy influidas por los bombeos, el agotamiento de algunos sectores del Andaluciense y la comunicación entre los tres acuíferos a favor de los sondeos.

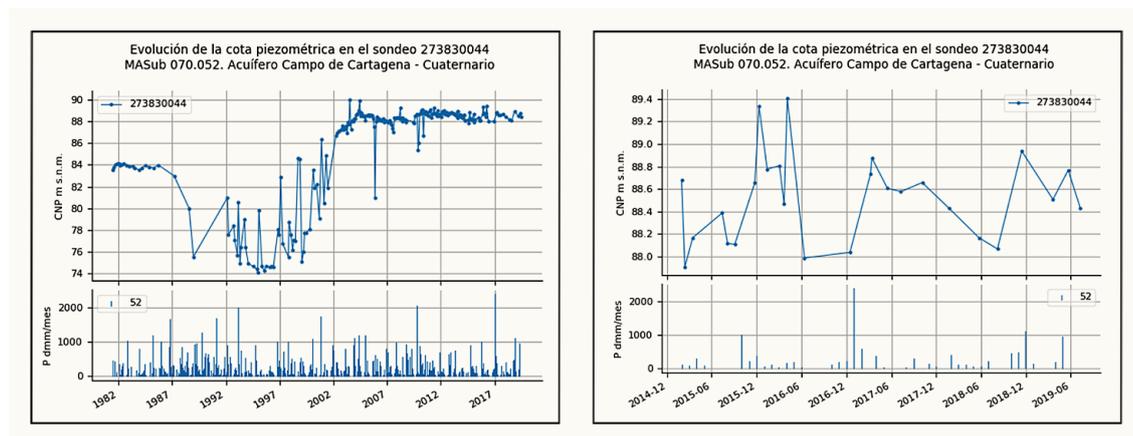


Figura 14. Evolución piezométrica en el acuífero Cuaternario del Campo de Cartagena.

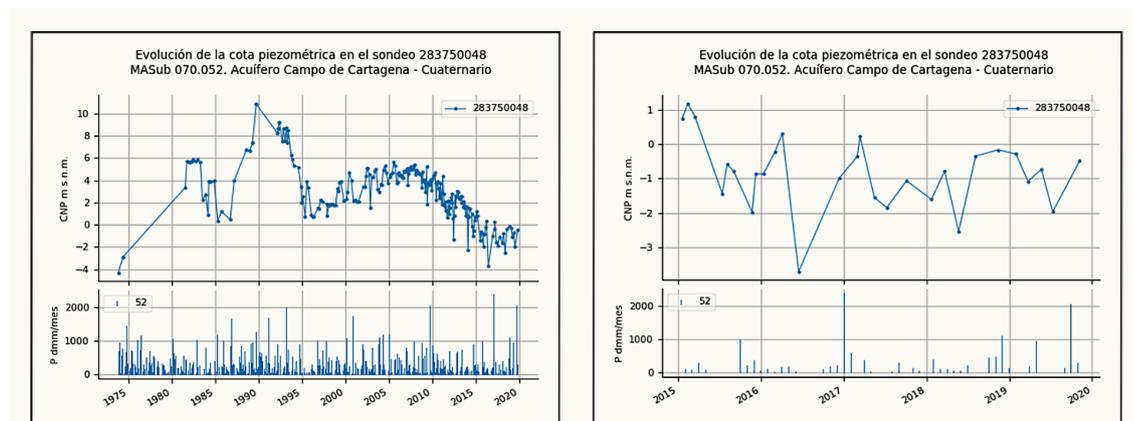


Figura 15. Otra evolución piezométrica en el acuífero Cuaternario del Campo de Cartagena.

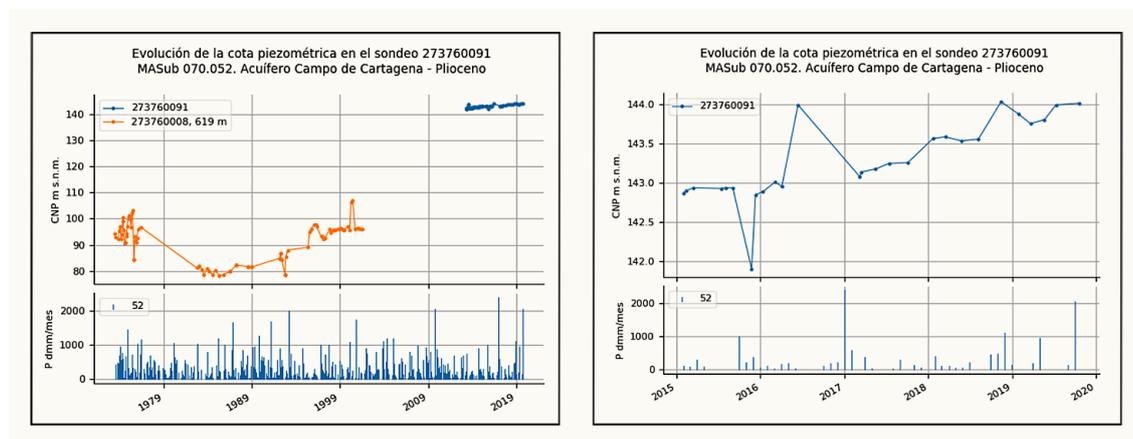


Figura 16. Evolución piezométrica en el acuífero Plioceno del Campo de Cartagena.

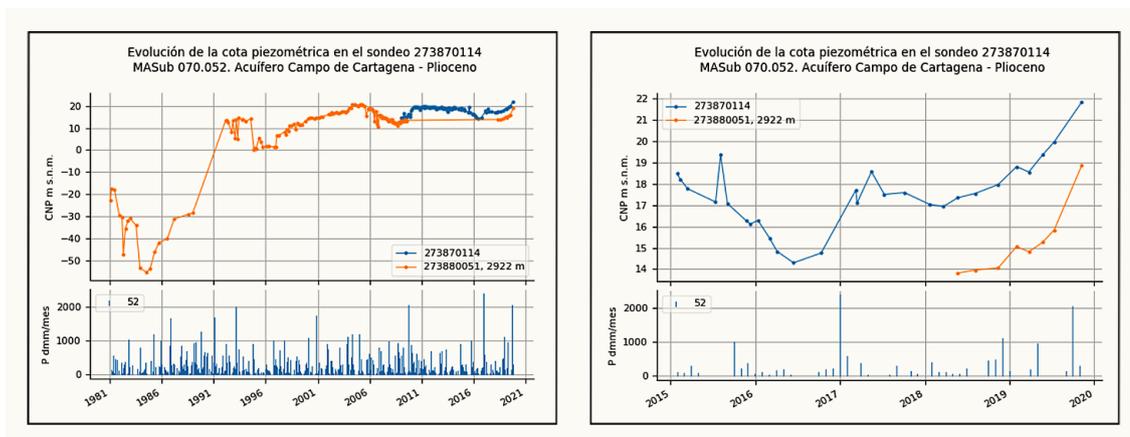


Figura 17. Otra evolución piezométrica en el acuífero Plioceno del Campo de Cartagena.

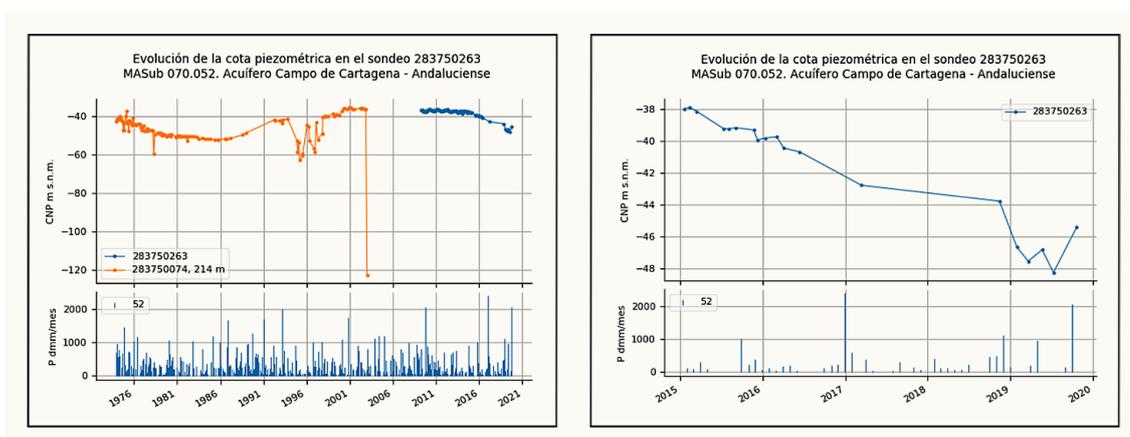


Figura 18. Evolución piezométrica en el acuífero Andalucense del Campo de Cartagena.

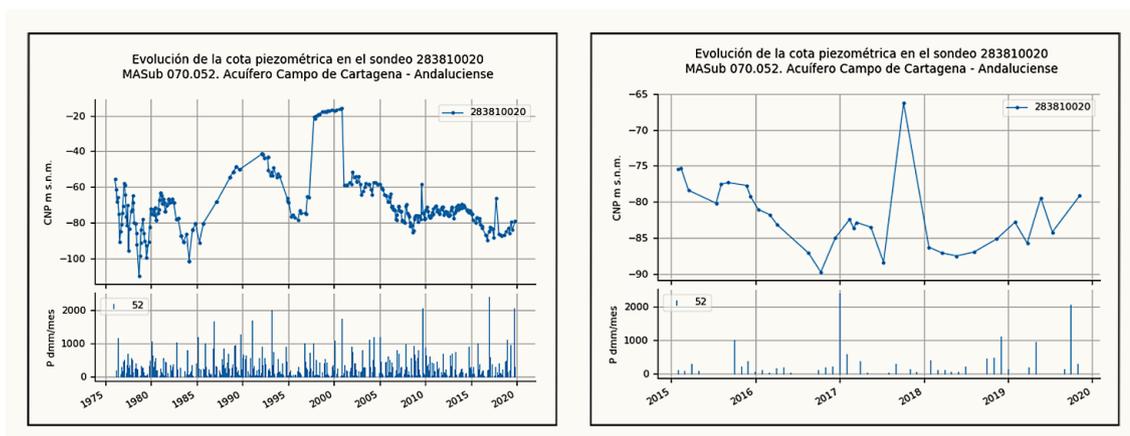


Figura 19. Otra evolución piezométrica en el acuífero Andalucense del Campo de Cartagena.

## Servicio de Aforos y Control de Aprovechamientos

Los principales trabajos realizados por el Servicio de Aforos y Control de Aprovechamientos en el año 2019 son los siguientes:

- *Extensión de control SICA (Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos) a pozos y motores con concesión de entre 400.000 y 500.000 m<sup>3</sup>/año:* el control volumétrico en los aprovechamientos de este rango (400.000/500.000 m<sup>3</sup>/año) se ha completado en el año 2019 y estos datos están ya disponibles en ciclo de tres años en los informes de nuevo ciclo de Planificación Hidrológica 2021/2027, que elabora la OPH, como Anejo IV “Control de Contadores en masas de agua subterráneas” de los documentos iniciales.
- *Implementación del LIBRO DIGITAL:* se ha desarrollado durante el año 2019 la herramienta “Libro Digital” para la inserción de lecturas manuales y revisión del histórico de consumos, si bien se encuentra en fase preliminar de uso interno. Se han completado desarrollos para la futura aplicación web.
- *Publicación en el SAIH de los datos de volumen derivado en acequias integradas en el SCADA SICA:* estos datos ya son visibles para los usuarios, junto a los datos habituales de cauces SAIH, de esta forma se completa la visualización de la red hidrográfica. El acceso de usuarios se realiza mediante solicitud de una contraseña para la visualización.
- *Propuestas técnicas de equipos control en todas las acequias de volumen concesional superior a 5 Hm<sup>3</sup>/año:* en el año 2019 se avanzó en la implantación de equipos de control en los mayores Juzgados Privativos de la Vega Baja que se encuentran plenamente operativos (datos visibles a través del SAIH), quedando aún pendiente una comunidad de regantes con equipos definidos pero no implementados en esta zona. Asimismo, dos comunidades de regantes en la Vega Alta, de este rango volumétrico, se encuentra sin definición de equipos de control que contemplen los retornos de riego y los motores integrados en la acequia.
- *Refuerzo de control en pozos menores de 400.000 m<sup>3</sup>/año en determinadas zonas sensibles de la cuenca:* durante el año 2019 se ha venido trabajando en particular en el refuerzo de control de pozos del Campo de Cartagena y las masas con altas demandas en Caravaca. Se necesita más tiempo para obtener resultados tangibles, pues el número de aprovechamientos es muy grande (solo en el Campo de Cartagena existen más de 1300 inscripciones vigentes, y más de 300 en Caravaca). No obstante, se abrieron 40 nuevos expedientes en el Campo de Cartagena y 7 en la zona de Caravaca durante 2019, que, una vez se finalice la instalación de equipos normalizados, ampliarán el control en dichas zonas de unos 5 Hm<sup>3</sup>.
- *Subterráneas:* progresivo incremento de control automático (telemedidas) en las captaciones en funcionamiento. Existen más de 300 aprovechamientos mediante motor o pozo, correspondientes a 750 captaciones, con obligación de transmitir sus datos de consumo de forma automática al SICA, de los cuales ya disponen de mecanismos instalados el 68% de los aprovechamientos, correspondiente al 65% de las captaciones (498), si bien los problemas de comunicación o configuración hacen que solo están plenamente operativos el 75% de los equipos instalados (366).
- *Resolución de expedientes administrativos con aprobación de sistemas de control de consumos (ISM):* en 2017 comienzan a resolverse expedientes ISM (Instalación Sistema de Medida) iniciados en los años 2010, 2011 y posteriores. Toda vez que se comprueba en el terreno que los aprovechamientos cumplen con la normativa en materia de control (ARM 1312/2009 y Resolución de Presidencia CHS 23/04/2014) se procede a la Resolución de aprobación del Sistema Medida. Las comprobaciones se centran en verificar la correcta disposición de contador y, en su caso, la operatividad del telemedida o sistema de registro y transmisión automática de datos. Desde entonces hasta el 31/12/2019 se han resuelto 137 expedientes ISM.

## Área de Calidad de Aguas

La actividad desarrollada por el Área de Calidad de Aguas en el año 2019 se estructura en los siguientes apartados:

1. Gestión de vertidos a dominio público hidráulico.
2. Actividad del Laboratorio del organismo.
3. Seguimiento del estado de las masas de agua continentales.
4. Otras actuaciones relacionadas con la calidad de las aguas.
5. Inversiones.

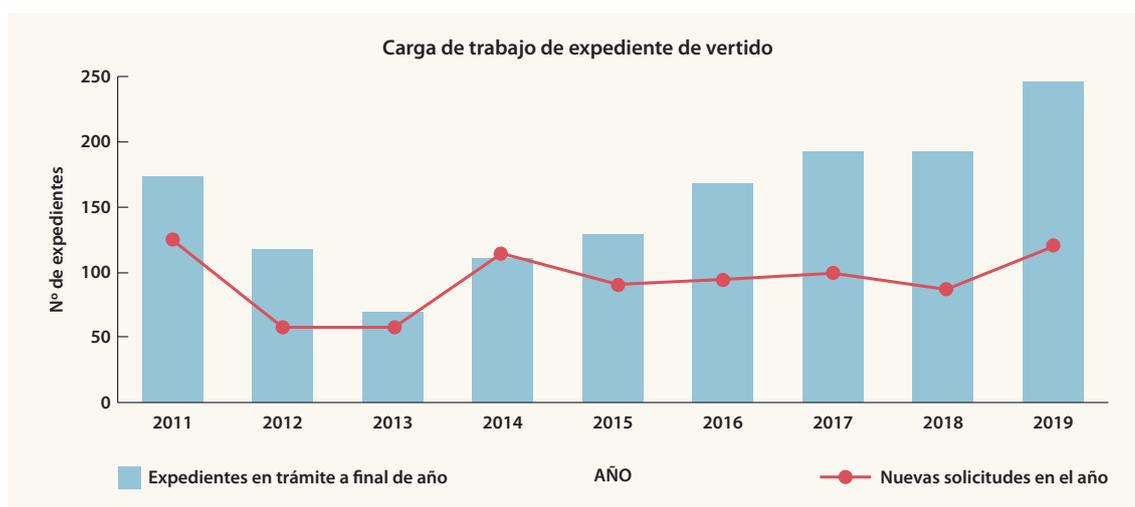
Pasamos a analizar cada uno de ellos:

### Gestión de vertidos a dominio público hidráulico

La gestión de los vertidos a dominio público hidráulico es la que mayores recursos del Área requiere. Para obtener una visión global se adjunta como Anexo I un cuadro resumen del estado de las autorizaciones de vertido en la Confederación Hidrográfica del Segura a 31/12/2019. No existen autorizaciones de vertido no adaptadas al Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo<sup>2</sup>. Para el caso de los vertidos urbanos la información está desglosada por habitantes-equivalentes y para los industriales por la clase, según la definición dada en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico<sup>3</sup>.

A continuación se analizan los aspectos más relevantes de la gestión de los vertidos a dominio público hidráulico:

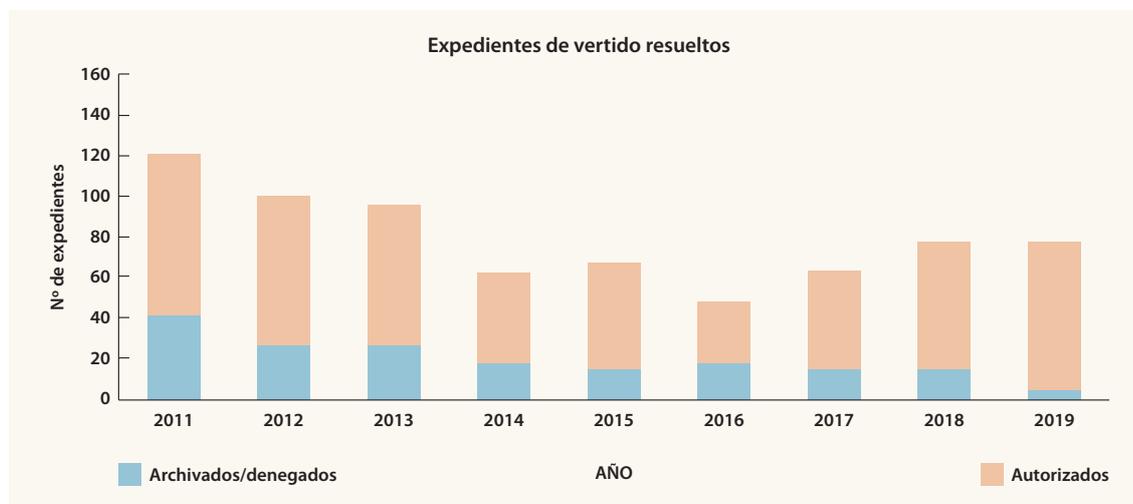
**Nuevas solicitudes de autorización de vertido:** el número de nuevas solicitudes de autorización de vertido en 2019 asciende a 118:



En el año 2019 el número de expedientes resueltos es de 66, frente a los 87 en 2018.

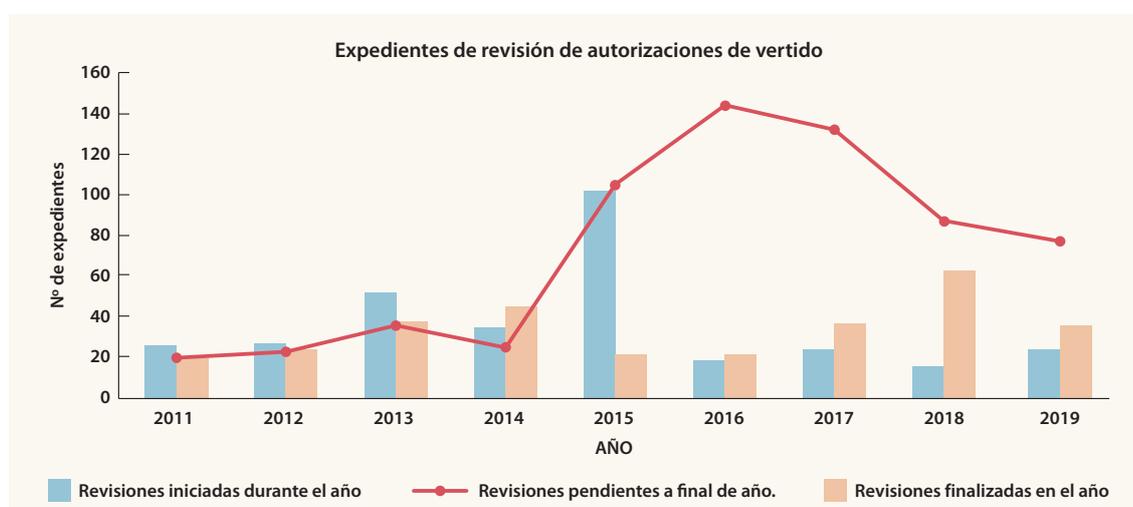
<sup>2</sup> Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

<sup>3</sup> Anexo IV, apartado A.



**Solicitudes de informe conforme al artículo 19 del Real Decreto Legislativo 1/2016:** el texto refundido de la Ley 1/2016, de 16 de diciembre, de prevención y control integrados de la contaminación regula la concesión por parte de la administración autonómica de la “*autorización ambiental integrada*” para las industrias<sup>4</sup> enumeradas en el Anejo 1 de dicha norma. La autorización ambiental integrada incluye, entre otras, la autorización de vertido a dominio público hidráulico. Dado que la competencia para su otorgamiento es autonómica, la participación del organismo de cuenca se articula mediante la emisión de un informe, de carácter preceptivo y vinculante, sobre la admisibilidad del vertido que determine las características del mismo y las medidas correctoras a adoptar a fin de preservar el buen estado de las aguas (art. 19). Durante 2019 no se ha recibido ninguna petición de informe.

**Expedientes de revisión de autorización de vertido:** durante 2019 se han iniciado 24 expedientes de revisión de las autorizaciones de vertido en vigor, frente a los 16 de 2018, y se han resuelto 67 (en esta cifra se incluyen expedientes que quedaron pendientes de resolución el año anterior), quedando pendientes de resolución 77 expedientes.

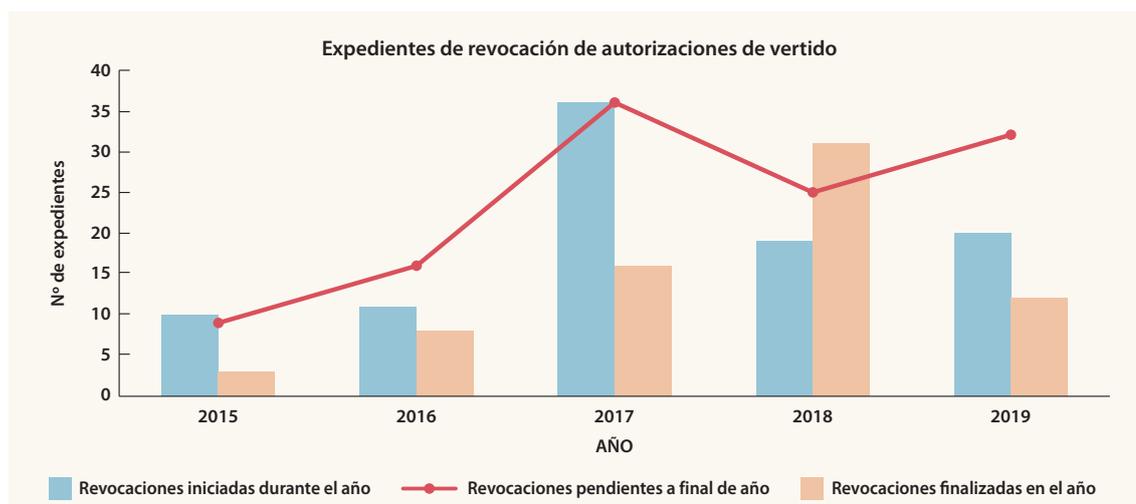


4 Denominadas industrias IPPC.

Los expedientes de revisión pendientes tienen su origen en la aprobación del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2009/2015, por el Real Decreto 594/2014, de 11 de julio (BOE nº 169 de 12/07/2014), que modificó el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura, incluyendo una zona de la Comunidad Valenciana que hasta ese momento pertenecía al ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Lo anterior supuso para el Área de Calidad de las Aguas la recepción de múltiples expedientes de autorizaciones de vertido que requieren de un estudio previo y revisión, de oficio, por parte del Área.

**Expedientes de revocación de autorización de vertido:** en 2019 se iniciaron 20 expedientes de revocación de autorizaciones de vertido por incumplimiento de las condiciones en que fueron otorgadas. Se han finalizado 12 expedientes de revocación (en esta cifra se incluyen expedientes que quedaron pendientes de resolución el año anterior), quedando pendientes 32.

El elevado número de expedientes de revocación en 2017 tiene su origen en la modificación del ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura indicada anteriormente y las revisiones, de oficio, iniciadas por el Área de Calidad de las Aguas. De esta forma, una vez realizado el estudio e iniciado el correspondiente expediente de revisión de oficio, en los supuestos acreditados de incumplimiento de las condiciones autorizaciones de vertido se inicia el procedimiento de revocación correspondiente.

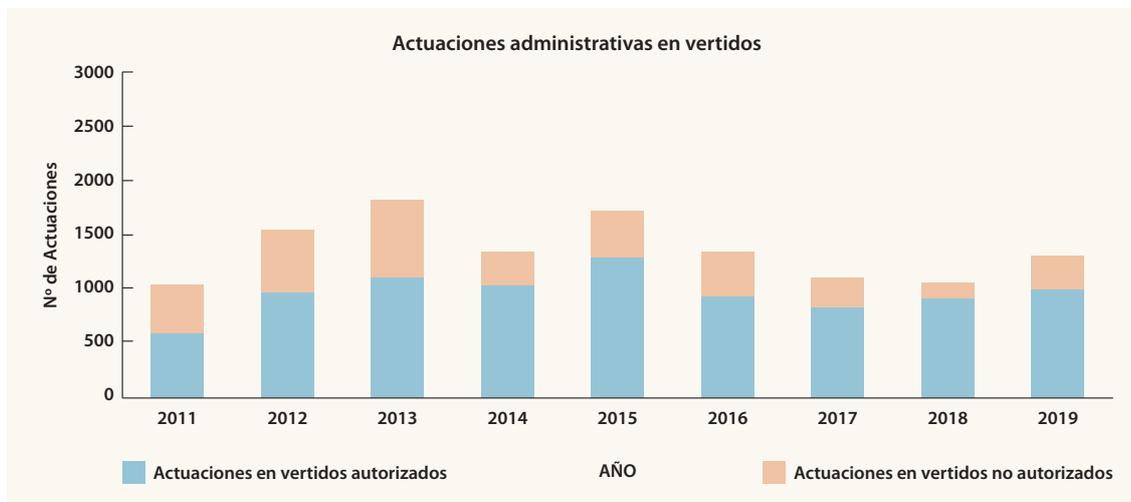


**Actuaciones administrativas realizadas en vertidos autorizados y no autorizados:** El trabajo desarrollado en expedientes de vertidos autorizados es algo superior al de 2018. En 2019 se realizaron 1009 actuaciones, frente a las 923 del año anterior. Muchas han consistido en apercibimientos o propuesta de inicio de expediente sancionador, al coincidir el año 2019 con el fin del plazo de vigencia de un gran volumen de autorizaciones de vertido y comprobarse que en muchas de ellas se ha incumplido el condicionado, por no haber presentado el titular los correspondientes autocontroles del vertido.

En el caso de los vertidos no autorizados, en 2019 se han realizado 306, frente a las 143 de 2018.

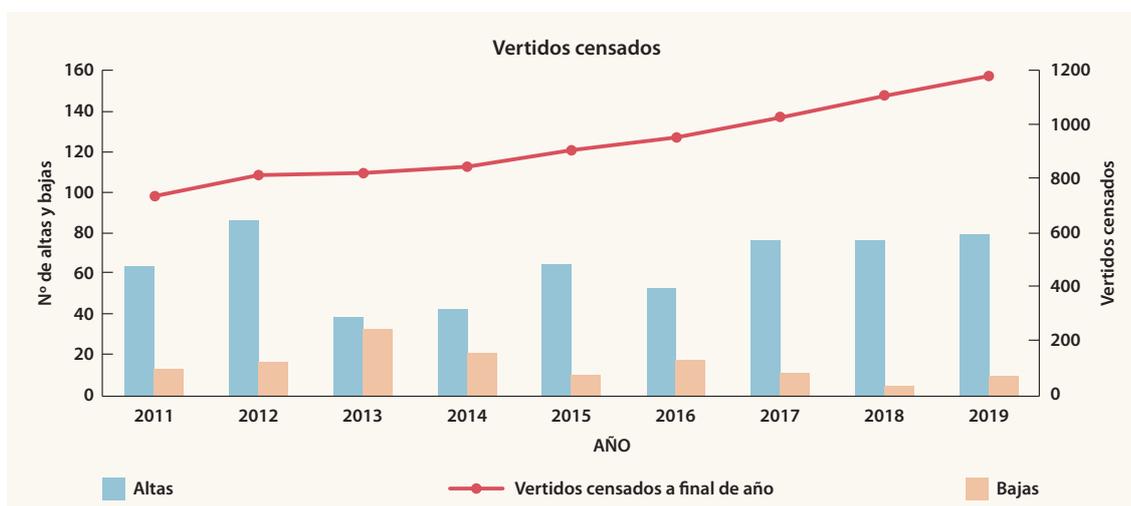
**Inspecciones de vertidos e instalaciones:** en el año 2019 han continuado las tareas de control de vertidos del organismo, conforme a lo establecido en el “Plan de Control de Vertidos a dominio público hidráulico de la Confederación Hidrográfica del Segura”.

En 2019 se han realizado 796 inspecciones, cifra superior a las 504 realizadas en el año 2018. A partir de noviembre de 2018 comenzó un nuevo contrato de asistencia técnica de apoyo a las tareas del laboratorio, lo que ha permitido contar con más operadores de campo para la toma de muestras e incrementar el número de controles de vertidos.



**Altas y bajas del inventario de vertidos:** entre las obligaciones de la Comisaría de Aguas está la de mantener el Censo de Vertidos Autorizados<sup>5</sup>. Conforme a la normativa vigente y en consonancia con la Ley 27/2006 de acceso a la información en materia de medio ambiente, anualmente se publica en la web del organismo de cuenca el Censo de Vertidos con el contenido que exige la norma.

En el Área se dispone de un inventario de vertidos que incluye los autorizados, que conforman el mencionado Censo de Vertidos, y los vertidos no autorizados. A lo largo del año 2019 se han producido 90 altas y 11 bajas, por lo que a fecha de 31 de diciembre de 2019 existen 1184 vertidos inventariados, frente a 1105 del año 2018. De los vertidos inventarios, 829 constituyen el Censo de Vertidos Autorizados.

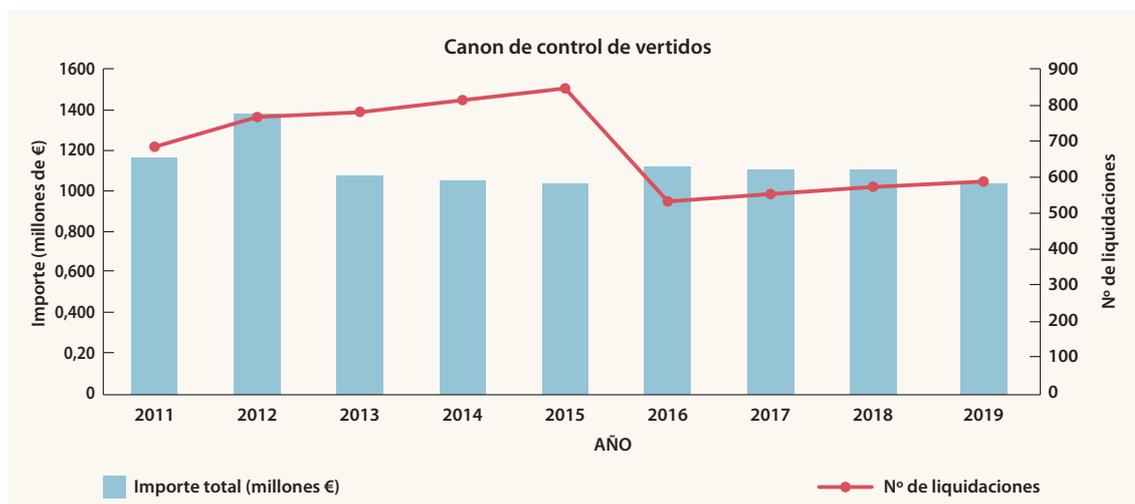


**Liquidaciones del canon de control de vertidos:** para el ejercicio 2019 está previsto un total de 572 liquidaciones del canon de control de vertidos<sup>6</sup> correspondientes al devengo hasta el 31 de diciembre de 2019, por un importe total de 1,090 millones de euros. El número de liquidaciones a partir de 2016 es sensiblemente menor que la tendencia de los años anteriores. Ello es debido a que hasta ese año se contabilizaban las liquidaciones menores de 3 euros.

5 Art. 254 y ss. del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

6 Art. 113 del texto refundido de la Ley de Aguas y art. 289 y ss. del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Por razones de eficacia, a partir de 2016 las liquidaciones de tan poca cuantía ya no se tramitan, aunque debido a su escaso importe apenas influyen en el importe final del canon anual. Se muestra a continuación la evolución del importe del canon en los últimos años<sup>7</sup>:



En 2012 se produjo un aumento del importe global del canon, motivado por la actualización de los precios básicos del canon de control de vertidos introducida por el artículo 80 de la Ley 2/2012, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para el ejercicio 2012, que afectó al segundo semestre del ejercicio 2012. Posteriormente hubo otra actualización mediante la Ley 22/2013 de Presupuestos Generales del Estado para 2014. El precio básico por metro cúbico para el agua residual urbana se fija en 0,01683 euros, y para el agua residual industrial en 0,04207 euros.

A partir de 2013, pese a aplicarse la subida del precio básico a todo el ejercicio, ha disminuido el importe del canon recaudado respecto a 2012, aunque se hayan incrementado el número de liquidaciones realizadas. La bajada está motivada, principalmente, por una mejora de los tratamientos depuradores y una disminución de los volúmenes vertidos por el incremento de las concesiones/autorizaciones de reutilización otorgadas.

**Revisión de los datos de PRTR-España:** PRTR-España es, a partir del 1 de enero de 2008, el nuevo Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes<sup>8</sup>, en sustitución al anterior registro EPER-España. Las normas que regulan el registro PRTR-España se encuadran dentro del marco del Convenio Aarhus y del Protocolo CEPE/ONU PRTR, del cual España es firmante. En este registro se pone a disposición del público información sobre las emisiones y transferencias de residuos fuera del emplazamiento de todos aquellos complejos industriales que realicen alguna de las actividades contempladas en el Reglamento Europeo o en la legislación española, siempre que se superen los umbrales de información establecidos.

Respecto al registro PRTR-España, las obligaciones del organismo son las de revisar y validar los datos de emisiones a cauce, en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura, notificadas por los complejos industriales.

7 Dado que las liquidaciones pueden ser objeto de recurso potestativo de reposición ante la Presidencia del organismo, de recurso ante el Tribunal Económico-Administrativo de la Región de Murcia y por último ser recurrible ante la jurisdicción contencioso-administrativa, solo se aportan los datos originales de las liquidaciones planteadas, sin incluir posibles revisiones y/o anulaciones posteriores por resoluciones o sentencias estimativas.

8 Reglamento (CE) 166/2006 E-PRTR y Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de autorizaciones ambientales integradas.

Anualmente se comprueban los medios receptores de todos los complejos industriales y se validan únicamente los que corresponden a la cuenca intercomunitaria de titularidad estatal. En el registro del año 2019 se han revisado datos de 6 complejos industriales de la Región de Murcia, 1 de la Comunidad Valenciana y 1 en Castilla-La Mancha<sup>9</sup>.

**Participación en Grupos de trabajo:** el Área participa activamente en varios grupos de trabajo. Entre las tareas abordadas en cada uno de ellos destacan:

1. Grupo de Trabajo de vertidos de aguas residuales del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
  - Seguimiento de la Directiva 91/271/CEE.
  - Desbordamientos de sistemas de saneamiento.
  - Reutilización de aguas residuales.
  - Desarrollo del censo nacional de vertidos.
2. Grupo de Trabajo PRTR del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - Comunidades Autónomas
  - Seguimiento del Protocolo PRTR
  - Actividades IPPC

<sup>9</sup> No se incluyen datos de Andalucía, ya que esta Comunidad tiene su propio procedimiento de notificación al registro PRTR-España.

## Actividad del laboratorio del organismo

El Laboratorio de Calidad de las Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura está ubicado junto al embalse de Santomera y dispone de una superficie aproximada de 150 m<sup>2</sup>. Actualmente está organizado en las siguientes secciones:

- Área de muestreo y análisis “in situ”.
- Área de análisis físico-químico.
- Área de análisis instrumental: secciones de espectroscopía y cromatografía.
- Área de análisis microbiológico.
- Calidad.

En la tabla siguiente figuran las técnicas de trabajo y los parámetros analizados:

Área	Técnicas	Equipos	Parámetros
<b>Muestreo y análisis “in situ”</b>	Identificación de la muestra	LIMS	
	Toma de muestras	Equipos tomamuestras de agua y sedimentos, discos de Secci, GPS	Caudal, transparencia
	Transporte y conservación de muestra	Nevera portátil con compresor, cámaras frigoríficas y congelador	
	Potenciometría	Sondas Multiparamétricas	pH, conductividad, oxígeno, temperatura
<b>Análisis físico-químico</b>	Pretratamiento de la muestra	deseCADadores, agitadores, centrifugas, baños ultrasonidos, destiladores, equipos de digestión y extracción, vitrina de gases	
	Gravimetría	Balanzas	Sólidos en suspensión, aceites y grasas
	Volumetría	Material volumétrico	Alcalinidad, materia orgánica
	Potenciometría	Electrodos selectivos	pH, conductividad, Nitrógeno Kjeldahl
	Espectrofotometría UV-VIS	Espectrómetros UV-VIS	Amonio, boro, nitritos, cromo (VI), fenoles, clorofilas
	Fotometría	Fotómetros	DQO, fósforo y nitrógeno total, cianuro, tensoactivos,
	Manometría	Armarios termostáticos y cabezas oxitop	DBO5
	Cromatografía iónica	Cromatógrafo iónico	Aniones: Fluoruros, cloruros, nitratos, fosfatos, sulfatos Cationes: sodio, potasio, calcio, magnesio y dureza
	Espectrometría infrarroja	Analizador de carbono con NDIR	Carbono orgánico y total
		Espectrómetro Infrarrojo	Hidrocarburos disueltos
<b>Análisis Instrumental</b>	Cromatografía de gases	Cromatógrafo con detector de masas; sistemas de inyección: P&T, desorción térmica	Plaguicidas - Organoclorados - Organonitrogenados - Organofosforados
			Comp. Orgánicos volátiles y semivolátiles Hidrocarburos policíclicos aromáticos
	Absorción atómica: cámara grafito, llama y generación de hidruros	Espectrofotómetro de absorción atómica	Elementos químicos: arsénico, cobre, cinc, cadmio, cromo, hierro, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio, etc.
	Emisión en plasma	Plasma óptico (ICP-OES)	
<b>Análisis Microbiológico</b>	Ecotoxicidad	Analizador de Toxicidad	Ecotoxicidad (UT50)
	Filtración y cultivo	Estufas, autoclaves	Bacterias Coliformes, Enterococos intestinales, E-Coli, etc.

## Informe de actividad del Laboratorio

### Cambios de volumen y tipo de trabajo

Siguiendo las directrices emitidas desde el Área de Calidad de Aguas se ha continuado con las diferentes campañas de control que ya se venían realizando por este Laboratorio, así como la inclusión de nuevas redes de control.

**Plan de Control de Vertidos.** Formada por dos subredes, Red de Control Especial y Red de Control Ordinario, a estos puntos se les realiza el perfil denominado MÍNIMO según FR/CHS/10 01, rev. 6. La relación de vertidos incluidos en el plan de control es actualizada periódicamente por el Comisario de Aguas a propuesta del Área de Calidad de Aguas.

- **Control Especial de vertidos (C.E.V.):** dirigido a aquellos vertidos que se estima que pueden causar mayor perjuicio al dominio público hidráulico e impedir la consecución de los objetivos medioambientales de las masas de agua. Para cada vertido se efectúan dos tomas de muestras distanciadas cinco días entre sí, realizándose las campañas sin solución de continuidad.
- **Control Ordinario de vertidos (C.O.V.):** se establece para aquellos vertidos de los cuales se considera necesario tener información sobre el régimen de funcionamiento del tratamiento depurador, sin que sea necesario un seguimiento especialmente intenso. Para cada vertido se realiza una toma de muestras anual.

**Control de calidad de las masas de aguas superficiales.** Incluye un numeroso conjunto de puntos de control integrados en diferentes redes:

- Control del río Segura.
- Control larvario del mejillón cebrá y almeja asiática.
- Control del estado químico de las masas de aguas superficiales. Muestras de contraste.
- Control de la Rambla del Albuñón
- Control de Boro en el embalse de La Pedrera, Crevillente y Lorca.
- Control de Sedimentos.

**Control del río Segura.** Incluye 3 puntos pertenecientes a las Vegas Alta, Media y Baja. El muestreo se efectúa con periodicidad mensual. A estas muestras se les analizan los parámetros incluidos en el perfil denominado COMPLETO según FR/CHS/10 01, rev. 7. A partir del 1 de agosto de 2017 se modificó el perfil analítico reduciendo el número de parámetros a analizar.

### Control del Río Segura

Código	Procedencia	Tramo
901-000	Liétor. Trásvase Tajo-Segura	Vega Alta
210-000	Calasparra. Río Segura	Vega Media
028-000	Orihuela (Puente de las Salesas). Río Segura	Vega Baja

**Control del estado químico de las masas de aguas superficiales.** Se realiza mensualmente el análisis de 2 muestras de contraste (incluidas en el listado siguiente), aportadas por la Entidad colaboradora encargada del muestreo y análisis de esta red de control.

Código	Procedencia
SEP-018	Río Segura. Huelga Utrera
SEP-058	Río Segura. Las Juntas
SEP-063	Río Zumeta. Confluencia con río Segura
ZUM-001	Río Zumeta en Tobos
SEP-013	Arroyo de la Espinea. Parolís
SEP-049	Arroyo Morote
SEP-001	Arroyo de Tobarra. Rambla del Mullidar. Casas de la Higuera
SEP-003	Rambla Honda. Carretera de Ayna
SEP-061	Rambla del Talave. Cruce carretera Liétor-Hellín
EST-001	Rambla del Estrecho. Carretera Lorca-Caravaca. Los Raspojos
SEP-024	Embalse de Valdeinferno
SEP-036	Río Caramel aguas arriba del embalse de Valdeinferno
208-000	Librilla
SEP-032	Rambla del Albuñón
SEP-042	Río Guadalentín. Molino de la Vereda
SEP-043	Río Guadalentín. Sangonera La Verde. El Reguerón
ARG-002	Río Argos en Valentín
BEN-004	Río Alhárabe. Ctra de Socovos
SEP-014	Rambla del Moro en presa
EAL-001	Embalse del Quípar - Alfonso XIII
SEG-007	Río Segura antes de Abarán
SEG-009	Río Segura antes del Balneario de Archena
SEP-074	Río Quípar aguas abajo del embalse Alfonso XIII
ELC-001	Embalse de La Cierva
ELR-001	Embalse de Los Rodeos
MUL-003	Río Mula. Baños de Mula
SEP-051	Río Mula. Antes de su confluencia con el río Pliego
SEP-052	Río Mula. Cruce carretera Alguazas-Las Torres
SEP-005	Arroyo de la Anchura en Elche de la Sierra
SEP-006	Arroyo Escudero
SEP-007	Rambla del Algarrobo
SEP-053	Rambla de Ortigosa en Ontur
SEP-068	Rambla del Judío. Carretera Jumilla. Casa Nueva
SEP-086	Rambla de Ortigosa en embalse del Bayco
GUA-002	Río Guadalentín entre Lorca y Totana
SEP-040	Río Guadalentín antes de Lorca
SEP-067	Rambla de Chirivel en Bermejo
SEG-014	Río Viejo Desembocadura

Se ha continuado con la toma de muestras con destino al CEDEX en los meses de enero, abril, julio y octubre en los siguientes puntos:

#### CEDEX

Código	Situación	Municipio	Periodicidad
018-000	Archena	Archena	Trimestral
024-000	Embalse de Camarillas	Hellín	Trimestral
057-000	Los Gallegos	Elche de la Sierra	Trimestral
901-000	Trasvase Tajo-Segura	Liétor	Trimestral

**Campaña de Control Larvario del Mejillón Cebra y Almeja Asiática.** Entre los meses de julio a octubre se ha procedido a realizar dos campañas de muestreo para la detección de larvas del mejillón cebra y almeja asiática. Se tomaron 33 muestras en los puntos que figuran en la tabla adjunta.

#### Control Larvario del Mejillón Cebra y Almeja Asiática

Código	Procedencia
028-000	Río Segura. Orihuela
211-000	Presa de la Mulata
905-000	Azud de Ojós
A10-000	Embalse de La Pedrera (presa)
SEP-099	Pasarela Manterola. Murcia
A07-000	Minas y Salmerón

**Control de la Rambla del Albujión.** Se realiza desde abril un control quincenal en 4 puntos para determinar la concentración de nutrientes y su salinidad.

#### Rambla del Albujión

Código	Procedencia
ALB1	Rambla del Albujión
ALB2	Rambla del Albujión. Drenaje
ALB3	Canal de la EDAR. Aguas abajo EDAR Los Alcázares
ALB4	Canal drenaje, detrás EDAR Los Alcázares

**Control de Boro en el embalse de la Pedrera.** Se realiza desde octubre un control semanal de Boro en los puntos siguientes para determinar la influencia de la desaladora de Torre vieja en el embalse de la Pedrera.

#### Control de Boro

Código	Procedencia
A10-000	Embalse de la Pedrera
CCC-001	Canal de Cartagena
DST-V01	Suelta desaladora de Torre vieja Canal de Cartagena
CCC-002	Canal de Cartagena, aguas abajo suelta desaladora
A11-000	Postravase.Lorca
ECR-001	Embalse de Crevillente
DST-V00	Suelta de la Desaladora de Torre vieja al embalse de La Pedrera

Además, se ha realizado **control de sedimentos en trece puntos de la cuenca** (cauces de los Ríos Segura, Mundo, Guadalentín y lechos de embalses del Talave y de Puentes).

Así mismo, el Laboratorio ha colaborado en la realización de análisis químicos y/o en muestras de contraste procedentes de otras campañas de trabajo, como son:

- Control de Indicadores Biológicos en Embalses y Lagunas.
- Control del Estado Ecológico de los Ríos.

Por último, a lo largo del pasado año, también se efectuaron otras actuaciones no programadas, tanto en aguas residuales como en aguas continentales, como consecuencia de las peticiones realizadas desde el Área de Calidad de Aguas, (toma de muestras para análisis de microcistinas en embalses en episodios de blooms de cianobacterias).

En el año 2019 el personal del Laboratorio realizó un total de 1464 actuaciones encaminadas a la toma de muestras; dichas actuaciones supusieron la entrada en el laboratorio de un total de 1253 muestras. Así mismo, fueron analizadas otras 52 muestras depositadas por personal externo al laboratorio.

En total se realizaron 27252 ensayos a las 1305 muestras reales analizadas (cuadro 1). Además, se efectuaron 924 ensayos a las 325 muestras analizadas como control de calidad: blancos de muestreos y ejercicios interlaboratorios. A continuación se destacan las actividades más significativas:

**Cuadro 1. Determinaciones realizadas en LCHS 2019**

Operador/Procedencia		Nº muestras recibidas	Nº ensayos realizados
<b>Personal Laboratorio</b>			
<b>Aguas Residuales</b>			
Control Vertidos	C.E.V.	708	15.139
	C.O.V.	82	1.575
Otros vertidos		43	634
<b>Aguas Continentales</b>			
Control Río Segura (3 puntos)		38	3.108
Control de Boro		200	557
Control Campo Cartagena		96	1.805
Otras aguas superficiales		29	568
Control aguas subterráneas		17	509
CEDEX		15	146
Control larvario		12	334
Sedimentos		13	167
<b>Total</b>		<b>1.253</b>	<b>23.985</b>
<b>Personal CHS</b>			
Red Guardería		6	97
Vertidos/Lixiviados		2	75
Aguas continentales		4	4
Suelos/fangos/sedimentos		1	4
<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>180</b>
SEPRONA		20	1.719
Entidades colaboradoras		19	1.368
<b>Total</b>		<b>1.305</b>	<b>27.252</b>

**Control de Calidad:** la implantación de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 conlleva la realización de continuos controles de calidad, tanto internas como externas, destinadas a garantizar el aseguramiento de la calidad.

El Laboratorio realiza controles de calidad en cada tanda de muestreo analizando un blanco de muestreo con el fin de garantizar que las muestras no sufren ningún tipo de alteración durante la toma, conservación y transporte de estas. Durante el pasado año 2019 se analizaron 924 parámetros a 425 blancos de muestreo y ejercicios de intercomparación. En todos los casos el resultado fue satisfactorio.

Por otra parte, el Laboratorio ha participado en varios programas de intercomparaciones como control de calidad externo<sup>10</sup>.

10 Más información disponible en los informes anuales de revisión del sistema de calidad del Laboratorio.

**Parámetros acreditados:** desde el año 2006 el Laboratorio de la CHS cuenta con la acreditación (nº 527/LE1133) otorgada por la Entidad Nacional de Acreditación conforme a los requisitos recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Actualmente, la acreditación alcanza a 104 parámetros analíticos en matriz de agua continental y 56 en matriz de agua residual, así como a la toma de muestras y la determinación de parámetros “in situ” en ambas matrices. El alcance de dicha acreditación (rev. 14 del Anexo Técnico) figura en el anexo II del presente informe y puede consultarse en [www.enac.es](http://www.enac.es).

**Otras actividades:** además de las actividades que figuran en los puntos anteriores, durante el año 2019 se ha realizado la calibración, control y verificación de todos los equipos utilizados para la realización de ensayos, incluidos los equipos para mediciones auxiliares, con el fin de asegurar la trazabilidad de las medidas y el correcto funcionamiento de los mismos. Estas calibraciones son periódicas y se realizan de manera programada, según procedimientos escritos:

- Material volumétrico: pipetas automáticas, matraces aforados, buretas, tubos nessler, etc.
- Termómetros y sondas termométricas.
- Medios isoterms: estufas, incubadores de DBO, cámaras frigoríficas, placas digestotas, etc.
- Fotómetros y espectrofotómetros UV/VIS.
- Balanzas y masas.
- Cabezas medidoras de DBO.

Así mismo, se ha procedido al control y evaluación de proveedores, considerándose que, en general, el servicio ofrecido es aceptable.

Desde el año 2011 se ha incluido un apartado específico en la página web de la Confederación Hidrográfica del Segura donde se describen las características y funciones generales que realiza el Laboratorio. Esta información se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/laboratorio/>

## Seguimiento del estado de las masas de agua continentales

**Estado de las masas de agua superficial:** la planificación hidrológica tiene como objetivos generales, entre otros, conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico y de las aguas objeto del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio). Estas aguas son: las continentales superficiales y subterráneas, las costeras y las de transición, y para todas ellas se proporcionan criterios para la clasificación según su estado en el Reglamento de la Planificación Hidrológica aprobado por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (en adelante RPH) y en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Para las masas de agua superficiales continentales el estado general queda determinado por el peor valor de su *estado ecológico* y de su *estado químico*.

Conforme al Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero (en adelante, PHDS), en la cuenca hay un total de 96 masas de agua superficiales continentales, de las cuales 90 se clasifican en la categoría río y 6 en la categoría lago.

Dentro de cada categoría las masas de agua se agrupan como naturales (69 ríos y 1 lago), muy modificadas (6 ríos HMWB-encauzamiento, 2 ríos HMWB-infraestructura de laminación sin regulación de recursos, 13 ríos HMWB-embalse con regulación de recursos y 2 lagos HMWB) y artificiales (3 lagos AW). El seguimiento del estado químico y ecológico que se realiza desde el Área de Calidad incluye una masa adicional a la categoría río natural (70, en lugar de 69) puesto que se considera el Arroyo de Yeste no definido como masa de agua superficial, pero tenido en cuenta como estación de muestreo de la red de referencia.

Todas las masas de agua tienen, como mínimo, un punto de control biológico y un punto de control físico-químico asociado.

El seguimiento del estado de las aguas superficiales se realiza a través de las siguientes redes de control:

- Red de Control Operativo.
- Red de Control de Vigilancia.
- Red de control de Zonas Protegidas (seguimiento de la calidad de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable y vigilancia de las zonas declaradas como sensibles y de las masas de agua declaradas afectadas por nitratos procedentes de fuentes agrarias).

Desde el Área de Calidad de las Aguas se realiza una valoración anual del estado de las masas de agua superficiales con los datos obtenidos de las redes anteriores y conforme los criterios de la Directiva Marco de Aguas (Directiva 2000/60/CEE) y del RD 817/2015, herramientas homogéneas y objetivas que permiten comparar los resultados de los distintos ecotipos y categorías de masas de agua. Igualmente, se realiza un diagnóstico de calidad de las aguas destinadas a consumo humano y de las masas de agua donde hay afección por nutrientes (nitratos y fosfatos).

Finalmente, el Área de Calidad de las Aguas también analiza la evolución de varios parámetros físico-químicos tomados “in situ” y de manera continua a lo largo del río Segura mediante la red SAICA.

A continuación se desarrollan cada uno de los apartados indicados.

#### Explotación de la red de control de estado químico

Para valorar el estado químico de las masas de agua superficiales continentales de la Demarcación Hidrográfica del Segura se han seguido los criterios desarrollados en el RD 817/2015, comprobándose el cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental establecidas en su Anexo IV (NCA para las sustancias prioritarias y otros contaminantes).

En el año 2019 se ha podido valorar el estado químico en 89 de las 97 (96+1, ya que se incluye el Arroyo de Yeste) masas de agua superficial continental existentes en la Demarcación Hidrográfica del Segura. En la tabla y figura siguientes se muestra un resumen de los resultados obtenidos.

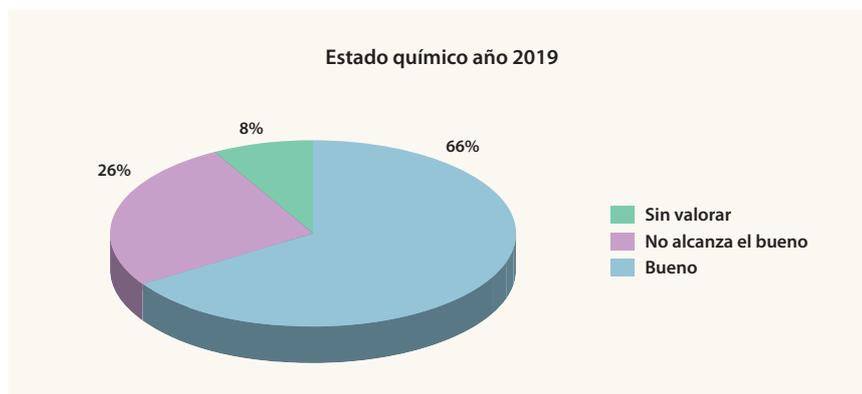
Categoría	Naturaleza	Nº de masas	Estado químico 2019		
			Bueno	No alcanza el buen estado**	Seco
RÍO	Natural	69+1*	46	16	8
	HMWB-Encauzamientos	8	5	3	-
	HMWB-Embalses	13	10	3	-
LAGO	Natural	1	1	-	-
	AW-Embalses	3	2	1	-
	HMWB-Lagos	2	-	2	-
<b>Total</b>		<b>97</b>	<b>64</b>	<b>25**</b>	<b>8</b>

\* Se ha incluido el Arroyo de Yeste por pertenecer a la red de referencia.

\*\* De las 25 masas de agua superficiales que no alcanzan el buen estado, hay 17 sustancias que incumplen el valor medio NCA-MA del Real Decreto 817/2018 y 15 sustancias que incumplen el valor máximo NCA-CMA, las sustancias que generan el incumplimiento se muestran en la tabla siguiente. Muchas de estas sustancias son sustancias nuevas (Cipermetrina, Aclonifeno y Heptacloro) o que se han disminuido su NCA (Niguel, Benzo(g, h, i) Perileno) con efecto a partir del 22 de diciembre de 2018, con objeto de lograr el buen estado químico de las aguas superficiales a más tardar el 22 de diciembre de 2027 mediante programas de medidas incluidas en los planes hidrológicos de cuenca.

Si tenemos en cuenta este plazo en el que la normativa ofrece un período de adaptación para lograr los OMA, y evaluamos las masas con incumplimientos anteriores al 22 de diciembre de 2018, habría 3 masas de agua que no alcanzarían el buen estado químico que serían las siguientes:

- ES0701010114-Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada: incumplimiento del NCA-MA por Ftalato de di (2-etilhexilo)
- ES0701012801-Rambla del Albuñón: incumplimiento del NCA-CMA por Mercurio
- ES0702100001- Laguna del Hondo: incumplimiento del NCA-MA por Difenilbromados



Estado químico de las masas de agua superficial continental en 2019 (n° masas; % cumplimiento).

Durante el año 2019 se han visitado todas las masas de agua superficial. En 8 de ellas no se pudo tomar muestras por encontrarse el cauce seco.

Los incumplimientos con respecto a la normativa son los siguientes:

**Listado de los parámetros que incumplen en cada masa de agua superficial.**

Código masa	Nombre masa	Parámetro que incumple
ES0701010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	Cipermetrina
ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	Cipermetrina
ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)
ES0701010206	Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	Cipermetrina, Níquel
ES0701010702	Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta	Cipermetrina
ES0701012101	Rambla del Judío antes del embalse	Aclonifeno
ES0701012102	Rambla del Judío en embalse	Níquel
ES0701012103	Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	Níquel
ES0701012203	Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura	Cipermetrina
ES0701012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	Heptacloro
ES0701012304	Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos	Níquel
ES0701012306	Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	Níquel
ES0701012501	Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera	Níquel
ES0701012601	Río Chícamo aguas arriba del partidor	Cipermetrina
ES0701012602	Río Chícamo aguas abajo del partidor	Níquel
ES0701012801	Rambla del Albujón	Mercurio
ES0702050112	Azud de Ojós	Benzo (g, h, i) Perileno
ES0702050202	Embalse de Valdeinfierno	Níquel
ES0702050208	Río Guadalentín en embalse del Romeral	Níquel
ES0702052502	Embalse de Santomera	Cipermetrina, Ni
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Benzo (g, h, i) Perileno
ES0702080210	Reguerón	Níquel
ES0702100001	Laguna del Hondo	Cipermetrina, Ni, Difenil Bromados
ES0702120002	Laguna salada de Pétrola	Níquel
ES0703190002	Embalse de la Pedrera	Heptacloro

### Explotación de la red de control de estado ecológico

Para clasificar el estado o potencial ecológico de las masas de agua superficiales continentales se evalúan los elementos de calidad biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos, las condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado establecidos en el anexo II, así como las normas de calidad ambiental del anexo V para las sustancias preferentes del RD 817/2015.

Durante 2019 se visitaron 130 puntos de control. Teniendo en cuenta aquellos en los que no se pudo tomar muestras (por encontrarse secos u otras incidencias) y que hay masas de agua con más de un punto de control, se ha obtenido el siguiente resultado para el estado/potencial ecológico de las masas de agua de la cuenca en 2019:

Categoría	Naturaleza	Nº de masas de agua definidas en el PHDS	Estado ecológico 2019					Sin valorar(*)
			Muy bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Malo	
Río	Natural	69+1**	7	14	27	15	1	6
Lago	Natural	1	-	-	-	1	-	0

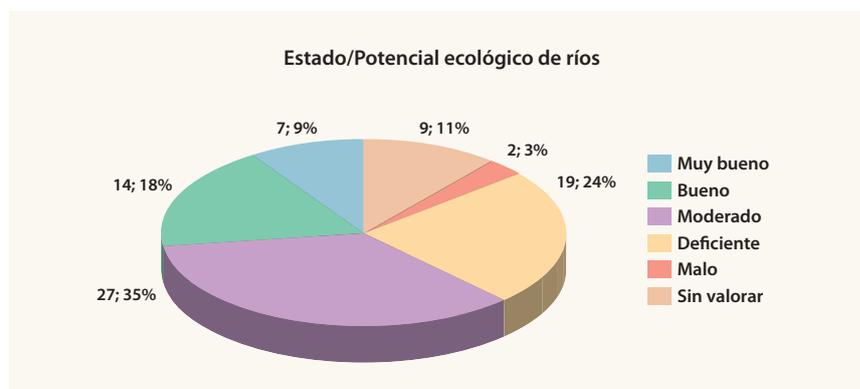
  

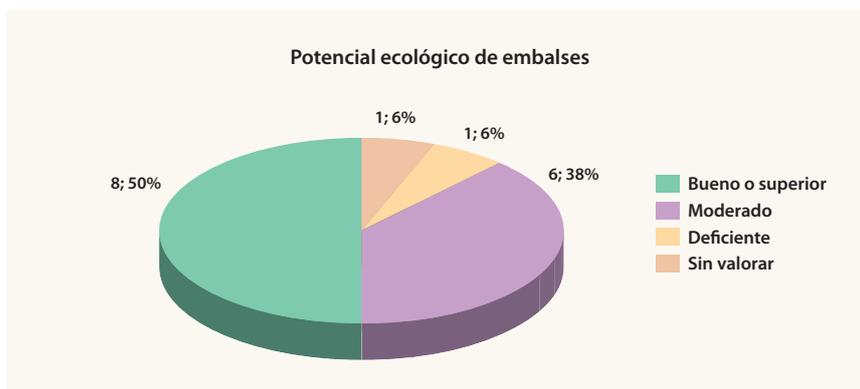
Categoría	Naturaleza	Nº de masas	Potencial ecológico 2019				Sin valorar(*)
			Bueno o superior	Moderado	Deficiente	Malo	
Río	HMWB-Encauzamientos	8	-	-	4	1	3
	HMWB-Embalses	13	8	3	1	-	1
Lago	AW-Embalses	3	0	3	-	-	0
	HMWB-Lagos	2	-	-	-	2	0

\* Las masas de agua sin valorar incluyen aquellas cuyo muestreo no se ha podido realizar en la campaña de 2019 por encontrarse el cauce seco o por dificultades de acceso al punto de control que imposibilitan la toma de muestra.

\*\* Se añade el control en el Arroyo de Yeste que se realiza por parte del Área de Calidad, aunque no esté considerada como masa de agua en el vigente PHDS.

En las siguientes figuras se muestran los resultados en la evaluación de estado/potencial ecológico en el año 2019 para las masas de agua superficial de categoría río (naturales y muy modificados por encauzamientos HMWB-Encauzamientos); para embalses (ya sea, masas de agua categoría río muy modificadas HMWB-Embalses o masas de agua categoría lago artificial AW-Embalses); y para lagos (lagos naturales y lagos muy modificados HMWB-Lagos).





El embalse de Valdeinferno no ha sido valorado en 2019, no habiéndose realizado el muestreo del estado ecológico por encontrarse seco en la época correspondiente.

### Estado general de las masas de agua superficial

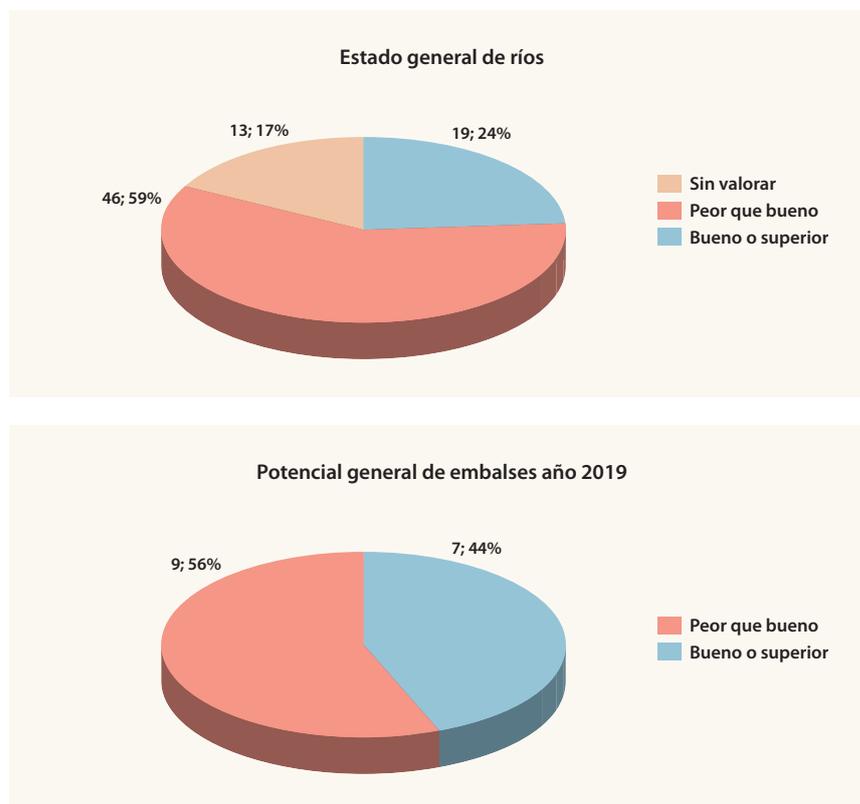
El estado general de una masa de agua superficial viene determinado por el peor valor de su estado ecológico y de su estado químico. En la tabla y figura siguientes se muestra un resumen de los resultados obtenidos en 2019. En las figuras se ha utilizado únicamente dos categorías para facilitar la visualización: estado general “peor que bueno” y “bueno o superior”. No se representa el estado de las masas de agua de categoría “lago”, puesto que las 3 existentes en la cuenca tienen un estado general “peor que bueno” en 2019.

Categoría	Naturaleza	Nº de masas	Estado general 2019					
			Muy bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Malo	Sin valorar(*)
Río	Natural	69+1**	6	13	26	11	2	12
Lago	Natural	1	-	-	-	1	-	-

Categoría	Naturaleza	Nº de masas	Potencial general 2019				
			Bueno o superior	Moderado	Deficiente	Malo	Sin valorar(*)
Río	HMWB-Encauzamientos	8	-	2	4	1	1
	HMWB-Embalses	13	7	4	1	1	0
Lago	AW-Embalses	3	-	3	-	-	-
	HMWB-Lagos	2	-	-	2	-	-

\*Se indica como masa de agua “sin valorar” las que no disponen de estado químico y/o estado ecológico.



Los resultados globales revelan que es necesario el desarrollo completo del Programa de Medidas del Plan Hidrológico para alcanzar los objetivos medioambientales establecidos con especial incidencia sobre el estado ecológico y el aseguramiento de los programas de seguimiento.

Como se ha indicado anteriormente, la evaluación de estado de las masas de agua se realiza por año natural, por lo que en 2020 se continúa con el programa de seguimiento para la obtención de los datos necesarios que permitan dar la evaluación correspondiente.

### Red SAICA

Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019 se ha ejecutado un único contrato de Servicios de Mantenimiento y Explotación de la red SAICA, en el que se incluyen los servicios integrados de mantenimiento y explotación dentro de un proyecto global sintético y más general denominado “Servicios para la explotación, mantenimiento y conservación de las redes SAIH, SAICA, ROEA, SAIH Postravase y SICA de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Varias provincias. TT. mm. varios”.

Respecto a los resultados de los proyectos, en la siguiente figura se muestra una estadística de los datos obtenidos para las 7 estaciones automáticas de alerta que se encontraban operativas durante el año 2019.

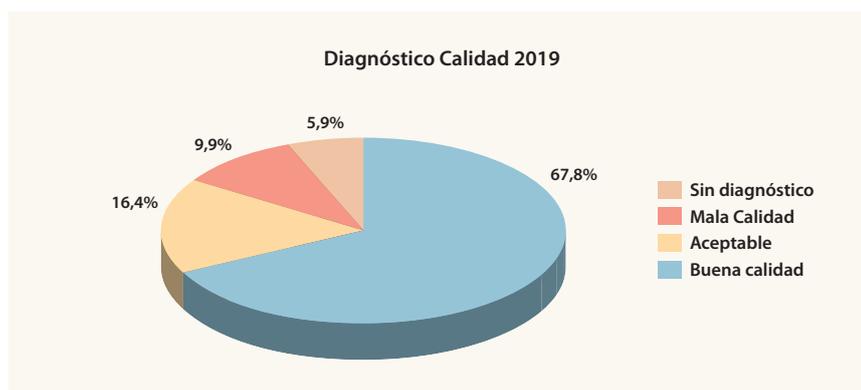
Los valores de referencia para establecer los límites de calidad se basan en las “Condiciones de referencia y límites de cambio de clase” del Apéndice 3 de la Normativa del PHDHS (RD 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura), que se han determinado tras un estudio en el que se tiene en cuenta la ubicación de la estación y el histórico de sus resultados. El sistema mide en continuo los siguientes parámetros:

- pH, Conductividad, Temperatura, Oxígeno, Turbidez, Amonio, SAC, Nitratos y Fosfatos.

Se pueden consultar los datos estadísticos de los análisis que ofrece este sistema en la dirección:

<https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/SAICA/>

Según los datos analizados durante el año 2019, el 67,8% de los días, el agua analizada presenta buena calidad, el 16,4 % de los días presenta calidad aceptable y el 9,9 % de los días presenta de mala calidad (ligada a los tramos bajos del Segura, a partir de la ciudad de Murcia). Un 5,9% de los días no presentan diagnóstico por no disponer de datos suficientes, ello se debe principalmente a que la estación de alerta de Azaraque (704-AZ) no ha estado operativa por los daños causados durante el periodo de lluvias conocidas como DANA.



Porcentajes del diagnóstico de calidad de forma global durante el año 2019.

### Datos de calidad en el Perfil del río Segura

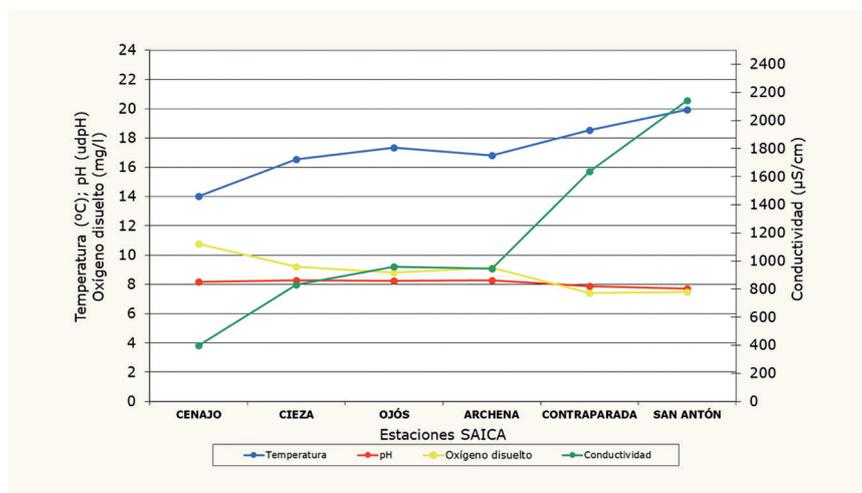
En la siguiente Tabla se recogen los valores promedio durante el año 2019 para cada parámetro de calidad en cada una de las estaciones de alerta de la red SAICA del río Segura.

#### Datos promedio de los parámetros de calidad durante el año 2019.

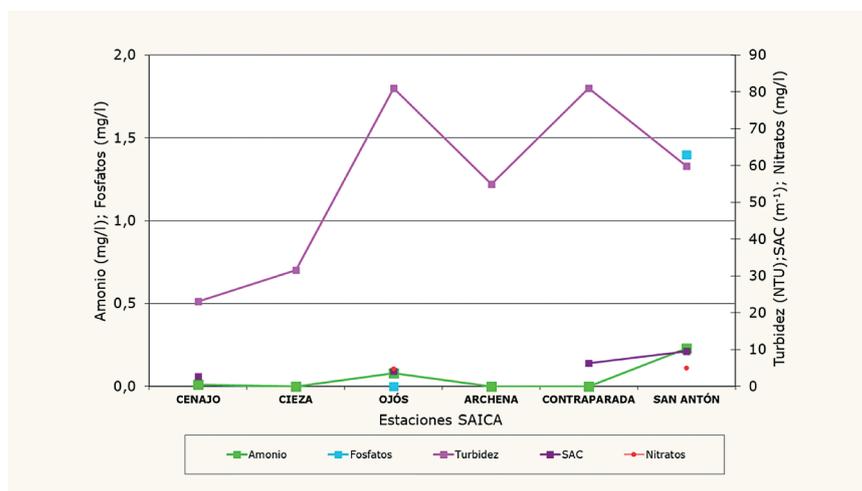
ESTACIÓN	Temp. (°C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/l)	Turbidez (NTU)	SAC (m-1)	Amonio (mg/l)	Nitratos (mg/l)	Fosfatos (mg/l)
Cenajo	14,02	8,17	399,30	10,76	23,10	2,77	0,01	-	-
Cieza	16,54	8,28	830,91	9,20	31,55	-	0,00	-	-
Ojós	17,36	8,26	957,90	8,82	81,05	4,07	0,08	4,77	0,00
Archena	16,81	8,28	943,64	9,14	54,93	-	0,00	-	-
Contraparada	18,54	7,89	1637,96	7,43	80,99	6,33	0,00	-	-
San Antón	19,95	7,70	2142,60	7,49	59,82	9,6	0,23	5,06	1,4

En los siguientes gráficos se representa la evolución de dichos parámetros de calidad a lo largo del cauce del río Segura durante el año 2019.

La disposición de las estaciones de alerta automáticas viene determinada por su posición, de mayor a menor altimetría a lo largo de la cuenca del Río Segura: Cenajo, Cieza, Ojós, Archena, Contraparada y San Antón.



Perfil del río Segura durante el año 2019 (Multiparamétrica).



Perfil del río Segura durante el año 2019 (Analizadores).

Las dos gráficas anteriores representan los perfiles de los parámetros de calidad de las estaciones de alerta automática de la red SAICA, en ellas se observa cómo la calidad del agua va empeorando a lo largo del cauce del río Segura. Se produce un aumento de la conductividad, amonio, fosfatos, turbidez, materia orgánica (SAC) y nitratos, así como un ligero descenso del oxígeno disuuelto.

### Grado de funcionalidad de las Estaciones Saica

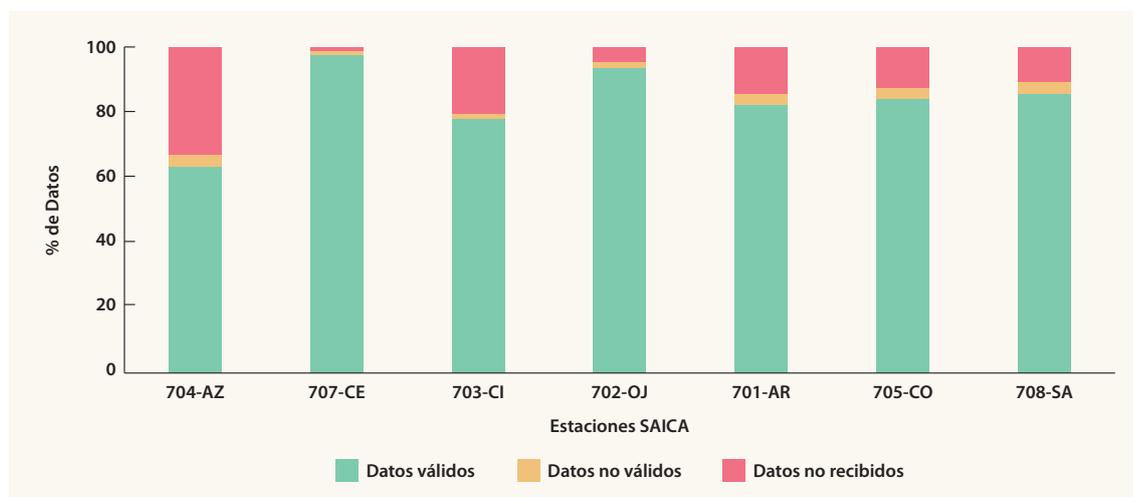
En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de datos no recibidos, de datos válidos y de datos no válidos en cada una de las estaciones de alerta automática de la red SAICA y de forma global. Los datos considerados como no válidos son aquellos datos erróneos debido a periodos de mantenimiento de los equipos, a incidencias en los equipos de medida o en equipos auxiliares.

**Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos (sobre los teóricos) en cada estación de alerta automática de la red SAICA durante el año 2019.**

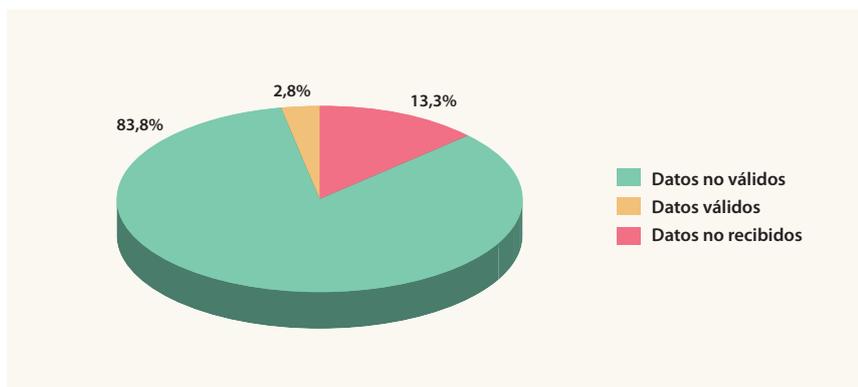
EAA	N° Datos teóricos	N° Datos no recibidos	% Datos no recibidos	N° Datos válidos	% Datos válidos	N° Datos no válidos	% Datos no válidos
704-AZ	735840	244114	33,2	464015	63,1	27711	3,8
707-CE	735840	10897	1,5	717858	97,6	7085	1,0
703-CI	630720	129863	20,6	491529	77,9	9328	1,5
702-OJ	946080	44215	4,7	876277	92,6	25588	2,7
701-AR	630720	90798	14,4	517711	82,1	22211	3,5
705-CO	735840	93077	12,6	617049	83,9	25714	3,5
708-SA	946080	101615	10,7	809879	85,6	34586	3,7
<b>TOTAL</b>	<b>5361120</b>	<b>714579</b>	<b>13,3</b>	<b>4494318</b>	<b>83,8</b>	<b>152223</b>	<b>2,8</b>

Hay que destacar el 13,3 % de datos no recibidos, debido principalmente a los altos porcentajes de datos no recibidos en las EAAs de Azaraque (704-AZ) y Cieza (703-CI), con un 33,2 % y un 20,6% respectivamente, ambos a causa de las averías producidas por la caída de rayos en las estaciones o en sus inmediaciones durante el periodo de lluvia conocido como DANA, ocurrido el 12 de septiembre de 2019.

En los siguientes gráficos se representan estos datos, tanto por estación como de modo global.



Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos en cada estación durante el año 2019.



Porcentajes de datos válidos, no válidos y no recibidos de forma global durante el año 2019.

El porcentaje medio de datos no recibidos es del 13,3%, debido principalmente a las EAA de Azaraque (704-AZ) y de Cieza (703-CI), que no han estado operativas debido a las averías producidas por la DANA del 12 de septiembre de 2019.

### Zonas protegidas

**Aguas destinadas a consumo humano:** durante el año 2019 se lleva a cabo el *Programa de control de aguas destinadas al abastecimiento*, con el objeto de cumplir lo establecido en el *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental*. El programa está formado por diez puntos de control situados en masas de agua definidas por el actual Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura y declaradas como zonas protegidas en su Anejo 4.

Para realizar el diagnóstico de situación de cada una de ellas, se evalúan los resultados obtenidos y se comprueba su cumplimiento con respecto al *Real Decreto 817/2015* y al *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

Se obtienen incumplimientos en los siguientes parámetros:

- **Selenio:** hay cinco estaciones que incumplen. Hay que mencionar que los incumplimientos del Selenio se derivan del valor de la norma establecido en el *Real Decreto 817/2015*, que es de 1 µg/l. Sin embargo, no incumplen el *Real Decreto* de aguas de consumo humano, cuyo límite es de 10 µg/l.

Código del punto	Nombre del punto	Media Anual	Valor Máximo	NCA-MA
EAG1	Rambla de Algeciras	2,3	4,4	1µg/L
SE0891BA08	Abastec. Abarán	2,8	8,8	
SE0912D905	Azud de Ojós	2,9	9,1	
SE0912EA02	Ulea (sifón MCT)	3,0	9,8	
SE0913CA10	La Pedrera	1,1	1,6	
SE0933EA16	Contraparada ETAP	3,4	9,7	

- **Plaguicidas:** se detectan los siguientes incumplimientos, con respecto a los valores del *Real Decreto 817/2015*:

Nombre Punto	NCA-MA	Parámetro	Valor (µg/L)	NCA-MA (µg/L)*	NCA-CMA	Fecha	Parámetro	Valor (µg/L)	NCA-CMA (µg/L)	Valoración
Rambla de Algeciras	Cumple				Cumple					Cumple
Azud de Ojós	Cumple				No Cumple*	26/06/19	Benzo(G,H,I) Perileno	0,001	0,00082*	No Cumple*
					No Cumple*	08/11/19	Benzo(G,H,I) Perileno	0,0173	0,00082*	No Cumple*
La Pedrera	No Cumple*	Heptacloro Epóxido	0,0000337	0,0000007	Cumple					No Cumple*
Canal de Hellín	Cumple				Cumple					Cumple
Río mundo - Embalse del Talave	Cumple				Cumple					Cumple
Minas y Salmerón	Cumple				Cumple					Cumple
Taibilla	Cumple				Cumple					Cumple
Abastec. Abarán	Cumple				Cumple					Cumple
Ulea (sifón MCT)	No Cumple*	Cipermetrinas	0,00016	0,00008	No Cumple*	31/01/19	Cipermetrinas	0,000636	0,0006*	No Cumple*
					No Cumple*	13/02/19		0,000921		
Contraparada ETAP	Cumple				Cumple					Cumple

\*Esta NCA tendrá efecto a partir del 22 de diciembre de 2018 con objeto de lograr el buen estado químico de las aguas superficiales en relación con dichas sustancias en la fecha límite del 22 de diciembre de 2027.

Con respecto al Real Decreto de consumo humano establece un valor paramétrico de plaguicida individual de 0,1 µg/l y en alguna ocasión se supera el valor de los parámetros indicadores del Real Decreto 140/2003, en las siguientes sustancias:

Código del punto	Nombre del punto	Parámetros químicos: Plaguicidas		Parámetros indicadores*			VALORACIÓN NCA
		AMPA 0.1 µg/L	Glifosato 0.1 µg/L	Cloruros 250 mg/L	Conductividad 2500 µS/cm	Sulfatos 250 mg/L	
EAG1	Rambla de Algeciras		0,4			1.157	No Cumple
SE0842B902	Canal de Hellín		0,2				No Cumple
SE0842DA06	Río Mundo - Embalse del Talave						Cumple
SE0868BA07	Minas y Salmerón						Cumple
SE0888A102	Taibilla		0,2				No Cumple
SE0891BA08	Abastec. Abarán	0,3	0,9	282		571	No Cumple
SE0912D905	Azud de Ojós	0,8	0,8	449		650	No Cumple
SE0912EA02	Ulea (sifón MCT)	0,1	0,8	391	2.690	832	No Cumple
SE0913CA10	La Pedrera		0,2			260	No Cumple
SE0933EA16	Contraparada ETAP		1,1	589	3.059	959	No Cumple

\* Se consideran como parámetros indicadores cuya valoración de la calificación de la calidad del agua corresponderá a la autoridad sanitaria (RD 140/2003).

**Aguas de baño:** actualmente no hay ninguna zona de baño continental declarada en la cuenca del Segura.

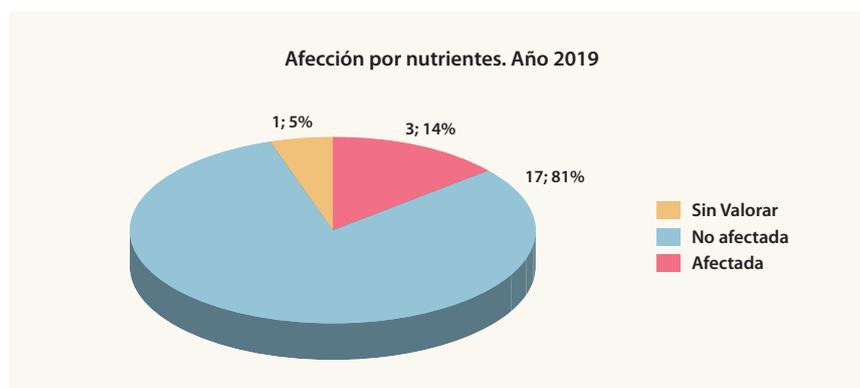
**Control de nutrientes: zonas sensibles y masas de agua declaradas afectadas:** en el Área de Calidad de Aguas, se lleva a cabo un seguimiento de los valores de nitrógeno y fósforo en estas dos subredes con los siguientes controles:

- Control en las masas afectadas por aportación de nitratos de origen agrario. En la *Resolución de 24 de marzo 2011, de la Dirección General del Agua, por la que se determinan las aguas afectadas o en riesgo de estarlo por la aportación de nitratos de origen agrario* se declaran 4 masas de agua superficial afectadas, que están controladas por 5 puntos de muestreo. Los resultados de los muestreos llevados a cabo durante el año 2019 muestran que la Rambla del Albujión y la masa de agua Río Quípar antes del embalse de Alfonso XIII resultan afectadas por la concentración de nitratos.
- Control de zonas sensibles: la *Resolución de 30 de junio de 2011 de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua* declara las zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias. En la Confederación Hidrográfica del Segura existen las siguientes zonas declaradas, con sus áreas de captación correspondientes: Embalse de Camarillas, Embalse de Argos, Parque Natural de Cazorla II, El Hondo de Elche-Crevillente y la Rambla del Albujión.

Las zonas sensibles y sus áreas de captación están controladas por 30 puntos de muestreo distribuidas en las 18 masas de agua relacionadas, en las que se realiza un control periódico y se analizan diversas sustancias, entre las que se incluyen los compuestos de nitrógeno y fósforo. Cabe destacar que en el año 2019 ninguna masa de agua superficial ha resultado afectada por altas concentraciones de fosfatos. Con respecto a los valores de nitratos resultan afectadas dos masas, la masa denominada Río Argos antes del embalse y la masa de la Rambla del Albujión.

Además, hay que significar que la masa de agua ES0701011701 (Rambla del Mullidar) no han podido evaluarse, por encontrarse el cauce seco en el momento del muestreo.

Con los resultados obtenidos en el control de las masas de agua declaradas afectadas y en el control de las zonas sensibles se ha realizado una evaluación global de la afección por nutrientes para las masas de agua superficial continental estudiadas durante el año 2019. Los resultados se representan en el siguiente gráfico:

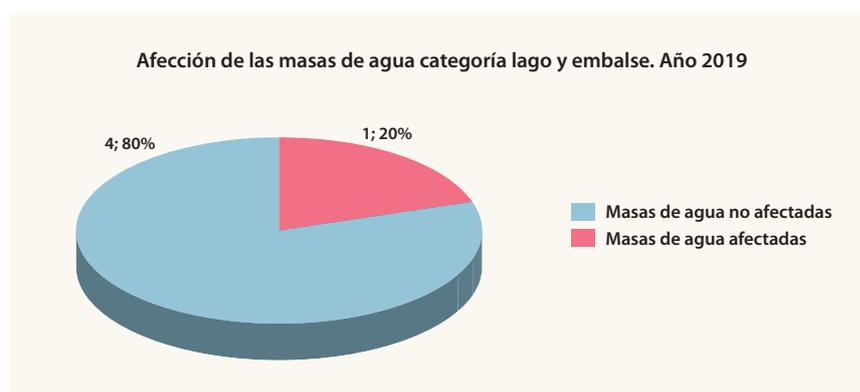


Clasificación de las masas de agua localizadas en zonas sensibles y en masas afectadas en el año 2019 (nº masas; % cumplimiento).

**Afección por grado de eutrofia en lagos y embalses:** en las masas de agua categoría lago y embalse, además de la afección por nutrientes, se ha evaluado el grado de eutrofización de las masas de agua siguiendo los criterios de la OCDE (1982). Resulta afectada, con distinta categoría trófica las masas de agua Laguna del Hondo (Hipereutrófica).

Así pues, y siguiendo el criterio más desfavorable, Las masas de agua Laguna del Hondo se evalúa como masa de agua afectada.

En la figura siguiente se puede observar la clasificación de las masas de agua categoría lago y embalse en relación a la afección por nutrientes y eutrofización.



Afección por grado de eutrofia en lagos y embalses ubicados en zonas sensibles en el año 2019. (nº masas; % cumplimiento).

**Red de control y estado de las masas de agua subterráneas:** para el año 2019, se parte de unas 211 estaciones de la Red Integrada de Control de Aguas Subterráneas del Segura (RICCASS) para el seguimiento de la calidad y del estado químico, que comprende 3 programas y 4 subprogramas que desarrollan los programas de la DMA.

Esta vez, los grupos de parámetros analizados por el laboratorio se han organizado en 5 bloques o baterías, según:

- 694 de análisis de control básico.
- 482 análisis de control de plaguicidas.
- 275 análisis de control de metales.
- 210 análisis de control de compuestos industriales.
- 210 análisis de compuestos inorgánicos.

**Red principal. Subred de vigilancia:** con la nueva contratación de asistencia técnica suscrita, el número de estaciones destinadas a esta red ha consistido en 69 (incluyendo varias de reserva).

Con esta red, preferentemente distribuida por las masas de agua subterránea que no presentan (hasta el momento) riego químico se realizan generalmente las baterías de control básico y metales, según:

- *Parámetros “in situ”:* temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto (O<sub>2</sub>), dióxido de carbono disuelto (CO<sub>2</sub>), y potencial redox (Eh).
- *Parámetros Mayoritarios:* cloruros, sulfatos, carbonatos, bicarbonatos, calcio, magnesio, sodio, potasio y sílice.
- *Parámetros Adicionales:* amonio, DQO, fluoruros, fosfatos, nitratos y nitritos.
- *Metales:* arsénico, bario, berilio, cadmio, cinc, cobalto, cobre, cromo, hierro, manganeso, mercurio, níquel, plomo, berilio, selenio y vanadio.

**Red principal. Subred operativa:** se configura sobre las masas de agua subterránea que están consideradas actualmente en riesgo químico (base del Plan de cuenca 2015-2021). Estas masas se subdividen, a su vez, en dos grupos: las de riesgo químico difuso y/o puntual (subred SORDIP para 16 masas), y las de riesgo químico por intrusión (subred SORI para 9 masas).

En el año 2019 se han realizado sucesivas campañas sobre 50 estaciones de control, analizando las 5 baterías. Estos trabajos se llevaron a cabo sobre 31 estaciones para la programación de la Subred Operativa de control de Riesgo Difuso y/o Puntual (SORDIP) y 19 estaciones para la programación de la Subred Operativa de Riesgo de Intrusión salina (SORI).

Según el *Anexo III-2 del RD 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, y el RD. 1075/20015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el anexo II del RD. 1514/2015*, el control operativo tiene como objeto de determinar el estado químico de todas las masas de agua subterránea respecto a las cuales se haya establecido el riesgo. Sobre la base de ello, se establecieron los siguientes grupos paramétricos:

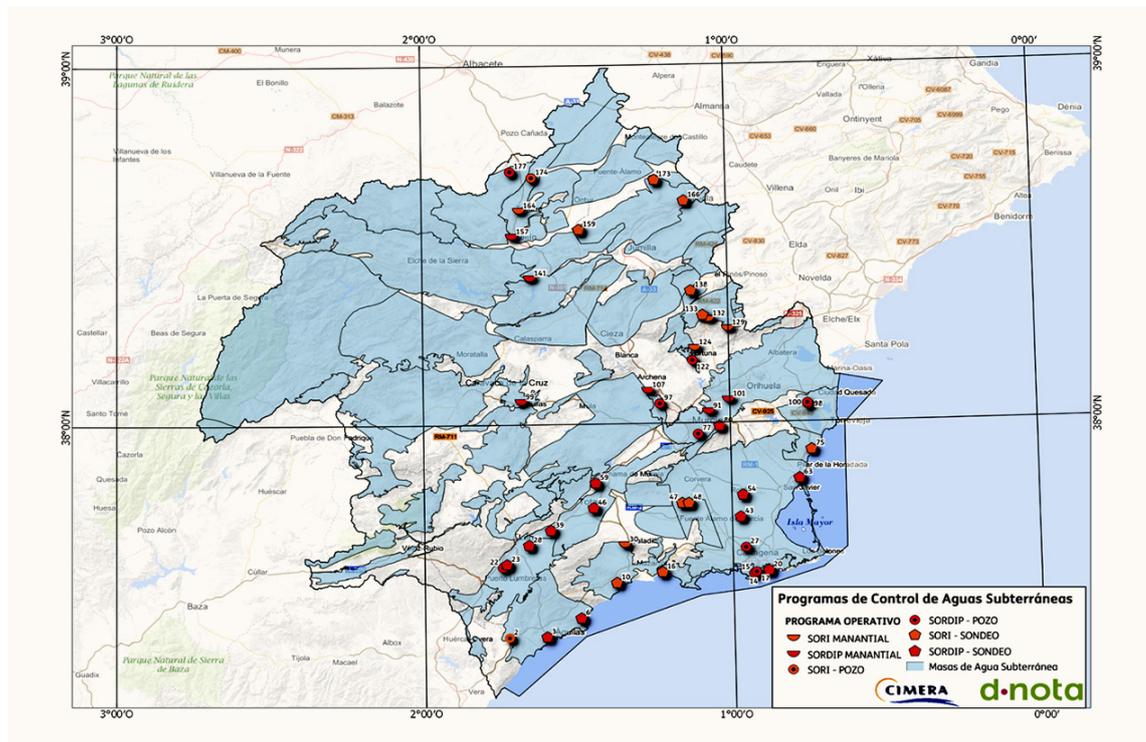
- PROGRAMA SORDIP: parámetros medidos “in situ”, parámetros mayoritarios, compuestos nitrogenados, metales, y compuestos orgánicos (plaguicidas, COV’s, etc.).
- PROGRAMA SORI: parámetros medidos “in situ”, cloruros y sulfatos, compuestos nitrogenados y metales pesados.

## Red de Zonas Protegidas

### *Subred de control de aguas destinadas a consumo humano (abastecimiento o pre-potables)*

En el año 2019 se han llevado a cabo muestreos sobre la base de las 5 baterías analíticas, sobre unas 38 estaciones de control de aguas pre-potables para abastecimiento público, distribuidas sobre unas 20 masub. con captaciones de agua destinadas a abastecimiento municipal.

Por otra parte, las masub. “Boquerón”, “Cuchillos-Cabras”, “Cingla”, y “Detrítico de Chirivel-Maláguide” son masas declaradas en riesgo químico con uso urbano significativo (Plan de cuenca 2015-2021).



Red operativa sobre las MASUB declaradas en riesgo químico (50 estaciones).

**Subred de nitratos (Nitranet):** corresponde al control de contaminación difusa sobre las zonas declaradas vulnerables de acuerdo con la Directiva 91/676/CEE, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias. Durante el año 2019 se han realizado también varias campañas de muestreo de unas 54 estaciones sobre 18 masas de la red de nitratos específica (nitranet), ya que el parámetro “nitrato” se controla en todas las redes, distribuidas; considerando estas estaciones de control de agua subterránea también pueden ubicarse fuera de las masub. definidas para zonas de escorrentías subálveas vinculadas lateralmente a dichas masub.

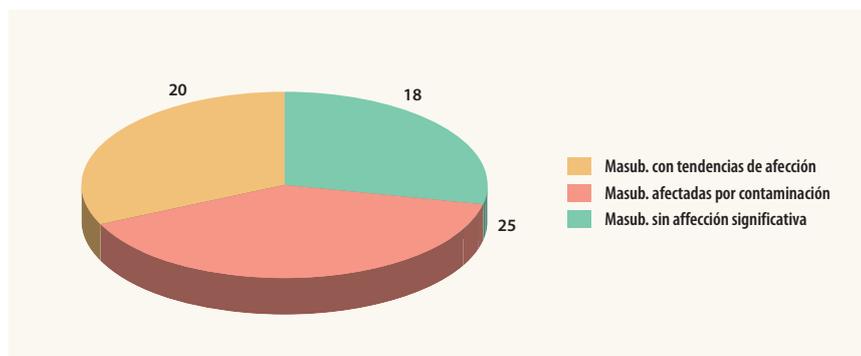
### Diagnóstico de tendencias de afección y contaminación observadas de las masas de agua subterráneas (MASUB)

Para el año 2019 se produce una disminución de las masas con tendencias de afección, pero aumentando las MASUB afectadas por contaminación respecto al año 2018. Este diagnóstico de afección se centra en los dos criterios siguientes:

- BUEN/MAL ESTADO QUÍMICO sobre la base de los valores umbral que se asignan a ciertas masas declaradas en riesgo cualitativo (RD. 594/2014, de 11 de julio, por el que se aprueba el PHDHS 2009-2015) y las NCA específicas para aguas subterráneas del RD 1514/2009, de 2 de octubre por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- BUENA/DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA sobre los valores límites del RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, para aquellos parámetros no contemplados por la legislación específica de aguas subterráneas.

Superponiendo estos dos criterios se determina el diagnóstico de afección y contaminación de las masas de agua, obtenido a partir de los promedios de valores medidos en cada estación para cada una de las masas de agua subterránea muestreada.

Se han calificado como *MASUB. SIN AFECCIÓN SIGNIFICATIVA* las masas que presentan BUEN ESTADO QUÍMICO Y BUENA CALIDAD QUÍMICA. Las *MASUB. CON TENDENCIAS DE AFECCIÓN* son las que presentan BUEN ESTADO QUÍMICO Y DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA. Por último, las *MASUB. AFECTADAS POR CONTAMINACIÓN* son las que presentan MAL ESTADO QUÍMICO Y DEFICIENTE CALIDAD QUÍMICA o MAL ESTADO QUÍMICO Y BUENA CALIDAD QUÍMICA.



De las 63 masas de agua subterránea definidas 18 se encuentran sin afección significativa frente a 12 de 2018; 25 con afección de contaminación, de 24 en 2018, y disminuyen a 20 las de tendencias de afección, frente a 27 en 2018.

En los cuadros adjuntos se indica un resumen del diagnóstico y tendencias de afección y contaminación observadas para las distintas masas de agua subterránea sobre la base de los parámetros indicadores en las distintas campañas de 2019.

Código MASub	MASub	Contaminates presentes en las masas con incumplimientos
070.001	CORRAL RUBIO	Nitratos
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	Nitratos
070.004	BOQUERÓN	Nitratos
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	Nitratos
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	Nitratos
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	Nitratos, Conductividad, Sulfatos
070.012	CINGLA	Conductividad, Sulfatos
070.013	MORATILLA	Nitratos
070.024	LÁCERA	Nitratos
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos
070.033	BAJO QUÍPAR	Nitratos, Plaguicidas Indiv, Plaguicidas total
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	Nitratos
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	Nitratos, Plaguicidas Indiv, Plaguicidas total
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	Nitratos
070.039	BULLAS	Nitratos
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	Nitratos
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	Nitratos
070.050	BAJO GUADALENTÍN	Nitratos
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	Nitratos
070.053	CABO ROIG	Sulfatos
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	Conductividad
070.057	ALTO GUADALENTÍN	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos
070.058	MAZARRÓN	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos
070.061	ÁGUILAS	Nitratos, Conductividad, Sulfatos
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	Nitratos, Plaguicidas Indiv, Plaguicidas total

## Conclusiones

Respecto a 2018, las masas de CARAVACA Y DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE pasan a Buen estado en 2019, pero por el contrario, aparecen en Mal estado las de CABO ROIG, CONEJEROS-ALBATANA y VEGA ALTA; de ahí la explicación de que se haya producido un empeoramiento, aun considerando un aumento en las MASUB sin afección.

La tónica general del estado y calidad de las masas de subterránea se mantiene muy semejante al año anterior, si bien matizando su carácter puntual o “endémico” de estas afecciones, considerando que se produce de una manera drástica los cambios de concentraciones en algunas estaciones entre masas de agua que no son las mismas todos los años. Tal vez ello nos haga deducir que existen masas “variables” que se pueden calificar como que están en riesgo “variable interanual” (con régimen de afecciones que alternan cada año), frente a las que presentan condiciones más estables.

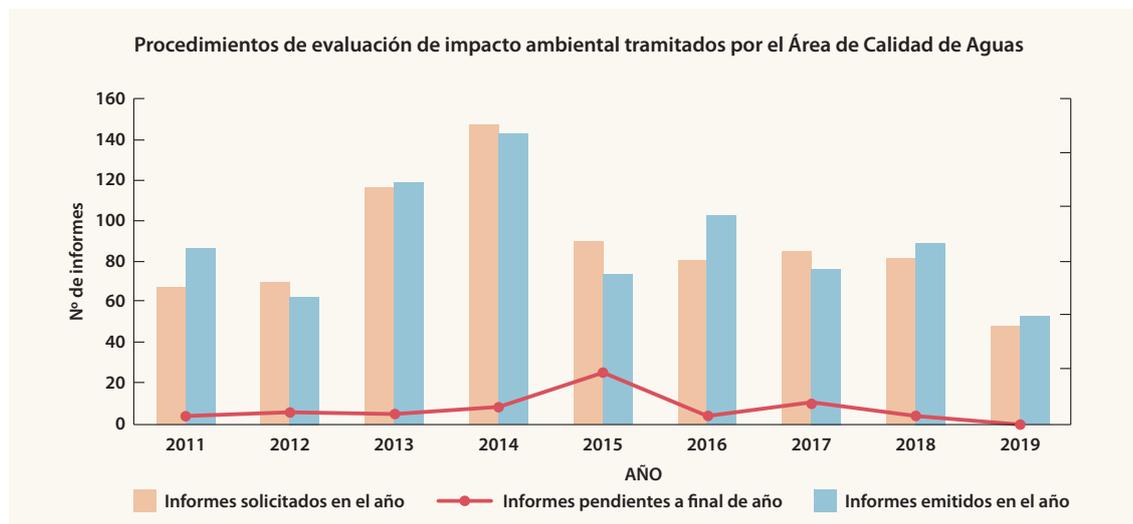
Por otra parte, hay otras masas que pueden considerarse como de riesgo “nulo”, sin afección histórica (no menos de 10), y otras como afectadas “permanentemente” dentro del mal estado (no menos de 20).

**Participación en Grupos de Trabajo:** el Área participa activamente en varios grupos de trabajo relacionados con el control y seguimiento de la calidad de las aguas y zonas protegidas. Entre las tareas abordadas en cada uno de ellos destacan:

1. Grupo de Trabajo de Estado del Ministerio para la Transición Ecológica.
  - Revisión y análisis de los programas de seguimiento de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
  - Revisión de los protocolos de muestreo y cálculo de índices y métricas sobre calidad de las aguas.
  - Seguimiento de la aplicación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.
2. Grupo de Trabajo de Especies Exóticas Invasoras (EEI) del Ministerio para la Transición Ecológica.
  - Seguimiento de las medidas de gestión sobre EEI de fauna y flora acuática a nivel nacional.
  - Propuesta de actuaciones comunes (protocolos de limpieza, gestión de actividades recreativas que son vectores de propagación de EEI, etc.).
3. Grupo de Trabajo de Hidromorfología y Reservas Naturales del Ministerio para la Transición Ecológica
  - Aplicación y mejora del Protocolo de Hidromorfología sobre las masas de agua.
  - Propuesta de reservas naturales.
  - Seguimiento de estado de las reservas naturales fluviales y proyectos de estudio/actuación por el Plan PIMA Adapta.

## Otras actuaciones relacionadas con la calidad de las aguas

**Emisión de informes en procedimientos de evaluación de impacto ambiental:** en 2019 ha habido 49 solicitudes de informes dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. No hay informes pendientes de emisión a final de año.

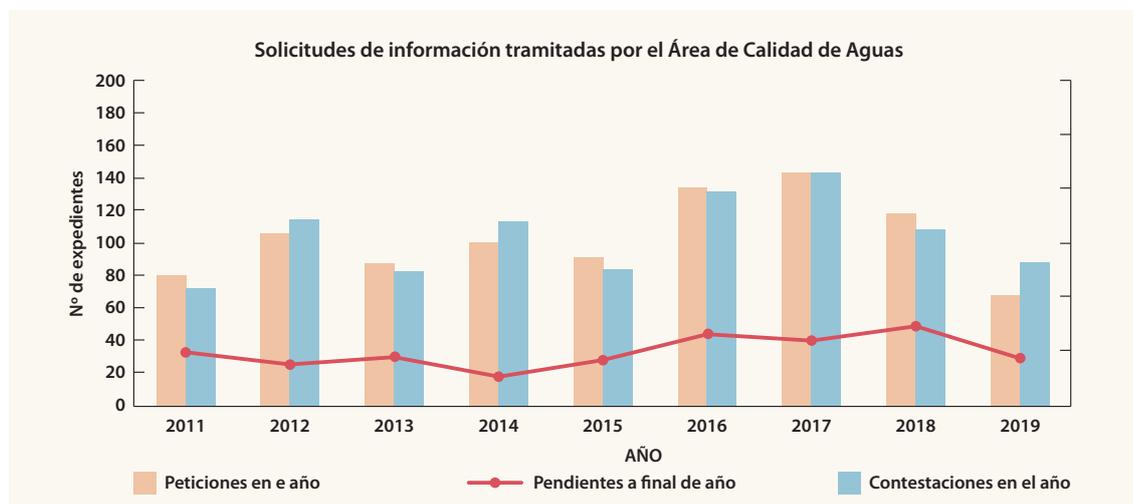


Nota. En algunos años el número de informes emitidos supera al número de solicitudes, lo que se explica porque a los informes correspondientes a las solicitudes recibidas en el año se suman los que responden a solicitudes realizadas en años anteriores que quedaron pendientes.

**Solicitudes de información medioambiental o general:** en el Área se tramitan numerosas peticiones de información formuladas por particulares, por otras administraciones o por otras unidades o servicios del propio organismo.

Para interpretar correctamente los datos que aparecen en el siguiente gráfico hay que tener en cuenta que en el número de solicitudes contestadas en el año se incluyen las que hayan dado respuesta a solicitudes pendientes del ejercicio anterior.

De las 69 peticiones de información recibidas, 6 se refirieron a información medioambiental, siendo de aplicación la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente.



**Seguimiento de especies exóticas invasoras (EEI):** durante 2019 el Área de Calidad de las Aguas ha continuado con el muestreo para la detección precoz de EEI de fauna que presentan potencial riesgo de colonización en la cuenca. En concreto, se ha realizado un muestreo en embalses de cabecera para la detección de larvas de mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) y almeja asiática (*Corbicula fluminea*) durante los meses de mayo a octubre, coincidiendo con su máxima producción larvaria. Como resultado se ha obtenido presencia de mejillón cebra en el embalse del Talave (muestreo de agosto 2019) y en el de Camarillas (muestreo de septiembre 2019), siendo los anteriores los primeros resultados contrastados de presencia de larva de mejillón cebra en embalses de cabecera de la cuenca.

## Inversiones (enero 2019-diciembre 2019)

### Resumen de inversiones con fondos de la CHS

#### Inversiones acometidas en el último año con fondos del Organismo.

Contrato	Ejecutado (ene- dic 2019)
SERVICIO TÉCNICO PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN CONTINUO DE LA BASE DE DATOS DE CALIDAD DE LAS AGUAS Y ELABORACIÓN DE ALGUNOS INFORMES RELACIONADOS clave: 22706.18.001	37.476,38 €
SERVICIO TÉCNICO DE ELABORACIÓN DE INFORMES EN PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN Y EL CONTROL DE VERTIDOS A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y MANTENIMIENTO DE VERTIDOS EN LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA CLAVE: 22706.18.010	166.846,23 €
SERVICIO TÉCNICO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUAS RESIDUALES, CONTINENTALES, SEDIMENTO, FANGO Y BIOTA Y SU DETERMINACIÓN ANALÍTICA EN EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA CLAVE: 22706.18.024	72.629,88 €
SERVICIO INTEGRAL DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, ROEA, SAICA, SAIH POST-TRASVASE Y SICA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA. VARIAS PROVINCIAS. TT.MM. VARIOS CLAVE: 08.0020.19.001	36.882,43 €
ANÁLISIS DE LARVAS DE MEJILLÓN CEBRA (DREISSENA POLYMORPHA) Y ALMEJA ASIÁTICA (CORBICULA FLUMINEA) Y MUESTREO EN SUPERFICIE Y PROFUNDIDAD EN DIVERSOS EMBALSES DE LA CHS CON EMPLEO DE EMBARCACIÓN CLAVE: 22706.19.015	15.379,76 €
DETERMINACIÓN DE LA TOXICIDAD DEBIDA A CIANOBACTERIAS EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA Y CONTROL ESPECÍFICO DE LA CONCENTRACIÓN DE MICROCISTINAS EN EL EMBALSE DEL JUDÍO HASTA SU TOTAL DESAPARICIÓN EN EL EPISODIO DE AFLORAMIENTO ALGAL MASIVO DE MICROCYSTIS AERUGINOSA CLAVE: 33/2019	1.426,69 €
TRABAJOS DE TOMA DE MUESTRA EN ORILLA Y ANÁLISIS DE FITOPLANCTON EN EL RÍO SEGURA (ANÁLISIS CUALITATIVO DE ESPECIES, PORCENTAJE DE CIANOBACTERIAS Y CLOROFILA A) PARA DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE POSIBLE FLORACIÓN ALGAL MASIVA CLAVE: 310/2019	543,17 €
<b>TOTAL:</b>	<b>331.184,54 €</b>

## Resumen de inversiones a cargo de la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio

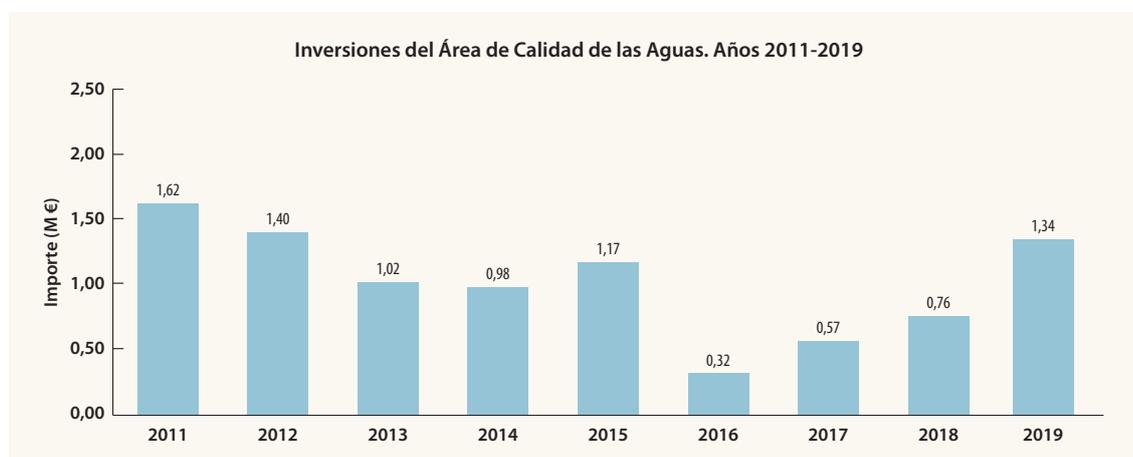
### Inversiones acometidas en el último año con fondos del Organismo.

Contrato	Ejecutado (ene- dic 2019)
DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO PARA DETERMINAR EL ESTADO DE LAS AGUAS CONTINENTALES Y CONTROL ADICIONAL DE LAS ZONAS PROTEGIDAS DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA clave: 03.834.0011/0411	873.996,19 €
EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH POSTRASVASE Y SICA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA CLAVE: 07.799-0028/0411	132.098,44 €
<b>TOTAL:</b>	<b>1.006.094,63 €</b>

(\*) únicamente se ha considerado la parte del contrato repercutida o empleada en la explotación de la Red SAICA.

### Evolución del gasto

El gasto total ejecutado por el Área de Calidad de las Aguas (fondos propios + DGA) ha alcanzado la cifra de 1,34 millones de euros. Una cifra superior de lo que se invirtió en 2018 (0,76 millones de euros). Esto se debe a que tanto las inversiones acometidas por el propio organismo como las recibidas desde la DGA se han incrementado considerablemente. Así, la inversión en 2018 de fondos propios ha pasado de 252.745 € a 331.184 € en 2019; y la de la DGA ha pasado de 507.072 € a 1.006.094 € en 2019.



## Anexo I: Cuadro resumen de autorizaciones de vertido 2019

	Naturaleza del vertido	Autorizaciones de vertido a 31/12/2019	
		Número	Volumen (m <sup>3</sup> /año)
<b>Urbanos</b>	< 250 h.e.	650	418.261
	250 - 1.999 h.e.	47	1.957.371
	2.000 - 9.999 h.e.	25	2.915.773
	10.000 - 49.999 h.e.	37	19.955.931
	≥ 50.000 h.e.	7	42.982.592
	Sin datos de h.e.	0	0
	<b>Total Urbanas</b>	<b>766</b>	<b>68.229.928</b>
<b>Industriales</b>	Clase 1	9	2.153.365
	Clase 2	13	288.657
	Clase 3	0	0
	Clase 1, 2 o 3 con Sustancias Peligrosas	28	422.582
	Refrigeración	1	20.000
	Piscifactorías	1	5.676.480
	Aguas de achique de minas	5	145.643
	<b>Total Industriales</b>	<b>57</b>	<b>8.706.727</b>
<b>IPPC</b>		<b>6</b>	<b>614.684</b>
<b>Total</b>		<b>829</b>	<b>77.551.339</b>

Anexo II: Acreditación del laboratorio



Anexo Técnico  
Nº 527/LE1133 Rev. 14  
Pág. 1 de 7

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA**

Dirección: Embalse de Santomera. Casa del Agua; 30140 Santomera (Murcia)  
Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**  
Actividad: **Ensayo**  
Acreditación nº: **527/LE1133**  
Fecha de entrada en vigor: 02/06/2006

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN**

(Rev. 14 fecha 29/05/2020)

**Ensayos en el sector medioambiental**

Índice

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)..... 1**

**I. Análisis físico-químico..... 1**

Aguas continentales..... 1

Aguas residuales..... 4

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”) ..... 6**

**I. Análisis físico-químicos ..... 6**

Aguas continentales..... 6

Aguas residuales..... 7

**II. Toma de muestra ..... 7**

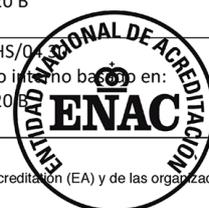
Aguas continentales..... 7

Aguas residuales..... 7

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)**

**I. Análisis físico-químico**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales</b>	
pH (2 – 12 uds. de pH)	PNT/CHS/04 01 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad (45 - 45400 μS/cm)	PNT/CHS/04 03 Método interno basado en: SM 2510 A
Sólidos en Suspensión (≥ 10 mg/l)	PNT/CHS/04 09 Método interno basado en: SM 2540 D
Por titulación potenciométrica con bureta	PNT/CHS/04 10
Alcalinidad total (≥ 5 mg/l)	Método interno basado en:
Bicarbonatos (≥ 5 mg/l)	SM 2320 B
Carbonatos (≥ 5 mg/l)	
Por titulación potenciométrica con valorador automático	PNT/CHS/04 10
Alcalinidad total (≥ 5 mg/l)	Método interno basado en:
Bicarbonatos (≥ 5 mg/l)	SM 2320 B
Carbonatos (≥ 5 mg/l)	



ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81CSM3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales</b>	
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) por método manométrico (≥ 10 mg/l)	PNT/CHS/04 07 Método interno basado en: SM 5210 B
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) por electrometría (≥ 3 mg/l)	PNT/CHS/04 36 Método interno basado en: SM 5210 B
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,5 mg/l)	PNT/CHS/04 17 Método interno basado en: SM 4500-NH3-C
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,150 mg NH <sub>4</sub> /l)	PNT/CHS/04 35 Método interno basado en: SM 4500-NH3-F
Boro por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,25 mg/l)	PNT/CHS/04 21 Método interno basado en: kit comercial (*)
Cianuro libre por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,020 mg/l)	PNT/CHS/04 26 Método interno basado en: kit comercial (*)
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,005 mg/l)	PNT/CHS/04 16 Método interno basado en: SM 3500-Cr B
Fenoles por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,025 mg/l)	PNT/CHS/04 20 Método interno basado en: SM 5530 C
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,4 PO <sub>4</sub> mg/l)	PNT/CHS/04 18 Método interno basado en: SM 4500-P E
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,10 mg/l)	PNT/CHS/04 18 Método interno basado en: SM 4500-P E
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 2,2 mg/l)	PNT/CHS/04 29 Método interno basado en: Kit comercial (*)
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,023 mg/l)	PNT/CHS/04 15 Rev. 5 Método interno
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1,0 mg/l)	PNT/CHS/04 22 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11905-1
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,25 mg LAS/l)	PNT/CHS/04 11 Método interno basado en: SM 5540 C
Demanda Química de Oxígeno (DQO), por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	PNT/CHS/04 08 Método interno basado en: SM 5220-D
Aniones disueltos por Cromatografía Iónica Cloruro (≥ 10,0 mg/l) Fluoruro (≥ 0,125 mg/l) Fosfato (≥ 2,5 mg/l) Nitrato (≥ 2,0 mg/l) Sulfato (≥ 10,0 mg/l)	PNT/CHS/04 04 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304-1

(\*) La información sobre el kit concreto usado está disponible en el laboratorio

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81C5M3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)



Anexo Técnico  
Nº 527/LE1133 Rev. 14  
Pág. 3 de 7

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales</b>	
Cationes disueltos por Cromatografía iónica Calcio ( $\geq 2,5$ mg/l) Magnesio ( $\geq 2,0$ mg/l) Potasio ( $\geq 4,0$ mg/l) Sodio ( $\geq 2,0$ mg/l)	PNT/CHS/04 05 Método interno basado en: UNE-EN ISO 14911
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Aluminio ( $\geq 0,020$ mg/l)      Manganeso ( $\geq 0,010$ mg/l) Antimonio ( $\geq 0,005$ mg/l)      Molibdeno ( $\geq 0,010$ mg/l) Arsénico ( $\geq 0,005$ mg/l)      Níquel ( $\geq 0,010$ mg/l) Bario ( $\geq 0,020$ mg/l)      Plomo ( $\geq 0,020$ mg/l) Berilio ( $\geq 0,005$ mg/l)      Potasio ( $\geq 5,0$ mg/l) Cadmio ( $\geq 0,002$ mg/l)      Selenio ( $\geq 0,005$ mg/l) Calcio ( $\geq 5,0$ mg/l)      Silicio ( $\geq 1,0$ mg/l) Cobalto ( $\geq 0,005$ mg/l)      Sodio ( $\geq 5,0$ mg/l) Cobre ( $\geq 0,010$ mg/l)      Talio ( $\geq 0,100$ mg/l) Cromo ( $\geq 0,010$ mg/l)      Titanio ( $\geq 0,010$ mg/l) Estroncio ( $\geq 0,125$ mg/l)      Vanadio ( $\geq 0,010$ mg/l) Hierro ( $\geq 0,010$ mg/l)      Zinc ( $\geq 0,100$ mg/l) Magnesio ( $\geq 5,0$ mg/l)	PNT/CHS/04 33 Método interno basado en: SM 3120 B
Mercurio disuelto por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) ( $\geq 0,001$ mg/l)	IT/CHS 04 33 03 Método interno basado en: SM 3120 B SM 3114 B
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos por Cromatografía de Gases con detector de espectrometría de Masas (GC-MS) Benzo(a)pireno      Benzo(k)fluoranteno Benzo(b)fluoranteno      Fluoranteno Benzo(g,h,i)perileno      Indeno(1,2,3-cd)pireno  ( $\geq 20$ ng/l)	PNT/CHS/04 28 Método interno basado en: SM-6040 D

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81C5M3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales</b>	
Plaguicidas por Cromatografía de Gases con detector de espectrometría de Masas Pirimetanil  <i>(≥ 20 ng/l)</i>  Ametrina Prometrina Propazina  <i>(≥ 100 ng/l)</i>  Aldrín Dieldrín Endrín Isodrín o,p'-DDD o,p'-DDE p,p'-DDT p,p'-DDE α-HCH β-HCH γ-HCH (lindano) δ-HCH ε-HCH α-endosulfán  <i>(≥ 20 ng/l)</i>  p,p'-DDD + o,p'-DDT  <i>(≥ 40 ng/l)</i>  Atrazina Simazina  <i>(≥ 300 ng/l)</i>	PNT/CHS/04 28 Método interno basado en: SM-6040 D  Terbutilazina Terbutrina  β-endosulfán Endosulfán-sulfato Heptacoloro Heptacoloro epóxido exo (CIS- ,B) Hexaclorobenceno Clortal-dimetil Piperonil butóxido Clorfenvinfós Clorpirifós Diazinón Paratión-etil Malatión Etión
Dureza por cálculo <i>(≥ 14 mg CaCO<sub>3</sub>/l)</i>	PNT/CHS/04 05

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
pH <i>(2 - 12 uds. de pH)</i>	PNT/CHS/04 01 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad <i>(45 - 45400 μS/cm)</i>	PNT/CHS/04 03 Método interno basado en: SM 2510 A
Sólidos en Suspensión <i>(≥ 10 mg/l)</i>	PNT/CHS/04 09 Método interno basado en: SM 2540 D
Alcalinidad total, bicarbonatos y carbonatos por titulación potenciométrica <i>(≥ 5 mg/l)</i>	PNT/CHS/04 30 Método interno basado en: SM 2320 B
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) por método manométrico <i>(≥ 10 mg O<sub>2</sub>/l)</i>	PNT/CHS/04 07 Método interno basado en: SM 5210 B
Amonio por espectrofotometría UV-VIS <i>(≥ 0,5 mg/l)</i>	PNT/CHS/04 17 Método interno basado en: SM 4500-NH <sub>3</sub> -C

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81C5M3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**



Anexo Técnico  
Nº 527/LE1133 Rev. 14  
Pág. 5 de 7

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
Boro por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,25$ mg/l)	PNT/CHS/04 21 Método interno basado en: kit comercial (*)
Cianuro libre por espectrofotometría UV/VIS ( $\geq 0,020$ mg/l)	PNT/CHS/04 26 Método interno basado en: kit comercial (*)
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,005$ mg/l)	PNT/CHS/04 16 Método interno basado en: SM 3500-Cr-B
Demanda Química de Oxígeno (DQO), por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 10$ mg O <sub>2</sub> /l)	PNT/CHS/04 08 Método interno basado en: SM 5220-D
Fosfatos por espectrofotometría UV/VIS ( $\geq 0,4$ PO <sub>4</sub> mg/l)	PNT/CHS/04 18 Método interno basado en: SM 4500-P E
Fósforo total por espectrofotometría UV/VIS ( $\geq 0,10$ mg/l)	PNT/CHS/04 18 Método interno basado en: SM 4500-P E
Nitratos por espectrofotometría UV/VIS ( $\geq 2,2$ mg/l)	PNT/CHS/04 29 Método interno basado en: kit comercial (*)
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,23$ mg/l)	PNT/CHS/04 15 Rev. 5 Método interno
Nitrógeno total por espectrofotometría UV/VIS ( $\geq 1,0$ mg/l)	PNT/CHS/04 22 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11905-1
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV/VIS ( $\geq 1,00$ mg LAS/l)	PNT/CHS/04 11 Método interno basado en: SM 5540 C
Aniones disueltos por Cromatografía Iónica Cloruro ( $\geq 10,0$ mg/l) Fosfato ( $\geq 2,5$ mg/l) Nitrato ( $\geq 2,0$ mg/l) Sulfato ( $\geq 10,0$ mg/l)	PNT/CHS/04 04 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304-1
Cationes disueltos por Cromatografía Iónica Calcio ( $\geq 2,5$ mg/l) Magnesio ( $\geq 2,0$ mg/l) Potasio ( $\geq 4,0$ mg/l) Sodio ( $\geq 2,0$ mg/l)	PNT/CHS/04 05 Método interno basado en: UNE-EN ISO 14911

(\*) La información sobre el kit concreto usado está disponible en el laboratorio

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81C5M3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)



ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT/CHS/04 33 Método interno basado en: SM 3120 B
Aluminio ( $\geq 0,050$ mg/l)	Magnesio ( $\geq 5,0$ mg/l)
Antimonio ( $\geq 0,005$ mg/l)	Manganeso ( $\geq 0,010$ mg/l)
Arsénico ( $\geq 0,005$ mg/l)	Molibdeno ( $\geq 0,010$ mg/l)
Bario ( $\geq 0,020$ mg/l)	Níquel ( $\geq 0,010$ mg/l)
Berilio ( $\geq 0,005$ mg/l)	Plomo ( $\geq 0,020$ mg/l)
Cadmio ( $\geq 0,002$ mg/l)	Potasio ( $\geq 5,0$ mg/l)
Calcio ( $\geq 5,0$ mg/l)	Selenio ( $\geq 0,005$ mg/l)
Cobalto ( $\geq 0,005$ mg/l)	Silicio ( $\geq 1,0$ mg/l)
Cobre ( $\geq 0,010$ mg/l)	Sodio ( $\geq 5,0$ mg/l)
Cromo ( $\geq 0,010$ mg/l)	Talio ( $\geq 0,100$ mg/l)
Estroncio ( $\geq 0,125$ mg/l)	Titanio ( $\geq 0,010$ mg/l)
Hierro ( $\geq 0,010$ mg/l)	Vanadio ( $\geq 0,010$ mg/l)
	Zinc ( $\geq 0,100$ mg/l)
Mercurio disuelto por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) ( $\geq 0,001$ mg/l)	IT/CHS 04 33 03 Método interno basado en: SM 3120 B SM 3114 B
Dureza por cálculo ( $\geq 14$ mg $CaCO_3$ /l)	PNT/CHS/04 05

### MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")

#### I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales</b>	
pH (2 - 12 uds. de pH)	IT/CHS/02 01 02 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad (45- 45400 $\mu S/cm$ )	IT/CHS/02 01 03 Método interno basado en: SM 2510 B
Temperatura ( $\geq 2$ °C)	IT/CHS/02 01 01 Método interno basado en: SM 2550 B
Oxígeno disuelto ( $\geq 1,0$ mg $O_2$ /l)	IT/CHS/02 01 04 Método interno basado en: SM 4500-O G

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81C5M3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)



Anexo Técnico  
Nº 527/LE1133 Rev. 14  
Pág. 7 de 7

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
pH (2 - 12 uds. de pH)	IT/CHS/02 01 02 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad (45 - 45400 $\mu$ S/cm)	IT/CHS/02 01 03 Método interno basado en: SM 2510 B
Temperatura ( $\geq 2$ °C)	IT/CHS/02 01 01 Método interno basado en: SM 2550 B
Oxígeno disuelto ( $\geq 1,0$ mg/l)	IT/CHS/02 01 04 Método interno basado en: SM 4500-O G

## II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales</b>	
Toma de muestra puntual para análisis físico-químicos de los parámetros incluidos en el presente anexo técnico	PNT/CHS/02 01 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5667-6

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
Toma de muestra puntual para análisis físico-químicos de los parámetros incluidos en el presente anexo técnico	PNT/CHS/02 01 Método interno basado en: ISO 5667-10

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

Código Validación Electrónica: 24E1DB1Rcz81C5M3ZB

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

## Área de Gestión Medioambiental e Hidrológica

Los trabajos encomendados al AGMeH se desarrollan en dos Servicios con los siguientes cometidos:

### Servicio I

- Emisión de los informes previstos en el artículo 25 del texto refundido de la Ley de Aguas (actos y planes de Comunidades Autónomas y Entidades Locales que puedan afectar al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales o a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y policía).
- Tramitación de autorizaciones de obras promovidas por otras Administraciones.
- Otros informes (delimitaciones DPH, zonas inundables, informes en procedimientos ambientales, informes solicitados por órganos jurisdiccionales, etc.)

En relación con las actividades desarrolladas por este servicio, se han tramitado los siguientes expedientes:

- Autorizaciones de obras: 1
- Informes derivados del artículo 25.4: 275
- Informes internos a otros servicios: 17

### Servicio de Hidrología (Servicio II)

El Servicio de Hidrología realiza actuaciones y tareas relativas a dos ámbitos diferenciados de la hidrología:

1. Tareas más relacionadas con la hidrometría tanto de detalle como generales de la Demarcación.
2. Gestión del riesgo de inundación.

#### Tareas más relacionadas con la hidrología e hidrometría tanto de detalle como generales de la Demarcación

Las actividades básicas dentro de este ámbito son las siguientes:

- a) Elaboración del Parte Oficial.
- b) Mantenimiento de limnógrafos tradicionales.
- c) Realización de aforos directos.
  - Complementarios a los realizados por el Servicio del SAIH.
  - Específicos de la Comisaría de Aguas relativos a expedientes de concesiones y autorizaciones de aprovechamientos de agua.
  - Red de fuentes y manantiales.
- d) Control de caudales ecológicos.
- e) Elaboración de los datos de la Demarcación para el Anuario de Aforos.

El *Parte Oficial* de la cuenca, que se edita diariamente, recoge la información hidrológica bruta o elaborada procedente de las unidades, organismos y empresas 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 y caudales medios e instantáneos de los cauces naturales y de las principales infraestructuras hidráulicas de la cuenca, ya sean de titularidad pública o privada. La complejidad del Parte Oficial de esta Demarcación reside principalmente en la mezcla dentro del mismo sistema de recursos hídricos

procedentes de diferentes fuentes: recursos superficiales propios de la Demarcación, recursos procedentes de la cuenca del Tajo, aguas desaladas y aguas de pozos vertidas al sistema.

Los *limnigrafos* tradicionales registran en soporte papel la variación de los niveles o calados del agua en el cauce del río Segura y en varios canales y acequias, en el caso de los conservados por este Servicio a partir de un sistema de boya y contrapesa dentro de un pozo tranquilizador. Semanalmente se recogen los limnigramas registrados y se sustituyen por gráficos nuevos. Este sistema se ha ido abandonando poco a poco en todas las Confederaciones, siendo sustituido por los más modernos sistemas del SAIH, que cuentan con la ventaja de disponer de esos datos en tiempo real y de manera remota. Aun así, conviene mantener estos sistemas por su simplicidad y relativa independencia del suministro eléctrico, por lo que funcionan perfectamente como complemento de las series hidrológicas registradas por el SAIH.

El Servicio de Hidrología mantiene también una programación de **aforos directos** en diferentes cauces y en la red de hidrometría compuesta por las principales fuentes y manantiales. Fruto de ese programa, se dispone de datos suficientes y fiables que permiten elaborar, ajustar y mantener las curvas de gasto que relacionan los niveles de agua medidos en continuo en los cauces y canales, con los caudales que por estos circulan. Todo ello se realiza en el marco de la integración de las redes SAIH, SAICA, SICA y ROEA, lo que permite la actualización de las redes de control a las necesidades reales, aunando esfuerzos y presupuestos para conseguir un mismo fin, el control de caudales circulantes en los cauces los más preciso posible con la mejor tecnología existente.

Por otro lado, como tarea específica para la Comisaría de Aguas, el Servicio de Hidrología efectúa todos aquellos aforos, tanto de cauces como canales, fuentes y manantiales, que se le solicitan, especialmente desde el Área de Gestión del Dominio Público Hidráulico en relación con expedientes de concesiones y autorizaciones de aprovechamientos de los recursos hídricos de la Demarcación. Otra parte de la actividad aforadora se dedica al control bianual de la red de fuentes y manantiales del ámbito de la CHS, cuyos resultados se incluyen en una base de datos. En la misma base de datos se registran los datos meteorológicos que remiten los observadores meteorológicos voluntarios de la Demarcación que diariamente anotan las temperaturas extremas, las precipitaciones y el estado del tiempo.

#### Relación de aforos realizados a lo largo del año 2019 por el servicio de hidrología

Número Estación	Nombre estación de aforos	Cauce	Total aforos anual
1	Fuensanta	Segura	9
57	Gallegos	Segura	6
13	Cenajo	Segura	8
13	Filtraciones cenajo	Segura	8
12	Calasparra	Segura	3
16	Menjú	Segura	2
62	Ojós	Segura	5
18	Archena	Segura	4
63	Contraparada	Segura	8
50	Liétor	Mundo	2
3	Talave	Mundo	8
66	Canal de hellín	Mundo	4
50	Camarillas	Mundo	9
28	Rojales-Guardamar	Segura	2
	Aforos en fuentes y manantiales		40
	Aforos relacionados con expedientes de la Comisaría de Aguas		5
	Aforos en acequias		5
	<b>Total de aforos en la cuenca</b>		<b>128</b>

El seguimiento y control de los caudales ecológicos establecidos por el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, es otra cuestión imprescindible realizada por este Servicio, para lo cual emplea los datos registrados en numerosas estaciones de aforo que proporcionan los datos cincominutales de caudales que permiten comprobar si en las distintas masas de agua de la Demarcación se cumplen los criterios establecidos.

Anualmente, el Servicio recopilación datos hidrológicos necesarios para la elaboración del Anuario de Aforos, validados adecuadamente antes de remitirlos al MAGRAMA, de acuerdo con la integración de las redes SAIH-SAICA-ROEA.

Finalmente, el personal del Servicio intenta realizar el máximo número de visitas de campo en casos de avenida, tanto para toma de datos hidrológicamente relevantes durante y tras la avenida como para comprobar que los sistemas de registro están funcionando adecuadamente para permitir una gestión eficaz del evento. Así, por ejemplo, durante el evento de septiembre de 2019 (DANA o riada de Santa María), el Servicio estuvo tomando datos en las ramblas que desembocan en el casco urbano de Molina de Segura y alrededores, y revisó todos los limnígrafos y su coherencia con los sensores del SAIH en las estaciones de aforo del río Segura desde la Contraparada hasta Calasparra. También realizó aforos en el canal de desagüe de la presa de Santomera.

Como datos relevantes del año hidrológico 2018-2019, se puede señalar que la cuenca del río Segura ha terminado con 318 Hm<sup>3</sup> de agua de reservas en los embalses, 69 Hm<sup>3</sup> más que los que tenía a su comienzo, considerando tanto el sistema conjunto de explotación Segura-Mundo como los sistemas independientes. Por otro lado, la aportación del ATS aumentó de 180 Hm<sup>3</sup> en el año hidrológico 2017-2018 a 305 Hm<sup>3</sup> en el 2018-2019.

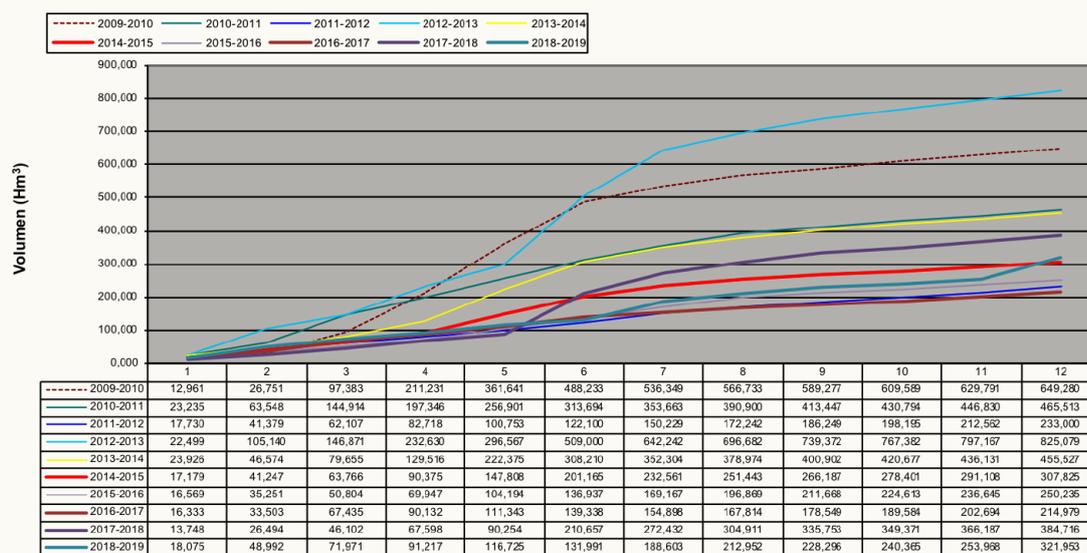
Al final de septiembre de 2019 los embalses de la cuenca estaban al 28% de su capacidad total, acumulando 318 Hm<sup>3</sup>. El año anterior por esas mismas fechas los embalses tenían 249 Hm<sup>3</sup>, equivalentes al 22% de su capacidad.

Los embalses que acumulaban mayor porcentaje de agua respecto a su capacidad al final del año hidrológico fueron los de Anchuricas (88%), Crevillente (76%), Argos (68%), La Cierva (67%) y Santomera (64%).

Mes	CUENCA					TRASVASE					TOTAL				
	Aportación		Desagüe		Existencias	Aportación		Desagüe		Existencias	Aportación		Desagüe		Existencias
	Mensual	Acumulado	Mensual	Acumulado		Mensual	Acumulada	Mensual	Acumulada		Mensual	Acumulada	Mensual	Acumulada	
oct-18	18,075	18,075	26,744	26,744	121,748	0,502	0,502	10,88	10,88	73,711	18,577	18,577	37,624	37,624	195,459
nov-18	30,917	48,992	11,237	37,981	141,428	20,823	21,325	9,864	20,744	84,67	51,74	70,317	21,101	58,725	226,098
dic-18	22,979	71,971	17,156	55,137	147,251	21,209	42,534	8,916	29,66	96,963	44,188	114,505	26,072	84,797	244,214
ene-19	19,246	91,217	19,188	74,325	147,309	29,701	72,235	12,233	41,893	114,431	48,947	163,452	31,421	116,218	261,74
feb-19	25,508	116,725	22,213	96,538	150,604	40,776	113,011	11,991	53,884	143,216	66,284	229,736	34,204	150,422	293,82
mar-19	15,266	131,991	34,282	130,82	131,588	47,645	160,656	21,402	75,286	169,459	62,911	292,647	55,684	206,106	301,047
abr-19	56,612	188,603	26,428	157,248	161,772	28,783	189,439	7,841	83,127	190,401	85,395	378,042	34,269	240,375	352,173
may-19	24,349	212,952	41,727	198,975	144,394	19,908	209,347	22,318	105,445	187,991	44,257	422,299	64,045	304,42	332,385
jun-19	15,344	228,296	45,496	244,471	114,242	20,508	229,855	29,67	135,115	178,829	35,852	458,151	75,166	379,586	293,071
jul-19	12,069	240,365	41,47	285,941	84,841	29,021	258,876	41,852	176,967	165,998	41,09	499,241	83,322	462,908	250,839
ago-19	13,603	253,968	32,808	318,749	65,636	21,302	280,178	43,223	220,19	144,077	34,905	534,146	76,031	538,939	209,713
sep-19	67,985	321,953	24,931	343,68	108,69	24,758	304,936	9,684	229,874	159,151	92,743	626,889	34,615	573,554	267,841

Mes	Desalación		Aportación de pozos	
	Vol. mes (Hm <sup>3</sup> )	Vol. Med. Diario (Hm <sup>3</sup> )	Vol. mes (Hm <sub>3</sub> )	Vol. Med. Diario (Hm <sup>3</sup> )
Octubre	0,79	0,03	2,05	0,07
Noviembre	1,57	0,05	0,94	0,03
Diciembre	2,14	0,07	1,35	0,04
Enero	0,38	0,01	0,40	0,01
Febrero	0,00	0,00	0,35	0,01
Marzo	0,11	0,00	0,37	0,01
Abril	3,42	0,11	0,74	0,02
Mayo	3,00	0,10	1,27	0,04
Junio	1,02	0,03	1,30	0,04
Julio	0,00	0,00	1,62	0,05
Agosto	0,58	0,02	2,79	0,09
Septiembre	4,32	0,14	3,44	0,11
Valores Medios	1,44	0,05	1,39	0,05
<b>Suma año</b>	<b>17,32</b>		<b>16,63</b>	

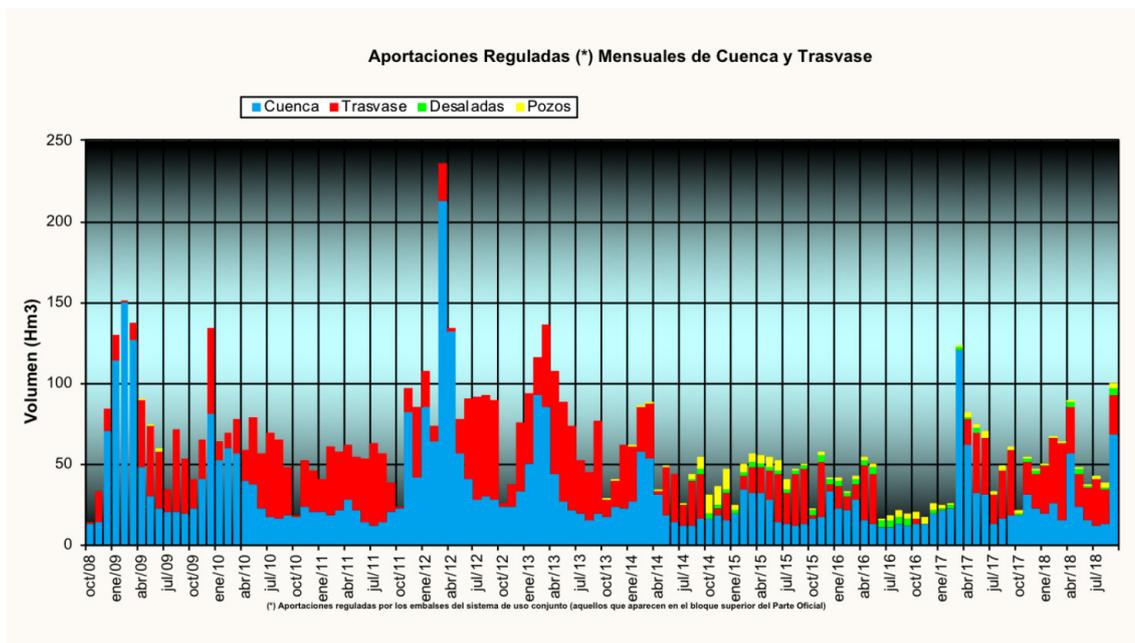
Aportaciones Reguladas(\*) Netas Acumuladas propias de cuenca



(\*) Aportaciones reguladas por los embalses del sistema de uso conjunto (aquellas que aparecen en el bloque superior del Parte Oficial)

### Gestión del riesgo de inundaciones (COMO EN 2018)

El otro ámbito de actuación del Servicio de Hidrología es la planificación de la gestión del riesgo de inundaciones. Las competencias en gestión y defensa frente a los efectos adversos de las inundaciones afectan a todas las Administraciones, desde la Local en las labores de planeamiento urbanístico y protección civil, la Autonómica, en materia de ordenación del territorio, protección civil y gestión del dominio público hidráulico en las cuencas intracomunitarias, hasta la Estatal, en relación con protección civil, la gestión del dominio público hidráulico en las cuencas intercomunitarias y la gestión del dominio público marítimo terrestre en las inundaciones causadas en las zonas de transición y las debidas a la elevación del nivel del mar. Como refuerzo a todas estas actuaciones, la Comisión Europea aprobó en noviembre de 2007 la Directiva 2007/60, sobre la evaluación y gestión de las inundaciones que ha sido transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 903/2010 de evaluación



y gestión de riesgos de inundación. La implantación de esta Directiva supone una oportunidad para mejorar la coordinación de todas las Administraciones a la hora de reducir estos daños, centrándose fundamentalmente en las zonas con mayor riesgo de inundación, llamadas Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI), para las que establece la obligación de elaborar los mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación, y los planes de gestión del riesgo de inundación, siendo de aplicación a las inundaciones ocasionadas por desbordamiento de ríos, torrentes de montaña y demás corrientes de aguas continuas o intermitentes, así como las inundaciones causadas por el mar en las zonas costeras y las producidas por la acción conjunta de ríos y mar en las zonas de transición. Así pues, la Directiva obliga a los Estados miembros a realizar lo siguiente:

- FASE I: *Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)* identificando las ARPSIs, tanto de origen fluvial como marino.
- FASE II: *Mapas de Peligrosidad y Riesgo (MAPRI)*.
- FASE III: *Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)*.

El Real Decreto 903/2010 encomienda a los Organismos de cuenca, en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado y otros órganos competentes de las Comunidades Autónomas, la realización de la EPRI, los MAPRI y del PGRI, integrando de manera coordinada los programas de medidas elaborados por la Administración competente en cada caso.

El Área de Gestión Medioambiental e Hidrología, y en concreto el Servicio de Hidrología, son, dentro de la Confederación Hidrográfica del Segura O.A., los encargados desde el año 2010 de la coordinación y llevanza de la planificación de la gestión del riesgo de inundación en esta Demarcación, encargándose de la realización, revisión y actualización de las tres fases citadas (EPRI, MAPRI y PGRI), así como de la asistencia como miembro natural del Grupo Nacional de Inundaciones a todas las reuniones celebradas dentro de su ámbito.

Como resultado de la EPRI en el primer ciclo de planificación (2010-2015) se identificaron 22 ARPSI de origen fluvial y también otras zonas inundables con menor riesgo de inundación, pero suficiente para considerar conveniente extender a las mismas la obtención de la cartografía de peligrosidad. Así, la Cartografía de Zonas Inundables se inició abarcando en total unos 1.285 km de tramos de

cauces, en los que están incluidos los correspondientes a las ARPSI, con la previsión de irse ampliando en ciclos posteriores. Esta cartografía se ha incorporado al Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI). El primer ciclo de planificación culminó con la aprobación del PGRI de la Demarcación mediante Real Decreto 18/2016, de 15 de enero publicado el 22 de enero de 2016.

En el año 2019 se continuaron con los trabajos iniciados en el año anterior correspondientes al segundo ciclo mediante un pliego denominado Implantación y Seguimiento del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fase 1. Revisión de la EPRI y Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación, financiado por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica, con un presupuesto base de licitación 1.463.932,50 €.

Estos trabajos se resumen en el siguiente esquema:

1. Actualización de la EPRI y del informe o reporting correspondiente para la Comisión Europea
2. Revisión y elaboración de estudios hidrológicos e hidráulicos y generación de nueva cartografía de zonas inundables
3. Revisión y actualización de los MAPRI y del informe o reporting correspondiente para la Comisión Europea
4. Redacción de dos proyectos de restauración fluvial con objetivos de laminación de avenidas
5. Elaboración de cinco estudios de viabilidad para la implantación de medidas de restauración hidrológico-forestal y de medidas naturales de retención de agua
6. Identificación, revisión y estudio de detalle de tramos con insuficiente drenaje transversal
7. Elaboración de un inventario de infraestructuras de defensa existentes en la Demarcación
8. Realización de jornadas de divulgación del contenido del PGRI y la revisión del segundo ciclo de la Directiva.
9. Elaboración de informes de seguimiento del grado de implantación del PGRI

### *Actualización de la EPRI*

De acuerdo con el apartado 1 del artículo 21 del Real Decreto 903/2010, la EPRI debe actualizarse a más tardar el 22 de diciembre de 2018 y a continuación cada 6 años. También, en el apartado 4 del citado artículo establece que las posibles repercusiones del cambio climático en la incidencia de las inundaciones se tomarán en consideración en las revisiones de la evaluación preliminar.

Los trabajos se realizaron durante el año 2018 y finalmente se redactó el documento de revisión y actualización de la EPRI, correspondiente al segundo ciclo de planificación de la gestión del riesgo de inundación, que se sometió a consulta pública durante tres meses (BOE núm. 188, 4 de agosto de 2018). Finalizada la consulta pública, esta revisión y actualización fue sometida al informe del Comité de Autoridades Competentes el 21 de diciembre de 2018. Una vez informada favorablemente por el Comité de Autoridades Competentes, la EPRI del segundo ciclo fue aprobada por Resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente (BOE núm. 126, de 27 de mayo de 2019). Para terminar esta fase, se redactó el informe correspondiente que se remitió a la Comisión Europea (reporting) en marzo de 2019.

### *Revisión y elaboración de estudios hidrológicos e hidráulicos y generación de cartografía de zonas inundables*

Como consecuencia de la experiencia adquirida en los episodios de inundación acaecidos, resultaba aconsejable profundizar en la revisión de estudios hidrológicos que servirán para mejorar la estimación de frecuencias y magnitudes de avenidas y la definición de las zonas inundables, teniendo en cuenta variables como el cambio. Además, resulta necesario realizar revisiones de estudios hidráulicos anteriores y la elaboración de nuevos estudios en zonas donde se han detectado cambios o se han observado deficiencias.

También se consideró necesario acometer la generación de cartografía de zonas inundables de nuevos tramos que, o bien no se pudieron acometer anteriormente, o bien la necesidad de su estudio ha surgido en los últimos años. Por ello el Servicio de Hidrología seleccionó 200 km de cauces para elaborar nuevos estudios de inundabilidad, sobre los que se continuaron los trabajos iniciados el año anterior de análisis histórico y geomorfológico, elaboración de los MDT necesarios, elaboración de croquis sobre obras de fábrica y secciones transversales del cauce, la actualización de la hidrología existente, la elaboración de estudios hidráulicos y revisión de los ya existentes, y se fueron finalizando los trabajos de generación de cartografía de DPH y zonas de protección y zonas inundables para su integración en el SNCZI.

#### *Revisión y actualización de los MAPRI*

Al igual que sucede con la EPRI, el Real Decreto 903/2010, establece la necesidad de revisión y si fuese necesario actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo por inundación a más tardar el 22 de diciembre de 2019 y a continuación cada 6 años. Por ello, a partir de la nueva cartografía de zonas inundables y de la ya disponible, se ha procedido a revisión y actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo y su adaptación a los formatos establecidos por la Comisión Europea.

De acuerdo con el artículo 21.2 del Real Decreto 903/2010, los mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación se revisarán y, si fuese necesario, se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2019 y, a continuación, cada seis años. Por este motivo, y de conformidad con el artículo 10 del citado Real Decreto los mapas de peligrosidad y riesgo se han sometido a consulta pública por un período de tres meses, a partir del día 1 de agosto de 2019 (BOE núm. 183, de 1 de agosto de 2019). Finalizado este periodo, se espera que sean informados por el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Segura durante el primer trimestre del año 2020, para que en su caso se remitan posteriormente al Ministerio para la Transición Ecológica para su incorporación al Sistema Nacional de Cartografía de Zonas inundables.

#### *Redacción de proyectos de restauración fluvial*

Uno de los objetivos generales del PGRI es conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables. Para ello prevé, entre otras actuaciones, la implantación de medidas de retención natural del agua, la restauración fluvial y la restauración hidrológica-agroforestal. Otro de los objetivos es el de contribuir a la mejora y/o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado, en coordinación con la Directiva Marco del Agua (DMA).

Para la consecución de estos objetivos se han identificado varios tramos de cauces con necesidades de recuperación ambiental y de mejora del estado del dominio público hidráulico, que es necesario desarrollar y definir a nivel de proyecto.

Conforme a lo anterior, el Servicio de Hidrología seleccionó dos zonas fluviales susceptibles de ser restauradas y en las que se pudieran aplicar sistemas naturales de retención del agua con el objeto de disminuir los riesgos de inundación.

Las zonas finalmente seleccionadas y en las que se ha comenzado a trabajar son la Cañada Morcillo y la Cañada Mendoza en el término municipal de Molina de Segura. Durante el año 2019 se ha realizado la caracterización hidromorfológica, se han organizado dos jornadas de participación pública sobre la problemática, el diagnóstico y los objetivos, se han definido y cuantificado los objetivos a conseguir y las propuestas de actuaciones para cada una de las variables.

### *Elaboración de estudios de viabilidad para la implantación de medidas de restauración hidrológico-forestal y de medidas naturales de retención de agua*

Otro de los objetivos generales del PGRI es conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables. Para ello prevé, entre otras actuaciones, la implantación de medidas de retención natural del agua y la restauración hidrológica-agroforestal.

Para la consecución de este objetivo se han identificado necesidades de implantación de este tipo de medidas en varias zonas de la Demarcación, siendo necesario realizar los correspondientes estudios de viabilidad para la implantación de dichas medidas, estando previsto que sean cinco en total. Para ello se han seleccionado varias zonas y se han iniciado los trabajos obtención de cartografía básica, de recopilación y análisis de la información hidrológica, geológica y edafológica.

Durante el año 2019 se han iniciado los estudios de alternativas con condicionantes técnicos, económicos, sociales, ambientales, los estudios hidrológicos e hidráulicos necesarios, y se han tomado datos para comenzar con los análisis coste-beneficio justificativos de la idoneidad de las medidas, con el objeto de finalmente definir las medidas.

### *Identificación, revisión y estudio de detalle de tramos con insuficiente drenaje transversal*

Dentro de la medida general “Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles” se incluyen en el PGRI dos actuaciones específicas: la mejora de la normativa actual sobre drenaje transversal de infraestructuras y la identificación de obras de drenaje de infraestructuras lineales que en la actualidad se revelen como obstrucciones significativas al flujo.

La primera actuación se ha materializado ya a través de la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras, que viene a actualizar y mejorar la instrucción anterior que data de 1990, incorporando los criterios incluidos en los PGRI y en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Por tanto, el objeto de esta actuación iniciada por el Servicio de Hidrología es identificar las infraestructuras de drenaje más problemáticas, de forma que se establezca una estrategia para la reducción del efecto de estos drenajes insuficientes y con ello se disminuya la peligrosidad y riesgo de inundación, a la vez que se garantice el correcto funcionamiento de la carretera o ferrocarril en situaciones de avenida. Para ello, a partir de las modelizaciones hidráulicas existentes o desarrolladas en la ejecución de la cartografía, se pondrán distintas soluciones técnicas para su valoración y toma de razón por los distintos titulares de las infraestructuras.

### *Elaboración de un inventario de infraestructuras de defensa existentes*

Con el fin de optimizar la gestión de las infraestructuras de defensa existentes en el ámbito de la cuenca en los diferentes escenarios de riesgo, y de contar con criterios que ayuden en la toma de decisiones sobre la priorización de actuaciones sobre ellas, se ha previsto realizar un inventario de infraestructuras de defensa frente a inundaciones (encauzamientos, presas de laminación, motas, muros, diques, etc.) existentes en las ARPSIs y resto de tramos estudiados en los capítulos anteriores.

Durante el año 2019 se han iniciado las actividades de identificación cartográfica y descripción de características geométricas y estado actual de las infraestructuras, la creación de una capa de información georreferenciada, la recopilación de la documentación técnica, histórica y administrativa asociada a las infraestructuras, y el diseño de un sistema de almacenamiento de la información relativa al inventario de infraestructuras.

### *Realización de jornadas de divulgación del contenido del PGRI y la revisión del segundo ciclo de la Directiva*

El Servicio de Hidrología ha previsto la organización, en colaboración con la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, las autoridades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas, las Delegaciones y Subdelegaciones de Gobierno, y otros organismos implicados en el PGRI, de jornadas de información y formación para autoridades y personal de las Administraciones y otros agentes locales.

Como continuación a la jornada que se celebró en diciembre de 2018 en Puerto Lumbreras, “Aspectos clave en la reducción del riesgo de inundación”, a finales del año 2019 se ha comenzado la preparación de dos jornadas similares a celebrar en el primer trimestre de 2020 en Los Alcázares y en Orihuela.

### *Elaboración de informes de seguimiento del grado de implantación del PGRI*

El PGRI incluye en su capítulo 10 la necesidad de evaluar el logro de sus objetivos a través del seguimiento de las medidas incluidas en el programa de medidas. Con este fin se identificaron una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos cuya evolución dará razón del progreso del Plan. El informe de seguimiento basado en esta información constituye la principal herramienta para la evaluación de la consecución de los objetivos del PGRI y permite mostrar de una forma sencilla los principales resultados obtenidos gracias a la implantación de los PGRI.

El informe se elabora con carácter anual, incluyendo un resumen de las actuaciones más destacadas ejecutadas en el período, de los principales episodios de inundación acaecidos y de las lecciones aprendidas, así como el listado de los indicadores de seguimiento de las medidas ejecutadas, cuantificados y el listado detallado de las medidas ejecutadas anualmente con indicación de su estado.

## **Área de Régimen de Usuarios**

El Área de Régimen de Usuarios ejerce aquellas funciones de contenido esencialmente jurídico-administrativo asignadas a las comisarías de aguas por el *Real Decreto 984/1989, de 29 de julio*. Estas funciones coinciden en líneas generales con los procedimientos tramitados por los dos servicios en que se estructura:

- Servicio de Régimen Sancionador.
- Servicio de Comunidades de Usuarios.

Entre dichas funciones se pueden señalar las siguientes como más significativas:

- La tramitación de expedientes de actuaciones previas y sancionadores en materia de dominio público hidráulico y de calidad de las aguas, tanto en su fase declarativa como ejecutiva.
- La tramitación y gestión de los procedimientos de ejecución forzosa derivados de los incumplimientos de las obligaciones impuestas en las resoluciones sancionadoras.
- La aprobación de la constitución, actualización y modificación de los estatutos, ordenanzas y reglamentos de las comunidades de usuarios, así como el asesoramiento, asistencia e información a las mismas.
- Elaboración de informes jurídicos sobre recursos administrativos, tanto de reposición como de alzada, en materia sancionadora y de comunidades de usuarios, así como para otros órganos administrativos (Abogacía del Estado, Defensor del Pueblo, Agencia Tributaria, Dirección General del Agua, Secretaría General de la Confederación, etc.).

- Traslados a al Ministerio Fiscal de los hechos constitutivos de ilícito penal, así como posterior seguimiento de las actuaciones desarrolladas por los órganos judiciales del orden penal.
- Contestación a peticiones de Tribunales sobre pruebas e informes, así como cumplimientos de fallo en recursos contencioso-administrativos interpuestos contra resoluciones sancionadoras.

## Procedimientos tramitados por el Área de Régimen de Usuarios

### Comunidades de usuarios

El artículo 81 del TRLA establece la obligación de constituirse en comunidades de usuarios a “los usuarios del agua y otros bienes de dominio público hidráulico de una misma toma o concesión”. Se trata de corporaciones de derecho público, adscritas al organismo de cuenca y que realizan, por mandato de la ley y con la autonomía que en ella se les reconoce, las funciones de policía, distribución y administración de las aguas que tengan concedidas por la Administración.

Si el destino de las aguas fuese principalmente riego se les denomina comunidades de regantes. Estas son un tipo de comunidad de propietarios que agrupan sus tierras, obteniendo para su riego una concesión colectiva de aguas, que administran en común y de manera autónoma; la comunidad es titular de una concesión colectiva de aguas para el riego de una superficie de tierra concreta, la zona regable. Su importancia deriva del hecho de que en nuestro país aproximadamente el 70% de los recursos hídricos consuntivos disponibles son demandados por la agricultura de regadío, la cual ha estado siempre ligada a las comunidades de regantes.

El organismo de cuenca debe aprobar los estatutos que van a regir una comunidad de usuarios, comprobando que ésta se ha creado respetando el contenido mínimo y el procedimiento establecido en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, así como que las ordenanzas cumplen los principios constitucionales de representatividad y estructura democrática. Asimismo, las posteriores modificaciones de los estatutos y ordenanzas deben aprobarse por el organismo de cuenca. Además, los estatutos u ordenanzas de comunidades u organizaciones tradicionales de riego ya constituidas a la entrada en vigor de la Ley de Aguas de 1985 han tenido que ir revisándose para adaptarlos a los principios constitucionales de representatividad y estructura democrática (disposición final 3ª).

#### Datos de expedientes comunidades de usuarios correspondientes a 2019:

Expedientes FCR/2019 iniciados	20
• Constitución de comunidad de usuarios	6
• Modificación/adaptación de estatutos y otros	14
Expedientes FCR/2019 resueltos	11
• Constitución de comunidades de usuarios	2
• Modificación/adaptación de estatutos y otros	9
Expedientes FCR/años anteriores resueltos	19
• Constitución de comunidades de usuarios	9
• Modificación/adaptación de estatutos y otros	10
Expedientes INF (Contestaciones a consultas)	58

### Servicio de régimen sancionador

Dentro de las competencias de los Organismos de cuenca, y como instrumento necesario para materializar las facultades de control y administración del dominio público hidráulico, se encuentra el ejercicio de la potestad sancionadora por la comisión de conductas antijurídicas. Esta actividad

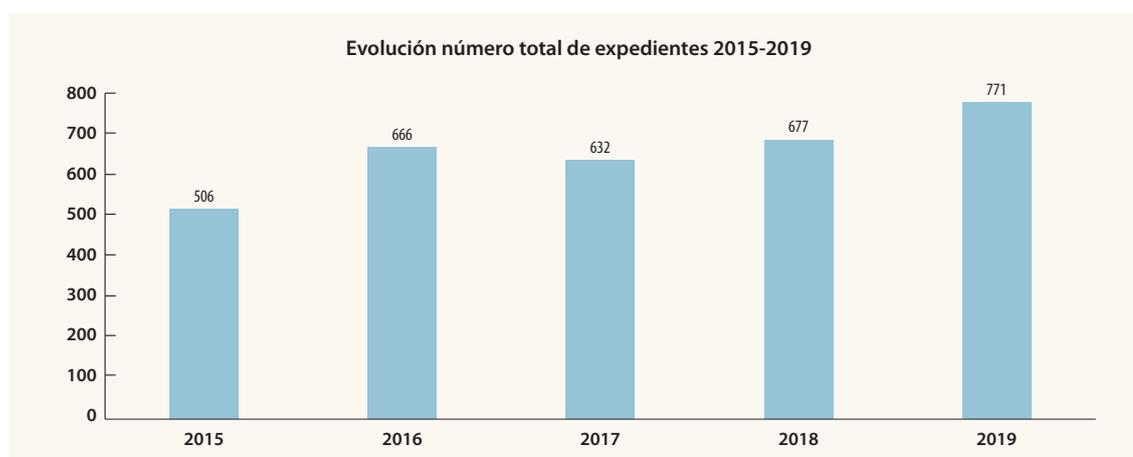
sancionadora es una de las principales esferas de actuación de la Administración pública, y sin duda, una de las que mayor incidencia tiene en la vida de los administrados.

Estos procedimientos, de acuerdo con el Reglamento del Procedimiento para el ejercicio de la Potestad sancionadora, se inician siempre de oficio, por acuerdo del Comisario de aguas (por delegación de competencias de la Presidencia de esta Confederación Hidrográfica en resolución de 24 de abril de 2012), bien por propia iniciativa o como consecuencia de orden superior, petición razonada de otros órganos o denuncia. Normalmente, las denuncias son presentadas por el personal de Guardería Fluvial/Agentes Medioambientales y agentes del SEPRONA de la Guardia Civil.

La tramitación de los expedientes sancionadores está encomendada al Servicio de Régimen Sancionador, que en los últimos años se encuentra con un aumento constante y progresivo del número de expedientes, como se refleja en las siguientes tablas.

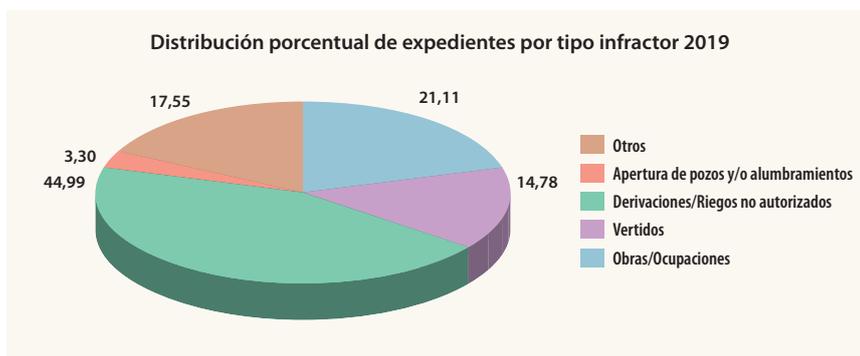
#### Evolución del número de expedientes incoados 2015-2019 según calificación de la infracción.

	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	2019
Leves	443	562	554	585	655
Menos Graves	49	76	63	72	82
Graves	13	23	12	17	30
Muy Graves	1	5	3	3	4
<b>Totales</b>	<b>506</b>	<b>666</b>	<b>632</b>	<b>677</b>	<b>771</b>



#### Evolución del número de expedientes incoados 2016-2019 por tipo infractor.

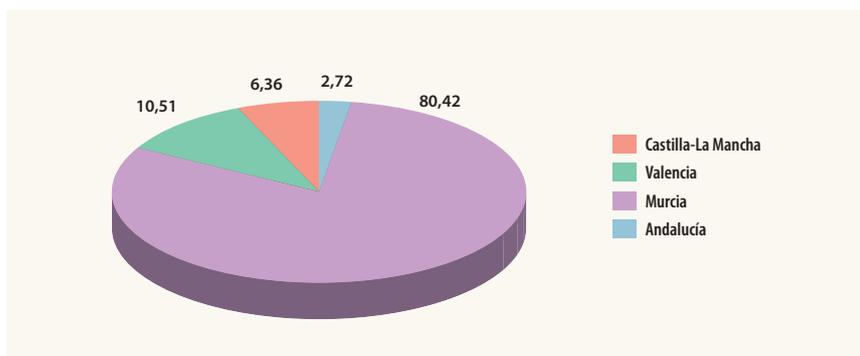
Tipo/año	2016	2017	2018	2019
Obras, extracciones de áridos e invasiones-ocupaciones de cauce	200	129	200	160
Vertidos de aguas residuales e incumplimiento de límites autorizados	99	102	75	112
Derivaciones de aguas y riegos no autorizados	215	294	201	341
Apertura de pozos y/o alumbramiento de aguas subterráneas	66	28	74	25
Otros (incumplimiento de condiciones, no presentación de declaración responsable, desobediencia...)	86	79	127	133
<b>Totales</b>	<b>666</b>	<b>632</b>	<b>677</b>	<b>771</b>



En un desglose por Comunidades autónomas el balance de expedientes sancionadores incoados en 2019 se recoge en la siguiente tabla.

**Distribución territorial de los expedientes sancionadores 2019.**

Comunidad Autónoma	% Superf. cuenca	Nº Exp. incoados	Porcentaje
Murcia	59,3	620	80,42
Valencia	6,2	81	10,51
Castilla-La Mancha	25,1	49	6,36
Andalucía	9,4	21	2,72
<b>Totales</b>	<b>100</b>	<b>771</b>	<b>100</b>



La mayoría de los expedientes sancionadores finalizan con la imposición de una sanción económica y con la exigencia de indemnizar los daños causados al dominio público hidráulico; con frecuencia se imponen obligaciones de hacer encaminadas a garantizar la restitución del dominio público y sus zonas de afección a su estado anterior (clausura de sondeos, eliminación de obras, etc.), lo que puede dar lugar, en caso de incumplimiento, a su ejecución forzosa (multas coercitivas o ejecución subsidiaria). Durante el año 2019 se han iniciado 121 procedimientos de ejecución forzosa, incluyendo tanto ejecuciones subsidiarias como multas coercitivas, y se han finalizado 35 expedientes.

## Actuaciones de mantenimiento, conservación y adecuación de cauces

La Comisaría de Aguas, a través del Servicio de Actuaciones en Cauces, Estudios Medioambientales, Control y Vigilancia del Dominio Público Hidráulico y el Servicio de Policía de Aguas y Cauces, lleva a cabo anualmente las obras y actuaciones necesarias para el mantenimiento, conservación y adecuación de la funcionalidad hidráulica de los cauces y ramblas. Además, se encarga de tramitar expedientes de autorizaciones y concesiones que afectan al Dominio Público Hidráulico.

### a) Servicio de Actuaciones en Cauces

- Expedientes AP asignados: 183
- Expedientes AP tramitados: 151
- Otros expedientes asignados: 18
- Otros expedientes tramitados: 7
- Contratos de obras: 10
- Contratos de servicios: 4

### b) Servicio de Estudios Medioambientales

El Servicio de Estudios Medioambientales, además de la tramitación de expedientes sobre autorizaciones de actuaciones en cauces, se encarga de la restauración ambiental de los cauces que tiene como objetivo fundamental la recuperación del bosque de ribera y la mejora de su estado ecológico.

En el apartado de restauración de cauces, destaca el proyecto que comenzó en septiembre de 2018 denominado “Proyecto de recuperación ambiental del río Segura entre el Soto de los Álamos y la Hijuela. Término municipal de Molina de Segura y Alguazas”, con un presupuesto de 965.000 €. Este proyecto, que finalizará en agosto de 2020, pretende regenerar el bosque de ribera y reconectar antiguos sotos para mejorar la calidad ecológica en el tramo sobre el que se actúa. El proyecto se ejecuta con fondos del Plan PIMA Adapta, que tiene como objetivo la lucha contra el cambio climático.

A este proyecto se suma un segundo, que comenzó en octubre de 2019, denominado “Actuaciones para el mantenimiento de las plantaciones de bosque de ribera y mejora ambiental de las reservas naturales fluviales de la cuenca del Segura, así como otros tramos de los ríos Segura, Mundo y Mula”, con un presupuesto de 1.502.800,87 €. Este proyecto, que finalizará en septiembre de 2021, pretende regenerar el bosque de ribera en distintos tramos de los ríos Segura, Mundo y Mula, así como la eliminación de las principales presiones detectadas en las 8 Reservas Naturales Fluviales de la cuenca del Segura situadas en los ríos Segura, Madera y Zumeta, en la cabecera de la cuenca, en la provincia de Jaén, y en el río Chicamo, en Abanilla (Murcia). El proyecto se ejecuta con fondos del Plan PIMA Adapta y, además de los objetivos anteriormente mencionados, pretende mejorar el conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio global en este ámbito, minimizando sus riesgos y aumentando la resiliencia del sistema frente al cambio climático.

Respecto a los expedientes tramitados por este servicio, durante el 2019, se han tramitado los siguientes:

- INF (Expedientes informes): 14
- AV (Autorizaciones varias): 30
- AAV (Autorizaciones selvícolas): 3
- AZP (Autorización zona policía): 1

### c) Servicio de Control y Vigilancia del Dominio Público Hidráulico

Orgánicamente, el puesto de Jefe del citado Servicio tiene una dependencia directa del Comisario de Aguas, siendo las funciones asignadas a este servicio las siguientes:

1. Tramitación, gestión y seguimiento de expedientes de autorización y concesión administrativa relacionada con el dominio público hidráulico.
2. Actuaciones dentro de la Comisaría de Aguas encaminadas a mejorar el Dominio Público Hidráulico.
3. Elaboración de informes técnicos relativos a expedientes sancionadores en materia de dominio público, tanto en fase de instrucción como en fase de ejecución subsidiaria.

La estadística de expedientes correspondiente al año 2019 tramitados por este servicio se detallan a continuación:

- Nº total de expedientes que entraron en el Servicio durante 2019: 1.354
- Nº total de expedientes resueltos durante 2019: 1.319

### d) Servicio de Policía de Aguas y Cauces

Orgánicamente, el puesto de Jefe del citado Servicio tiene una dependencia directa del Comisario de Aguas, siendo las funciones asignadas a este servicio las siguientes:

#### Coordinación de la Guardería Fluvial y los Agentes Medioambientales.

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:

- **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>
- **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. La margen izquierda desde Molina a Murcia y la margen derecha de la Rambla Salada. Superficie: 6.068 Km<sup>2</sup>
- **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 la provincia entre Murcia y Alicante, abarcando Fortuna, Abanilla, Pinoso y La Algueña. Superficie: 2.010 Km<sup>2</sup>
- **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>
- **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>

El parque automovilístico de la Guardería Fluvial y de los Agentes Medioambientales han recorrido la distancia de 635.000 Km. a lo largo del año.

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.

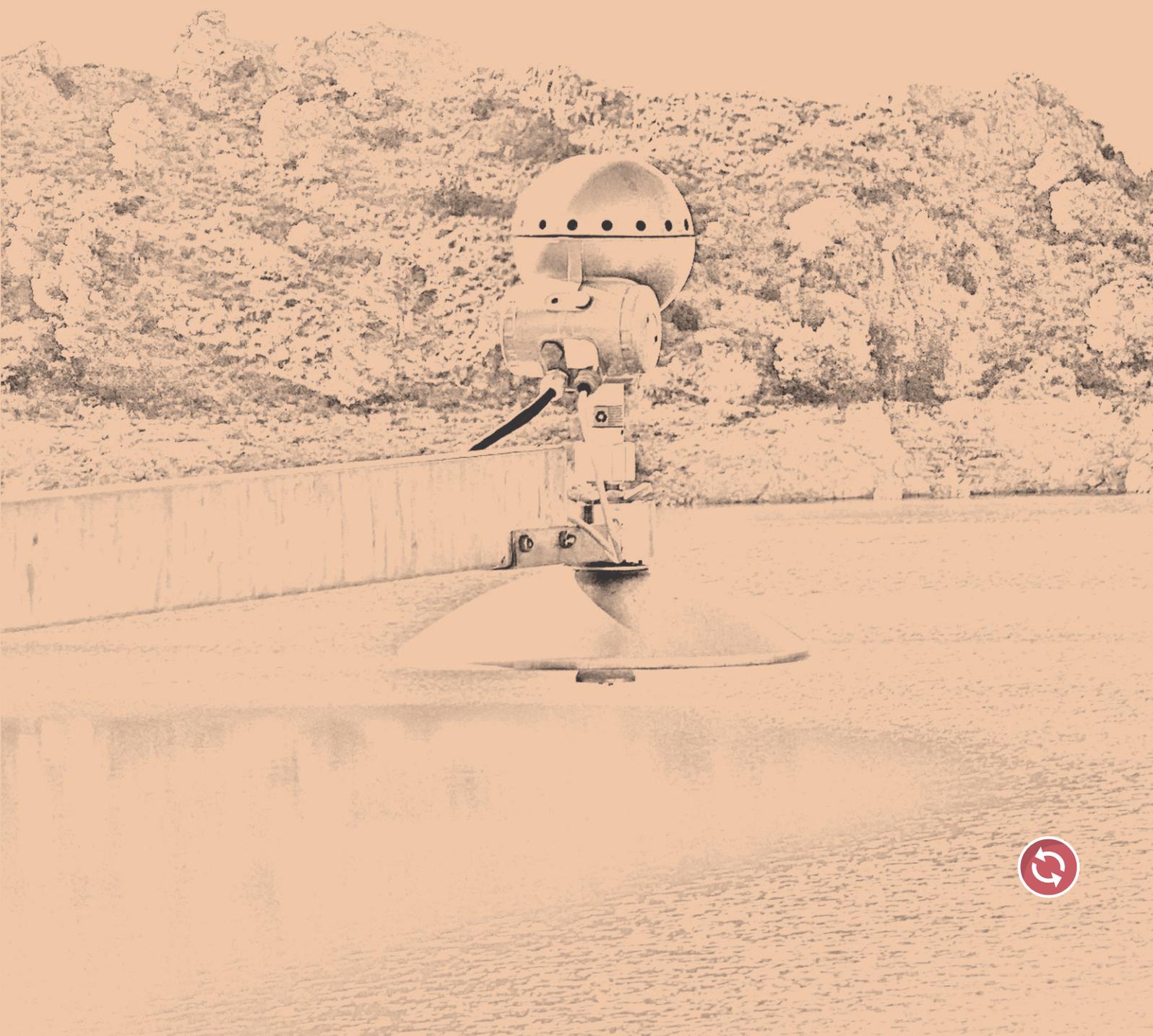
Asimismo, todos los cauces públicos están sujetos a unas bandas laterales a cada margen, denominadas zona de servidumbre (5 metros) y zona de policía (100 metros), cuya vigilancia y control corresponde a la Guardería Fluvial.

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>Guardería y agente medioambientales</b>	
Informes	506
Comunicados y Denuncias	1.441
<b>Expedientes tramitados por el Servicio</b>	
INF (Expedientes informes)	617
OC (Autorizaciones obras cauce)	76
AV (Autorizaciones varias)	52
AOV (Autorización obras varias en DPH)	93
GF (Guardería fluvial)	151
AAV (Autorizaciones selvícolas)	3
AZP (Autorización zona policía)	1

# Dirección Técnica





Embalse del Genajo. Albacete-Murcia.

**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 este 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 publico hidráulico, salvo los regulados en los Art. 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 Trasvase.

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 Trasvase Tajo-Segura.

Actualmente desde la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) se explotan 28 embalses de titularidad estatal, que a continuación se detallan:

Embalses de Laminación		Embalses de Regulación	
PLIEGO	MORATALLA	LA CIERVA	CAMARILLAS
DOÑA ANA	LA RISCA	SANTOMERA	FUENSANTA
ROMERAL o JOSÉ BAUTISTA	CHARCOS	MAYÉS	CENAJO
RODEOS	BAYCO	ARGOS	VALDEINFIERNO
EL MORO	BOQUERÓN	ALFONSO XIII	PUNTES
JUDÍO	ALGECIRAS	OJÓS	LA PEDRERA
CÁRCABO	EL MORRÓN	TALAVE	CREVILLENTE

Las principales características de cada una de las infraestructuras es la siguiente:

Embalse	Altura de la Presa	Capacidad del Embalse	Sistema de Explotación	Objetivo Principal	Nº de puestos de trabajo de personal laboral adscritos
Embalse de Pliego	45,5 m	8,91 hm <sup>3</sup>	Pliego-Mula	Defensa	2
Embalse Doña Ana	29,00 m	2,54 hm <sup>3</sup>	Pliego-Mula	Defensa	0
Embalse José Bautista (El Romeral)	33,50 m	5,55 hm <sup>3</sup>	Río Guadalentín	Defensa	1
Embalse de Los Rodeos	38,00 m	15,01 hm <sup>3</sup>	Pliego-Mula	Defensa	0
Embalse del Judío	48,50 m	11,44 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Defensa	2
Embalse del Cárcabo	45,00 m	3,49 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Defensa	1
Embalse de Moratalla	43,80 m	8,07 hm <sup>3</sup>	Río Moratalla	Defensa	0
Embalse de La Risca	26,88 m	2,53 hm <sup>3</sup>	Río Moratalla	Defensa	1
Embalse de Bayco	43,00 m	16,15 hm <sup>3</sup>	Río Mundo	Defensa	1
Embalse del Boquerón	55,50 m	9,32 hm <sup>3</sup>	Río Mundo	Defensa	1
Embalse de Algeciras	80,00 m	42,13 hm <sup>3</sup>	Trasvase Tajo-Segura	Defensa	2
Embalse de Santomera	51,50 m	(NMN): 21,87 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Regulación	2
Embalse de La Cierva	61,59 m	5,13 hm <sup>3</sup>	Río Mula	Regulación	1
Embalse de Argos	36,50 m	(NMN) 7,76 hm <sup>3</sup>	Río Argos	Regulación	3
Embalse del Mayés	32,00 m	(NMN): 1,67 hm <sup>3</sup>	Postrasvase	Regulación	1
Embalse del Moro	43,30 m	7,07 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Regulación	0
Embalse Alfonso XIII	46,00 m	13,70 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Regulación	1
Embalse Los Charcos	30,70 m	1,44 hm <sup>3</sup>	Río Mundo	Defensa	0
Azud de Ojós	19,50 m	2,80 hm <sup>3</sup>	Postrasvase	Regulación	1
Embalse Talave	46,00 m	34,83 hm <sup>3</sup>	Mundo-Segura	Regulación	4
Embalse de Camarillas	43,50 m	(NMN): 35,84 hm <sup>3</sup>	Mundo-Segura	Regulación	3
Embalse de la Fuensanta	82,00 m	(NMN): 209,7 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Regulación	6
Embalse Cenajo	102,20 m	(NMN): 437,35 hm <sup>3</sup>	Río Segura	Regulación	4
Embalse de Valdeinferno	50,70 m	11,16 hm <sup>3</sup>	Río Guadalentín	Regulación	1
Embalse de Puentes	62,00 m	25,70 hm <sup>3</sup>	Río Guadalentín	Regulación	3
Embalse de La Pedrera	66,30 m	248,83 hm <sup>3</sup>	Postrasvase	Regulación	2
Embalse de Crevillente	58,00 m	(NMN): 10,68 hm <sup>3</sup>	Postrasvase	Regulación	2
<b>Total Puestos de Trabajo</b>					<b>45</b>

## Cánones y Riegos

### Canon Regulación-Regadíos (€/Ha)

Sistema Hidráulico	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ríos Segura, Mundo y Quípar</b>					
Regadíos anteriores a 1933	17,79	17,54	9,69	14,04	13,95
Regadíos posteriores a 1933	16,48	20,91	11,85	17,35	17,31
Zona regable de Hellín	6,59	8,37	4,49	6,97	6,95
<b>Embalse de la Cierva</b>					
La Purísima de Yéchar	64,67	63,03	-26,23	63,72	56,80
Heredamiento Puebla de Mula	64,53	63,24	-25,25	42,47	42,08
<b>Río Guadalentín</b>					
<b>Río Argos</b>		43,70	94,09	56,59	74,29

### Canon Regulación-Abastecimiento (€/m<sup>3</sup>)

	Año	m <sup>3</sup>	€/ m <sup>3</sup>
<b>Ríos Segura, Mundo y Quípar</b>	2015	37.810.797	0,012010
	2016	16.681.847	0,018710
	2017	39.709.737	0,009745
	2018	17.896.735	0,013561
	2019	17.896.735	0,013529

### Canon Regulación-Energía Eléctrica (€/Kwh)

	Año	Canon 41.854.843	Canon 32.903.617	Canon 27.796.039	Canon 17.252.694
<b>Ríos Segura, Mundo y Quípar</b>	2015	0,0011451			
	2016		0,000402		
	2017			0,00007	
	2018				0,000711
	2019				0,000710

### Ingresos de la producción de energía eléctrica Salto de Talave (€)

Mes	2015	2016	2017	2018	2019
Enero	165.448,18	33.090,52	11.683,89	0	149.405,80
Febrero	130.231,54	29.482,47	61.748,49	0	117.303,03
Marzo	145.703,23	61.467,65	47.945,78	48.539,44	90.126,85
Abril	95.548,68	46.380,72	101.534,17	99.529,41	77.513,13
Mayo	96.824,43	46.300,43	139.284,33	144.731,22	71.184,71
Junio	125.536,24	89.601,70	1.610,69	162.498,63	34.770,09
Julio	81.838,58	85.369,02	0	79.736,83	91.511,38
Agosto	83.349,13	95.443,98	0	157.813,83	77.217,48
Septiembre	99.643,54	94.827,62	0	195.693,45	69.167,75
Octubre	66.774,72	63.973,52	0	107.714,12	30.862,82
Noviembre	39.338,78	144.700,96	0	83.369,86	19.454,94
Diciembre	45.876,73	67.752,84	0	90.626,58	30.745,57
<b>Total</b>	<b>1.176.113,78</b>	<b>858.391,43</b>	<b>363.807,35</b>	<b>1.170.253,37</b>	<b>859.263,55</b>

### Reuniones de las Juntas de Explotación y fechas de aprobación del canon de regulación ríos Segura, Mundo y Quípar y Embalse de la Cierva

Año	Reunión de la Junta de explotación de las Vegas del Segura	Aprobación del Canon de regulación de los ríos Segura, Mundo y Quípar	Reunión de la Junta de explotación del Embalse de la Cierva	Aprobación del Canon de regulación del Embalse de la Cierva
2015	25/9/15	27/11/15	25/9/15	27/11/15
2016	14/10/2016 21/10/2016	1/12/16	14/10/16	1/12/16
2017	20/10/17	18/12/17	20/10/17	4/12/17
2018	19/10/18	26/11/18	19/10/18	26/11/18
2019	14/11/18	12/12/18	14/11/18	12/12/18

### Reuniones de las Juntas de Explotación y fechas de aprobación del canon de regulación ríos Argos y Guadalentín

Año	Reunión de la Junta de explotación del río Argos	Aprobación del Canon de regulación del río Argos	Reunión de la Junta de explotación del río Guadalentín	Aprobación del Canon de regulación del río Guadalentín
2015	9/10/15	23/11/15	9/10/15	23/11/15
2016	13/10/16	23/11/16	20/10/16	1/12/16
2017	2/10/17	4/12/17	2/10/17	4/12/17
2018	9/10/18	26/11/18	9/10/18	26/11/18
2019	16/11/18	12/12/18	16/11/18	12/12/18

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

Año	2015	2016	2017	2018	2019
Riego €/m <sup>3</sup>	0,129831	0,129831	0,129831 (1 <sup>er</sup> semest.) 0,133145 (2 <sup>o</sup> semest.)	0,133145	0,133145
Abastecimiento €/m <sup>3</sup>	0,164495	0,164495	0,164495	0,164495	0,164495

### Informe Exportación Tarifas

	Fecha Desde	Fecha Hasta	Fecha B.O.E	Precio A1	Precio A2	Precio B	Precio C	Peaje Precio Total	Extracción Precio Adicional	Cálculo parte fija	Peaje + Extracción
Sindical Calasparra Riegos	18/06/17		17/06/17	0,005179	0	0,005803	0,012196	0,023178	0,109967	Consumo	0,133145
	01/07/15	17/06/17		0,005597	0	0,004481	0,009786	0,019864	0,109967	Sin parte fija	0,129831
	01/01/06	31/12/06		0,1007	0	0	0	0,1007	0	Sin parte fija	0,1007
Sindical de Calasparra Abastecimientos	01/07/15			0,023214	0	0	0,031314	0,054528	0,109967	Sin parte fija	0,164495

## Reglamento técnico sobre seguridad 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.

### Presas Grupo I

Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprobación Plan de Emergencia	
	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Estado	Fecha
Cenajo	1	4-5-2007	1	24-4-2006	1	24-4-2006	4	14-6-2005 29-11-10(cd)	Aprobado	—
Talave	1	4-5-2007	1	24-4-2006	1	24-4-2006	4	19-5-2005 29-11-10 (cd)	Aprobado	—
Fuensanta	1	4-5-2007	1	24-4-2006	1	24-4-2006	4	19-5-2005 29-11-10 (cd)	Aprobado	—
Camarillas	1	4-5-2007	1	24-4-2006	1	24-4-2006	4	14-6-2005 29-11-10 (cd)	Aprobado	—
Bayco	2	4-7-2007 23-3-2011	1	7-7-2011	1	7-7-2011	2	9-10-2007	Aprobado	26-02-2009
Los Charcos	2	4-7-2007 23-3-2011	1	7-7-2011	1	7-7-2011	2	9-10-2007	Aprobado	26-02-2009
Boquerón	2	4-7-2007 23-03-2011	1	24-6-2013	1	24-6-2013	2	9-10-2007	Aprobado	26-02-2009
Azud de Ojós	1	5-4-2013	1	15-5-2013	1	15-5-2013	1	22-1-2013	—	—

### Presas Grupo II

Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprobación Plan de Emergencia	
	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Estado	Fecha
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	20-4-2006	1	20-4-2006	3	1-6-2005	Aprobado	28-9-2006
Cárcabo	1	6-10-2009	1	24-4-2006	1	24-4-2006	3	1-7-2005	Aprobado	28-9-2006
El judío	1	6-10-2009	2	4-7-2007 15-12-2008	2	4-7-2007 15-12-2008	3	1-7-2005	Aprobado	28-9-2006
Argos	1	4-7-2007	1	2-4-2007	1	2-4-2007	3	26-9-2005	Aprobado	26-2-2008
Morrón	—	—	—	—	—	—	3	26-9-2005	—	—

### Presas Grupo III

Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprobación Plan de Emergencia	
	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Estado	Fecha
<b>Doña Ana</b>	1	4-7-2007	1	24-4-2006	1	20-4-2006	3	3-6-2005	Aprobado	7-5-2010
<b>La Cierva</b>	1	4-7-2007	1	24-4-2006	1	24-4-2006	3	3-6-2005	Aprobado	7-5-2010
<b>Los Rodeos</b>	1	6-10-09	1	24-4-2006	1	24-4-2006	3	3-6-2005	Aprobado	28-9-2006
<b>Pliego</b>	1	4-7-2007	1	20-4-2006	1	20-4-2006	3	3-6-2005	Aprobado	7-5-2010
<b>Valdeinfierno</b>	1	4-7-2007	2	4-7-2007 19-10-09	2	4-7-2007 19-10-2009	4	20-5-2005 19-10-2009	Aprobado	10-12-2007
<b>Algeciras</b>	1	4-7-2007	2	4-7-2007 6-7-2007	2	4-7-2007 6-7-2007	3	20-5-2005	Aprobado	10-12-2007
<b>Puentes</b>	1	21-06-2012	1	24-4-2006	1	24-4-2006	3	28-10-2005	—	—
<b>J. Bautista</b>	2	4-7-2007 19-10-2009	2	5-7-2007 19-10-09	2	5-7-2007 19-10-2009	4	20-5-2005 19-10-2009	Aprobado	10-12-2007

### Presas Grupo IV

Presas	Normas de Explotación		Primera Revisión		Informe de Seguridad		Plan de Emergencia		Aprobación Plan de Emergencia	
	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Nº Ejem. Remitidos	Fecha Remisión	Estado	Fecha
<b>Pedreira</b>	1	4-7-2007	2	4-7-2007 6-7-2007	2	4-7-2007 6-7-2007	3	13-6-2005	Aprobado	26-2-2009
<b>Crevillente</b>	1	20-10-2009	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	13-6-2005	Aprobado	17-9-2008
<b>Santomera</b>	1	4-7-2007	1	4-7-2007	1	4-7-2007	3	16-6-2005	Aprobado	17-9-2008
<b>Mayés</b>	1	4-7-2007	2	4-7-2007 6-7-2007	2	4-7-2007 6-7-2007	3	13-6-2005	Aprobado	17-9-2008

## Inversiones realizadas con fondos del Estado en el año 2019

### Inversiones por certificaciones

Ingeniería sanitaria	Certificado 2019
PLIEGO DE BASES 04/15 PARA LA CONTRATACIÓN DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DEL COLECTOR DE VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE.	138.877,75
<b>Total</b>	<b>138.877,75</b>

Aforos, metodología, etc	Certificado 2019
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS REDES SAIH, SAICA, ROEA, SAIH POSTRASVASE Y SICA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA.	1.414.114,90
<b>Total</b>	<b>1.414.114,90</b>

### Resumen Inversiones por certificaciones año 2019

Tipo de inversión	Importe
INGENIERÍA SANITARIA	138.877,75
AFOROS, METODOLOGÍA, ETC.	1.414.114,90
<b>Total</b>	<b>1.552.992,65</b>

### Resumen inversiones Fondos Estado 2019

Tipo de inversión	Importe
INVERSIONES POR CERTIFICACIONES CON FONDOS DEL ESTADO EN EL AÑO 2019.	1.552.992,65

## Inversiones realizadas con Fondos Propios en el año 2019

### Actuaciones con Fondos Propios en el año 2019 (excepto contratos menores)

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
Proyecto 09/14 de ampliación del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la cuenca del Segura en la provincia de Murcia. Actuación cofinanciada por los fondos europeos FEDER.	1.037.660,11 €	219.563,22 €	17-11-2015
Redacción del Anteproyecto de desagüe de las avenidas de la rambla de Nogalte a la cuenca del Almanzora. Presa de Béjar. Término municipal de Lorca (Murcia).	110.603,55 €	19.517,49 €	03-10-2020
Redacción del anteproyecto de desagüe de las avenidas de la rambla de Nogalte a la cuenca del Almanzora, Presa de Nogalte. Término Municipal de Lorca (Murcia).	136.800,58 €	28.565,32 €	07-08-2020
Redacción del anteproyecto de desagüe de las avenidas de la rambla de Nogalte a la cuenca del Almanzora. Presa de La Torrecilla. Término municipal de Lorca (Murcia).	102.864,16 €	4.495,08 €	04-12-2020
Proyecto de ejecución del nuevo cruce de la acequia Martínez Parras con la carretera CM 412 en su P.K. 268+350. Término Municipal de Hellín. Provincia de Albacete.	59.163,29 €	59.163,29 €	31-08-2019
Servicio para el mantenimiento preceptivo de las instalaciones eléctricas de baja tensión, los centros de transformación y las líneas de alta tensión correspondientes a la Batería de Sondeos del Sinclinal de Calasparra y a la Batería Estratégica de Sondeos (B.E.S.) de la Confederación Hidrográfica del Segura en las provincias de Murcia, Albacete y Alicante.	42.108,00 €	31.002,18 €	30-06-2020
Servicios de recepción y tratamiento de avisos de intrusión que se produzcan en las instalaciones de la batería estratégica de sondeos y la batería de sondeos del sinclinal de Calasparra mediante central receptora de alarmas, el de mantenimiento de equipos de seguridad, el servicio acuda 24 h y la custodia de llaves, en la Confederación Hidrográfica del Segura.	51.207,62 €	32.004,77 €	14-05-2020
Pliego de prescripciones técnicas 07/15 de contrato de servicios para la asistencia técnica a la dirección de obra del Proyecto de Actuaciones para el control de Especies Exóticas Invasoras (EEIs) no arbóreas y restauración de los Hábitats Riparios Autóctonos (HRAs) dentro del proyecto Life + Ripisilvanatura (LIFE13/BIO/ES/001407). Términos municipales de Moratalla, Calasparra y Cieza (Murcia).	70.615,60 €	15.219,23 €	31-07-2019
Pliego de Bases para la contratación de servicios para el mantenimiento, conservación y ayuda a la explotación de la Central Hidroeléctrica de Talave. T.M. de Liétor (Albacete).	573.503,71 €	192.028,56 €	18-09-2020
Servicios de recepción y tratamiento de avisos de intrusión que se produzcan en las instalaciones de la Batería Estratégica de Sondeos mediante central receptora de alarmas, mantenimiento de equipos de seguridad, servicio "acuda 24 horas" y custodia de llaves.	82.415,52 €	24.037,86 €	02-08-2018
Realización del seguimiento medioambiental y la Coordinación de Seguridad y salud de las tareas de mantenimiento en el control de EEI no arbóreas y restauración de los hábitats riparios autóctonos dentro del Proyecto LIFE+RIPISILVANATURA (LIFE13/BIO/ES/001407). Términos municipales de Moratalla, Calasparra y Cieza (Murcia). Actuación financiada con fondos europeos.	47.129,50 €	2.338,55 €	11-05-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019. MU A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA. Lote 1. Restitución del Canal Principal de la margen izquierda en el PK 23.	1.344.000,00 €	1.344.000,00 €	

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
EMERGENCIA SEPT. 2019. MU A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA. Lote 3. Reposición de terraplenes, adecuación de camino de servicio, refuerzo e impermeabilización del canal, reparación de aliviaderos de seguridad y refuerzos de puntos de aportación.	458.634,00 €	458.634,00 €	17-11-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU A2. CANAL PRINCIPAL MARGEN DERECHA. Lote 2. Reparación de elementos electromecánicos en impulsiones	114.503,81 €	114.503,81 €	31-03-2020
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU A4. REPARACIÓN DEL DRENAJE D7. Limpieza y reparación del canal de drenaje D7.	650.000,00 €	650.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU A4. REPARACIÓN DEL DRENAJE D7. Lote nº 2 Asistencia Técnica y Coordinación de Seguridad y Salud del lote 1.	25.000,00 €	25.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU B2. PRESA DE SANTOMERA. Lote nº 1 Limpieza de flotantes y reparación de roturas del canal de desagüe.	410.000,00 €	410.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU C2. TRAMO OJÓS-CONTRAPARADA. Lote nº 7 Asistencia Técnica y Coordinación Seguridad y Salud del lote nº 1	15.000,00 €	15.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 ALC C1. TRAMO BENIEL-GUARDAMAR. Lote nº 4 Taponamiento y reconstrucción del encauzamiento en la margen izquierda del río Segura, de 100 m. de longitud aguas abajo del azud de Alfeitamí. TM Almoradí.	550.497,49 €	550.497,49 €	31-03-2020
EMERGENCIA SEPT. 2019 ALC C1. TRAMO BENIEL-GUARDAMAR. Lote nº 9 Reparación en río Segura, en la devolución del meandro de Jacarilla al río.	350.000,00 €	350.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 1. Limpieza del canal y cunetas.	389.673,26 €	389.673,26 €	
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 2. Recuperación y reparación de la capacidad de paso en cauces.	492.406,06 €	492.406,06 €	
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 3. Limpieza y acondicionamiento de obras de fábrica y sus bocas de entrada y salida.	411.744,14 €	411.744,14 €	
EMERGENCIA NOV. 2019 CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 4. Estabilización de taludes en trincheras.	189.296,51 €	189.296,51 €	31-12-2019
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 5. Asistencia Técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Lotes 1 y 4.	44.768,06 €	44.768,06 €	31-12-2019
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 6. Asistencia técnica para la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Lotes 2 y 3.	42.463,23 €	42.463,23 €	31-03-2020
Lote1. Obras de reparación de los canales D7 y D4.	438.351,96 €	438.351,96 €	31-12-2019
Lote 2. Asistencia Técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud	21.893,62 €	21.893,62 €	31-12-2019
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 1. Reparaciones, limpieza y actuaciones varias en el embalse de La Pedrera.	277.169,50 €	277.169,50 €	
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 2. Reparaciones, limpieza y actuaciones varias en el Canal principal de la Margen Derecha.	210.904,27 €	210.904,27 €	
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 3. Reparaciones, limpieza y actuaciones varias en las impulsiones de Ojós y Blanca.	307.045,60 €	307.045,60 €	

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 4. Asistencia técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud del Lote nº 1.	16.222,25 €	16.222,25 €	05-03-2019
EMERGENCIA NOV. 2019. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 5. Asistencia técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud del Lote nº 2 y Lote nº 3.	23.217,80 €	23.217,80 €	05-03-2019
Encargo para el acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la batería de pozos de sequía del sinclinal de Calasparra y vegas media y baja del Segura.	794.778,90 €	794.778,90 €	30-11-2019
Servicio integral de explotación, mantenimiento y conservación de las redes SAIH, ROEA, SAICA, SAIH POSTTRASVASE y SICA de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Varias provincias. TT. MM. Varios.	898.000,00 €	399.111,11 €	31-05-2020
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA Y CREVILLENTE. Lote nº 2. Limpieza de aterramientos y reparación de cajeros.	230.000,00 €	230.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU A3. CANAL DE CARTAGENA. Lote 1 Limpieza de aterramientos y reparación de cajeros.	243.974,44 €	150.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019. ALC A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA Y CREVILLENTE. Lote nº 4 Asistencia Técnica y Coordinación de Seguridad y Salud (lote 1).	10.000,00 €	10.000,00 €	31-12-2019
EMERGENCIA SEPT. 2019 ALC A2. CANAL DE CARTAGENA. Lote 1 Limpieza de aterramientos y reparación de cajeros.	280.511,04 €	150.000,00 €	31-12-2019
Presupuesto 05/2018 de servicios para la representación de la Confederación Hidrográfica del Segura en el mercado eléctrico para la venta de la energía eléctrica producida por la Central Hidroeléctrica del Talave. Término municipal de Liétor (Albacete).	13.503,60 €	6.751,80 €	02-07-2019
Lote 001. Obras de acondicionamiento y recuperación de la operatividad de la presa José Bautista, término municipal de Librilla (Murcia).	124.200,00 €	124.200,00 €	21-02-2019
Lote 002. Asistencia a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en las actuaciones propuestas en la presa de José Bautista.	11.730,00 €	11.730,00 €	21-02-2019
Acondicionamiento del paso inferior de la tubería de impulsión nº3 del Campo de Cartagena bajo la autovía ap-7 en San Pedro del Pinatar (Murcia).	174.583,07 €	174.583,07 €	

**Actuaciones 2019 por P.I.P (excepto contratos menores)**

Contrato	Presupuesto	
Proyecto 09/14 de ampliación del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Cuenca del Segura en la provincia de Murcia. Actuación cofinanciada por los fondos europeos FEDER.	219.563,22 €	2003.23.223.0001 FEDER Programa operativo Región de Murcia.
Redacción del anteproyecto de desagüe de las avenidas de la rambla de Nogalte a la cuenca del Almanzora. Presa de Béjar. Término municipal de Lorca (Murcia).	19.517,49 €	2005.23.223.0001 Actuaciones en la Cuenca del Segura.
Redacción del anteproyecto de desagüe de las avenidas de la rambla de Nogalte a la cuenca del Almanzora. Presa de Nogalte. Término municipal de Lorca (Murcia).	28.565,32 €	2005.23.223.0001 Actuaciones en la Cuenca del Segura.
Redacción del anteproyecto de desagüe de las avenidas de la rambla de Nogalte a la cuenca del Almanzora. Presa de La Torrecilla. Término municipal de Lorca (Murcia).	4.495,08 €	2005.23.223.0001 Actuaciones en la Cuenca del Segura.
Redacción del estudio de la conexión de las desaladoras de agua de mar de interés general en la cuenca del Segura.	188.582,44 €	2005.23.223.0001 Actuaciones en la Cuenca del Segura.
Proyecto de ejecución del nuevo cruce de la acequia Martínez Parras con la carretera CM 412 en su P.K. 268+350. Término municipal de Hellín. Provincia de Albacete.	59.163,29 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Servicio para el mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas de baja tensión, los centros de transformación y las líneas de alta tensión correspondientes a la Batería de Sondeos del Sinclinal de Calasparra y a la Batería Estratégica de Sondeos (B.E.S.) de la Confederación Hidrográfica del Segura en las provincias de Murcia, Albacete y Alicante.	32.004,77 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Proyecto de actuaciones para el control de Especies Exóticas Invasoras (EEIs) no arbóreas y restauración de los Hábitats Riparios Autóctonos (HRAs) dentro del Proyecto LIFE+ RIPISILVANATURA (LIFE13/BIO/ES/001407). Términos municipales de Moratalla, Calasparra y Cieza (Murcia).	49.283,17 €	2014.23.232.0001 Proyectos LIFE.
Pliego de prescripciones técnicas 07/15 de contrato de servicios para la asistencia técnica a la dirección de obra del Proyecto de Actuaciones para el control de Especies Exóticas Invasoras (EEIs) no arbóreas y restauración de los Hábitats Riparios Autóctonos (HRAs) dentro del proyecto Life + Ripisilvanatura (LIFE13/BIO/ES/001407). Términos municipales de Moratalla, Calasparra y Cieza (Murcia).	15.219,23 €	2014.23.232.0001 Proyectos LIFE.
Pliego de Bases para la contratación de servicios para el mantenimiento, conservación y ayuda a la explotación de la Central Hidroeléctrica de Talave. Término municipal de Liétor (Albacete).	192.028,56 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Servicios de recepción y tratamiento de avisos de intrusión que se produzcan en las instalaciones de la Batería Estratégica de Sondeos mediante central receptora de alarmas, mantenimiento de equipos de seguridad, servicio "acuda 24 horas" y custodia de llaves.	24.037,86 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Realización del seguimiento medioambiental y la coordinación de seguridad y salud de las tareas de mantenimiento en el control de EEI no arbóreas y restauración de los hábitats riparios autóctonos dentro del Proyecto LIFE + RIPISILVANATURA (LIFE13/BIO/ES/001407). Términos municipales de Moratalla, Calasparra y Cieza (Murcia). Actuación financiada por fondos europeos.	2.338,55 €	2014.23.232.0001 Proyectos LIFE.

Contrato	Presupuesto	
EMERGENCIA SEPT. 2019. MU A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA. Lote 1. Restitución del Canal Principal de la margen izquierda en el PK 23.	1.344.000,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SEPT. 2019. MU A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA. Lote 3. Reposición de terraplenes, adecuación de camino de servicio, refuerzo e impermeabilización del canal, reparación de aliviaderos de seguridad y refuerzos de puntos de aportación.	458.634,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SETP. 2019 MU A2. CANAL PRINCIPAL MARGEN DERECHA. Lote 2. Reparación de elementos electromecánicos en impulsiones.	114.503,81 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SETP. 2019 MU A4. REPARACIÓN DEL DRENAJE D7. Limpieza y reparación del canal de drenaje D7.	650.000,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SETP. 2019 MU A4. REPARACION DEL DRENAJE D7. Lote nº 2 Asistencia Técnica y Coordinación de Seguridad y Salud del lote 1.	25.000,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019
EMERGENCIA SETP. 2019 MU B2. PRESA DE SANTOMERA. Lote nº 1 Limpieza de flotantes y reparación de roturas del canal de desagüe.	410.000,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SETP. 2019 MU C2. TRAMO OJÓS-CONTRAPARADA. Lote nº 7 Asistencia Técnica y Coordinación Seguridad y Salud del lote nº 1 RC.	15.000,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SETP. 2019 ALC C1. TRAMO BENIEL-GUARDAMAR. Lote nº 4 Taponamiento y reconstrucción del encauzamiento en la margen izquierda del río Segura, de 100 m. de longitud aguas abajo del azud de Alfeitami. Término municipal de Almoradí.	550.497,49 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA SETP. 2019 ALC C1. TRAMO BENIEL-GUARDAMAR. Lote nº 9 Reparación en río Segura en la devolución del meandro de Jacarilla al río.	350.000,00 €	2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 1. Limpieza del canal y cunetas.	389.673,26 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 2. Recuperación y reparación de la capacidad de paso en cauces Recepción acta final.	492.406,06 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 3. Limpieza y acondicionamiento de obras de fábrica y sus bocas de entrada y salida.	411.744,14 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 4. Estabilización de taludes en trincheras.	189.296,51 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 5. Asistencia Técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Lotes 1 y 4.	44.768,06 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL CAMPO CARTAGENA Lote 6. Asistencia técnica para la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud. Lotes 2 y 3.	42.463,23 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Lote1. Obras de reparación de los canales D7 y D4.	438.351,96 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Lote 2. Asistencia Técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud.	21.893,62 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.

Contrato	Presupuesto	
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 1. Reparaciones, limpieza y actuaciones varias en el embalse de La Pedrera.	277.169,50 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 2. Reparaciones, limpieza y actuaciones varias en el Canal principal de la margen derecha.	210.904,27 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 3. Reparaciones, limpieza y actuaciones varias en las impulsiones de Ojós y Blanca.	307.045,60 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 4. Asistencia técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud del Lote nº 1.	16.222,25 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA NOV. 2018. CANAL DE LA PEDRERA Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS TRASVASE Lote 5. Asistencia técnica a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud del Lote nº 2 y Lote nº 3.	23.217,80 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
ENCARGO PARA EL ACONDICIONAMIENTO, puesta en marcha y explotación de la batería de pozos de sequía del sinclinal de Calasparra y vegas media y baja del Segura.	794.778,90 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras
Servicio integral de explotación, mantenimiento y conservación de las redes SAIH, ROEA, SAICA, SAIH Postrasvase y SICA de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Varias provincias. TT.mm. varios.	399.111,11 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA SEPT. 2019 MU A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA Y CREVILLENTE. Lote nº 2. Limpieza de aterramientos y reparación de cajeros.	230.000,00 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA SETP. 2019 MU A3. CANAL DE CARTAGENA. Lote 1 Limpieza de aterramientos y reparación de cajeros.	150.000,00 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras
EMERGENCIA SEPT. 2019. ALC A1. CANAL PRINCIPAL MARGEN IZQUIERDA Y CREVILLENTE. Lote nº 4 Asistencia Técnica y Coordinación de Seguridad y Salud (lote 1).	10.000,00 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
EMERGENCIA SEPT. 2019 ALC A2. CANAL DE CARTAGENA. Lote 1 Limpieza de aterramientos y reparación de cajeros.	150.000,00 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Presupuesto 05/2018 de servicios para la representación de la Confederación Hidrográfica del Segura en el mercado eléctrico para la venta de la energía eléctrica producida por la Central Hidroeléctrica del Talave. Término municipal de Liétor (Albacete).	6.751,80 €	Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.
Lote 001. Obras de acondicionamiento y recuperación de la operatividad de la presa José Bautista, término municipal de Librilla (Murcia).	124.200,00 €	1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca.
Lote 002. Asistencia a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud en las actuaciones propuestas en la presa de José Bautista.	11.730,00 €	1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca.
Acondicionamiento del paso inferior de la tubería de impulsión nº 3 del Campo de Cartagena bajo la autovía ap-7 en San Pedro del Pinatar (Murcia).	174.583,07 €	1990.17.232.0015 Obras complementarias en impulsiones y elevaciones.

**Resumen de Inversiones con Fondos Propios (excepto contratos menores) en el año 2019 por P.I.P.**

Tipo de Inversión	Inversion
2003.23.223.0001 FEDER Programa operativo Región de Murcia.	219.563,22 €
2005.23.223.0001 Actuaciones en la Cuenca del Segura.	221.642,84 €
2014.23.232.0001 Proyectos LIFE.	66.840,95 €
2019.23.109.0001 Actuaciones obras de emergencia inundaciones septiembre 2019.	3.917.635,30 €
1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca.	135.930,00 €
1990.17.232.0015 Obras complementarias en impulsiones y elevaciones.	174.583,07 €
<b>Total</b>	<b>4.736.195,38 €</b>
Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.	<b>4.913.032,55 €</b>

**Contratos Menores Anualidades 2019 por P.I.P.**

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
Redacción del proyecto de construcción de colectores secundarios de la pedanía de Isso a la EDAR de Hellín.	17.976,97 €	17.976,97 €	29-06-2019
Contrato menor de servicios para los trabajos de coordinación de seguridad en el contrato menor de obras para los trabajos de mejora del control de accesos para vehículos en la presa José Bautista. Término municipal de Librilla (Murcia).	2.541,00 €	2.541,00 €	29-06-2019
<b>2006.23.2230001 Actuaciones en seguridad y salud en obras.</b>	<b>20.517,97 €</b>	<b>20.517,97 €</b>	
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra para reposición, reparación y colocación de barreras de seguridad en dos puentes del tramo III del Canal Principal de la Margen Derecha. Término municipal de Totana (Murcia).	5.829,78 €	5.829,78 €	15-04-2019
Presupuesto 11/18 de contrato menor de obra de Urgente limpieza de tierras y sedimentos del Canal del Campo de Cartagena entre los P.K. 2,4 a 24, 40 a 43 y 59 a 64, con motivo de las lluvias del 14 al 18 de noviembre. TT.mm. varios. (Alicante y Murcia).	48.158,00 €	48.158,00 €	27-12-2018
Trabajos de coordinación de seguridad y salud de las obras de desbroce, limpieza y ejecución de red de riego del soto de san Antón.	1.452,00 €	1.452,00 €	29-07-2019
Contrato menor de obras de desbroce, limpieza y ejecución de red de riego del soto de San Antón.	47.302,68 €	47.302,68 €	29-07-2019
Presupuesto 04/19 de contrato menor de obra de impermeabilización, refuerzo y consolidación en el terraplén del P.K. 10+500 del Canal del Campo de Cartagena en San Miguel de Salinas (Alicante).	47.634,65 €	47.634,65 €	09-05-2019
Presupuesto 04/19 de contrato menor de obra para la reparación de las juntas de cierre de las compuertas, adecuación eléctrica de las mismas y reparación de la toma de la Comunidad de Regantes La Fuensanta en el Canal del Campo de Cartagena. (Alicante y Murcia).	48.158,00 €	48.158,00 €	16-06-2019
Contrato menor de obras 03/19 de urgentes actuaciones en grupos principales nº 1, 3 y 4 en Impulsión de Ojós y equipos rectificadores en corriente continua en Impulsión de Blanca. TT.mm. de Ojós y Blanca.	48.354,04 €	48.354,04 €	30-07-2019
Contrato menor de obra para la reparación de distintas instalaciones de presa consistentes en la retirada de la tubería de aducción de aire en la galería, reposición de valvulería y nueva escalera de acceso a la sala de máquinas en el embalse de Camarillas. Término municipal de Hellín (Albacete).	48.055,15 €	48.055,15 €	29-06-2019

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
Contrato menor de obra para los trabajos de acondicionamiento y reparación urgente de los elementos de cierre en tomas y desagües, para la explotación del sistema de regulación de los ríos Segura y Mundo. TT.mm. varios (Albacete).	48.393,95 €	48.393,95 €	29-07-2019
Contrato menor de servicios 03/19 para la redacción del Pliego de bases para el contrato de servicios de mantenimiento y operaciones de conservación de las instalaciones eléctricas de alta y media tensión y de las instalaciones electromecánicas del Postrasvase Tajo-Segura. TT.mm. varios (Murcia y Alicante).	17.696,25 €	17.696,25 €	08-11-2019
Presupuesto 02/19 de contrato menor de obra de reposición integral del sistema motriz de las compuertas de salida del sifón de Orihuela y adecuación de su desagüe de fondo. Término municipal de Orihuela (Alicante).	46.543,47 €	46.543,47 €	06-07-2019
Presupuesto 04/19 de contrato menor de obra de restauración forestal, limpieza de vertidos y restricción de accesos en el trazado de la tubería de impulsión de la zona II y limpieza de vegetación y retirada de arbolado en el Canal Principal de la Margen Izquierda y Canal de Crevillente. TT.mm. varios (Murcia y Alicante).	45.988,95 €	45.988,95 €	29-09-2019
Coordinación de seguridad y salud para los trabajos de acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la Batería Estratégica de Sondeos y Batería de Sondeos del Sinclinal de Calasparra.	17.520,80 €	17.520,80 €	29-10-2019
Asistencia técnica para los trabajos de acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la batería de pozos del Sinclinal de Calasparra y Vegas media y baja del Segura.	17.998,75 €	17.998,75 €	31-12-2019
Reparación en la conducción de agua desalinizada de la red de Valdelentisco al embalse de Algeciras. Tramo Inchola-río Guadalentín. Término municipal de Alhama (Murcia).	36.925,23 €	36.925,23 €	27-11-2019
Presupuesto 08/19 de contrato menor de obra de desbroce, saneamiento y limpieza del drenaje D-7 del Campo de Cartagena Término municipal de Los Alcázares (Murcia).	47.133,27 €	47.133,27 €	22-09-2019
Coordinación de seguridad y salud en la ejecución de las obras del nuevo cruce de la acequia Martínez Parras con la carretera CM-412 en su P.K. 268+350. Hellín (Albacete).	2.662,00 €	2.662,00 €	11-12-2019
Presupuesto 07/19 de contrato menor de servicios de vigilancia y eventual mantenimiento de las instalaciones eléctricas del Postrasvase Tajo-Segura. T.T.M.M varios (Murcia y Alicante).	17.112,69 €	5.134,00 €	28-08-2020
Contrato menor de obra para urgente eliminación de material flotante del embalse de Camarillas, por riesgo de obstrucción de órganos de desagüe, Término municipal de Hellín (Albacete).	47.970,45 €	47.970,45 €	07-12-2019
Coordinación de seguridad y salud de las obras de rectificación y aumento de capacidad en el colector de aguas residuales de Hellín.	3.330,00 €	3.330,00 €	23-03-2020
Adecuación del drenaje exterior para la evacuación de las aguas pluviales y acondicionamiento de los accesos a la galería de fondo en la presa del Talave, Término municipal de Liétor (Albacete).	48.206,35 €	48.206,35 €	07-08-2019
Trabajos para la protección de apoyos en la línea eléctrica de alta tensión. Arreaque-Presa del embalse de la Cierva, contra electrocución de la avifauna, Término municipal de Mula. (Murcia).	1.804,11 €	1.804,11 €	10-01-2019
Servicios para los trabajos de revisión reglamentaria, de las instalaciones de centros de transformación de los embalses de cabecera de la cuenca, y embalses de regulación del río Mula, TT.mm. varios (Murcia, Albacete).	16.480,20 €	16.480,20 €	28-12-2019

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
Contrato menor de obra para los trabajos de reparación urgente de compuerta vagón en cabecera de la toma nueva, junto aliviadero en margen derecha de la presa de Talave. Término municipal de Liétor (Albacete). Expediente cerrado.	47.960,77 €	47.960,77 €	29-10-2019
Presupuesto 03/19 de contrato menor de obra para las labores de reparación integral y control de fugas en las juntas de dilatación y estanqueidad del Sifón del Segura, en el tramo II del C.P.M.I. T.M. de Orihuela (Alicante).	48.315,30 €	48.315,30 €	02-12-2019
Contrato menor de acondicionamiento del acceso a las compuertas de regulación del canal de Abanilla. Término municipal de Abanilla (Murcia).	39.600,05 €	39.600,05 €	29-10-2019
Contrato menor de Servicios para los trabajos de mantenimiento y revisión de los grupos electrógenos de los embalses de cabecera de la cuenca y embalses de regulación del río Mula, TT.mm. varios (Murcia, Albacete).	7.850,00 €	7.850,00 €	31-12-2019
Contrato menor de servicios para la redacción del proyecto de ejecución del nuevo cruce de la acequia Martínez Parras con la carretera CM-412 en su P.K. 268+350. Término municipal de Hellín. Provincia de Albacete.	17.545,00 €	17.545,00 €	29-06-2019
Estudio económico tabla de equivalencias canon de regulación.	10.249,41 €	10.249,41 €	21-11-2019
Servicios para la representación de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., en el mercado eléctrico para la venta de la energía eléctrica producida por la Central Hidroeléctrica de Talave. Término municipal de Liétor (Albacete).	3.738,90 €	3.738,90 €	29-01-2020
Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de reparación en la conducción de agua desalinizada de la red de Valdelentisco al embalse de Algeciras. Tramo Inchola-río Guadalentín. Término municipal de Alhama. (Murcia).	1.936,00 €	1.936,00 €	20-11-2019
Presupuesto 09/19 de contrato menor de servicios para la coordinación de seguridad y salud en actuaciones que no cuenten con un pliego de asistencia técnica específico para los mismos y que afecten a las infraestructuras del postravase. TT.mm. varios (Murcia, Alicante y Almería).	17.363,50 €	14.883,00 €	15-01-2020
Contrato menor de servicios para la coordinación de seguridad y salud en los contratos de obra gestionados por el Área de explotación del regadío tradicional de la Confederación Hidrográfica del Segura O.A. TT.mm. varios (Albacete, Murcia).	12.536,84 €	4.178,95 €	28-05-2020
<b>Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras</b>	<b>917.806,54 €</b>	<b>894.989,46</b>	
Adecuación de las instalaciones de las presas dependientes del área de proyectos y obras conforme a la planificación preventiva según los informes realizados durante el año 2018 por el servicio de prevención de la CHS en varios términos municipales de las provincias de Murcia y Albacete.	48.167,80 €	48.167,80 €	08-06-2019
Presupuesto 12/18 de contrato menor de servicios para la redacción del proyecto de acciones urgentes para el aseguramiento de la estabilidad estática del Azud de Ojós. Término municipal de Ojós (Murcia).	17.945,47 €	17.945,47 €	21-08-2019
Contrato menor de servicios para la coordinación de seguridad y salud del contrato menor de obras de adecuación de las instalaciones de las presas dependientes del área de proyectos y obras conforme a la planificación preventiva según los informes realizados durante el año 2018 por el servicio de prevención de la CHS en varios términos municipales de las provincias de Murcia y Albacete.	2.541,00 €	2.541,00 €	10-07-2019

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
Contrato menor de obras para los trabajos de mejora del control de accesos para vehículos en la presa José Bautista. Término municipal de Librilla (Murcia).	48.219,19 €	48.219,19 €	25-07-2019
Acondicionamiento y reparación de compuertas aliviadero y desagüe de fondo del embalse de Alfonso XIII. Término Municipal de Cieza (Murcia).	26.620,00 €	26.620,00 €	29-11-2019
Acondicionamiento y sustitución tuberías de los bypass en ambas válvulas de compuerta DN-500 PN-16 en el desagüe de fondo del embalse del Argos. Término municipal de Calasparra (Murcia).	36.300,00 €	36.300,00 €	29-11-2019
<b>1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca.</b>	<b>179.793,46 €</b>	<b>179.793,46 €</b>	
Contrato menor de obra 9/18 de urgente evaluación de daños producidos en transformador nº 2 de la S/E de Fuente Álamo en taller homologado e informe y valoración del mismo. Reparación de transformador de la S/E Yéchar-Mayés. T.T.mm. de Torre Pacheco y Mula (Murcia).	48.398,06 €	48.398,06 €	19-02-2019
Contrato menor de servicios 12/18 para la redacción del proyecto de acciones urgentes para la reparación de la estación de bombeo de Fuente Álamo en el canal principal del campo de Cartagena (El Jimenado). Término municipal de Torre Pacheco (Murcia).	17.742,45 €	17.742,45 €	28-08-2019
Contrato menor 01/19 de Servicios para la Redacción del Proyecto de reparación de la estación de bombeo de La Muela.	6.282,28 €	6.282,28 €	25-09-2019
Presupuesto 05/19 de contrato menor de obra de urgente adecuación y mejora en los grupos principales nº 1 y 7, correspondientes a los colectores nº 1 y 2 de impulsión y grupo de achique nº 2 de la impulsión de Alhama y grupo motor-bomba nº 2 de la central auxiliar de regulación del Canal Principal de la Margen Derecha. Término municipal de Alhama de Murcia (Murcia).	46.311,50 €	32.219,65 €	04-03-2020
<b>1990.17.232.0015 Obras complementarias en impulsiones y elevaciones.</b>	<b>118.734,29 €</b>	<b>104.642,44</b>	
Presupuesto 11/18 de contrato menor de obra de urgente reposición y refuerzo del canal del Campo de Cartagena entre los P.K. 18,550 a 19,300 y P.K. 23,000 a 24,200 con motivo de las lluvias de noviembre. T.T.mm. de Orihuela y Pilar de la Horadada (Alicante)	47.958,35 €	47.958,35 €	10-01-2019
Presupuesto 11/18 de contrato menor de Asistencia Técnica para la coordinación de seguridad y salud, inspección, vigilancia, control y seguimiento ambiental de las actuaciones urgentes de reparación de daños en el canal del campo de Cartagena con motivo de las lluvias del 14-18 de noviembre de 2018.	5.808,00 €	5.808,00 €	10-01-2019
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra de urgente inyección del soporte del cauce en el P.K. 14+700 del canal de Crevillente. Término municipal de Orihuela (Alicante).	12.552,54 €	12.552,54 €	24-02-2019
Presupuesto 01/19 de contrato menor de servicios para la coordinación de seguridad y salud en actuaciones que no cuenten con un pliego de asistencia técnica específico para los mismos y que afecten a las infraestructuras del postrasvase. T.T.mm. varios (Murcia, Alicante y Almería).	6.050,00 €	6.050,00 €	24-04-2019
Contrato menor de servicios 12/18 para la redacción del proyecto de obra de entrega de recursos de la desaladora de Torrevieja al PK. 3.8 del canal del campo de Cartagena (Alicante).	11.808,62 €	11.808,62 €	21-08-2019
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra para recolocación de varios dispositivos para la restricción de tráfico en el camino de servicio del Canal Principal de la Margen Izquierda y canal de Crevillente e instalación de otros nuevos. T.T.mm. varios (Murcia y Alicante).	5.529,70 €	5.529,70 €	04-04-2019

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha Finalización
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra para reparación e impermeabilización de pilas del sifón del Segura e instalación de barrera de seguridad y señalización en la estructura sobre el río Segura del camino de servicio. Término municipal de Orihuela (Alicante).	48.277,43 €	48.277,43 €	06-05-2019
Presupuesto 01/19 de contrato menor de servicios para la redacción de tres pliegos de bases de asistencia técnica para la conservación y mantenimiento de los canales del Postravase Tajo-Segura en las provincias de Murcia, Alicante y Almería.	17.242,50 €	17.242,50 €	26-05-2019
Presupuesto 01/19 de contrato menor de servicios para la redacción de tres proyectos de obras de reparación y mejora en los Canales del Postravase. Términos municipales varios (Murcia, Alicante y Almería).	17.888,64 €	17.888,64 €	26-05-2019
Pliego de bases 03/19 de contrato menor de servicios para la redacción de dos proyectos para reposición de firmes de caminos de servicio y para tratamiento de elementos metálicos (compuertas, barandillas, escaleras, etc.) en el Canal Principal de la Margen Derecha. TT.mm. varios (Murcia y Almería).	17.545,00 €	17.545,00 €	16-06-2019
Presupuesto 07/2019 de contrato menor de obras para la clausura de aliviaderos de la Estación de Bombeo de la Rambla del Albuñón. Término municipal de Cartagena (Murcia).	45.807,44 €	45.807,44 €	17-12-2019
Presupuesto 07/19 de contrato menor de servicios de Asistencia Técnica para el estudio del seccionamiento de la tubería de drenaje nº4 del Campo de Cartagena y clausura de aliviaderos en el Bombeo de la Rambla del Albuñón. TT.mm. varios (Murcia).	17.182,00 €	17.182,00 €	28-12-2019
Presupuesto 08/19 del contrato menor de servicios para la asistencia técnica de control y vigilancia de las obras: Proyecto de obra de entrega de recursos de la desaladora de Torrevieja (Alicante) al pk. 3.8 del canal del campo de Cartagena y Proyecto de acondicionamiento del paso inferior de la tubería de la impulsión nº3 del campo de Cartagena bajo la autovía AP-7 en San Pedro del Pinatar (Murcia).	11.656,33 €	5.828,17 €	28-10-2020
Presupuesto 07/19 de contrato menor de obra de instalación del sistema telemando para las compuertas de margen izquierda de las tomas del Postravase del Azud de Ojós. Término municipal de Blanca (Murcia).	23.007,51 €	23.007,51 €	02-02-2020
<b>1990.17.232.0025 Acondicionamiento de cauces, canales y postravase.</b>	<b>288.314,06 €</b>	<b>282.485,90 €</b>	
Adquisición de material de elementos de maquinaria para su utilización en el embalse del Argos.	369,00 €	369,00 €	11-05-2019
<b>1996.17.232.0005 Reposición o mantenimiento de maquinaria. Instalación y utillaje.</b>	<b>369,00 €</b>	<b>369,00 €</b>	

#### Resumen Contratos Menores Fondos Propios el año 2019 por P.I.P.

Tipo de Inversión	Anualidad 2019
2006.23.2230001 Actuaciones en seguridad y salud en obras.	20.517,97 €
1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca.	179.793,46 €
1990.17.232.0015 Obras complementarias en impulsiones y elevaciones.	104.642,44 €
1990.17.232.0025 Acondicionamiento de cauces, canales y postravase.	282.485,9 €
1996.17.232.0005 Reposición o mantenimiento de maquinaria. Instalación y utillaje.	369,00 €
<b>Total</b>	<b>587.808,77 €</b>
Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras.	894.989,46 €
<b>Total</b>	<b>587.808,77 €</b>

**Volumen de agua distribuido a las distintas comunidades de regantes y usuarios. Año hidrológico 18/19**

Comunidad	Recursos del trasvase	Recursos de la cuenca	Total
C.R. CAMPO DE CARTAGENA	52.470.247	2.885.431	55.355.678
C.R. RIEGOS DE LEVANTE (M.I.)	30.894.236	453.200	31.347.436
C.R. ALBATERA	3.870.103	0	3.870.103
C.R. MURADA NORTE	1.039.139	94.500	1.133.639
C.R. SAN ISIDRO Y REALENGO	466.503	958.732	1.425.235
C.R. LAS CUEVAS	671.126	0	671.126
T.D. HERMANOS MARTÍNEZ	244.031	30.174	274.205
C.R. LO RECHE	589.067	0	589.067
C.R. EL CARMEN	269.973	0	269.973
T.D. LO BELMONTE	344.979	0	344.979
T.D. JOSÉ SOTO	15.515	0	15.515
T.D. MANCHÓN CANDELA	31.845	0	31.845
C.R. EL MOJÓN	414.023	0	414.023
T.D. LO MARQUÉS	242.909	0	242.909
T.D. LA BARONESA	471.823	0	471.823
T.D. LAS MAJADAS	399.707	0	399.707
C.R. PERPETUO SOCORRO	817.649	0	817.649
C.R. LAS DEHESAS	497.260	181.319	678.579
C.R. BARRANCO DE HURCHILLO	109.421	0	109.421
C.R. SAN ONOFRE Y TORREMENDO	767.026	0	767.026
C.R. SAN JOAQUÍN	194.685	0	194.685
C.R. LA FUENSANTA GRUPO 2000	204.783	0	204.783
C.R. LA ESTAFETA	4.600	0	4.600
C.R. SANTO DOMINGO (GRUPO 3.490)	1.185.540	196.563	1.382.103
C.R. CAMPO SALINAS	985.501	0	985.501
C.R. SAN MIGUEL	680.571	0	680.571
C.R. LAS CAÑADAS	63.420	0	63.420
AGRÍCOLAS VILLAMARTÍN	65.309	0	65.309
C.R. RÍO NACIMIENTO	541.239	0	541.239
C.R. PILAR DE LA HORADADA	1.335.891	0	1.335.891
C.R. MENGOLOMA DE ORIHUELA	96.255	0	96.255
C.R. RIEGOS DE LEVANTE (M.D.)	1.983.044	5.048.626	7.031.670
C.R. CALASPARRA-CIEZA	4.941.202	0	4.941.202
C.R. ABARÁN	1.102.794	554.477	1.657.271
C.R. BLANCA	2.821.911	137.994	2.959.905
C.R. CAMPOTÉJAR	2.576.848	5.486.797	8.063.645
C.R. SAN VÍCTOR	589.730	1.433.042	2.022.772
C.R. EL PORVENIR	2.735.020	1.190.445	3.925.465
C.R. LA ISLA	714.337	0	714.337
C.R. RAMBLA SALADA	852.593	255.620	1.108.213
C.R. SANTA CRUZ	2.233.367	99.473	2.332.840
C.R. AZARBE DEL MERANCHO	2.068.226	1.480.424	3.548.650
C.R. ZONA V SECTORES I Y II	2.610.394	0	2.610.394
C.R. EL ACUEDUCTO	1.094.088	62.206	1.156.294

Comunidad	Recursos del trasvase	Recursos de la cuenca	Total
C.R. PANTANO DE LA CIERVA	522.729	389.861	912.590
C.R. PLIEGO	485.234	0	485.234
C.R. LA PUEBLA DE MULA	63.944	0	63.944
C.R. LA PURÍSIMA DE YÉCHAR	1.775.896	0	1.775.896
C.R. LORCA	13.192.081	2.910.020	16.102.101
C.R. TOTANA	6.373.330	227.912	6.601.242
C.R. ALHAMA DE MURCIA	4.797.349	2.509.737	7.307.086
C.R. LIBRILLA	3.707.784	190.525	3.898.309
C.R. SANGONERA LA SECA	2.960.185	4.460.566	7.420.751
C.R. PULPÍ	0	0	0
C.R. SAN MIGUEL DE REDOVÁN	0	600.663	600.663
C.R. EL PALACETE	0	849.209	849.209
C.R. ÁGUILAS	0	0	0
C.R. MAZARRÓN	0	0	0
C.R. PUERTO LUMBRERAS	0	0	0
BLAS GOMÁRIZ	0	12.176	12.176
C.R. POZO SAN MANUEL	0	533.664	533.664
C.R. RIEGOS MEDIOS DEL SEGURA	0	474.498	474.498
C.R. RICOTE	0	44.452	44.452
D. JOSÉ GARCÍA GÓMEZ	0	22.430	22.430
D. JOSÉ ROJO RODRÍGUEZ	0	27.945	27.945
D. HILARIO LÓPEZ FERNÁNDEZ	0	18.631	18.631
TRANSF. Y EXPLOTAC. AGRÍCOLAS, S.A.	0	211.576	211.576
AGROGIR	0	218.345	218.345
EL GRAJERO	0	1.873.356	1.873.356
C. LA MOLINETA	0	134.056	134.056
ÓPERA BONA S. A.	0	0	0
P MENÁRGUEZ GRACIA	0	0	0
MARTÍNEZ BASCUÑANA	0	0	0
FRANCISCO V MIRA COSTA	0	0	0
JUZGADO PRIV. DE AGUAS DE ORIHUELA	0	239.675	239.675
J.C.U.A. VALLE ALMANZORA	7.514.616	0	7.514.616
FCO. J. BERNABÉ ORTUÑO	0	0	0
C.R. MOTOR DE PAULINA	0	53.598	53.598
LOMAS DE CAMPOAMOR S.A.	0	185.000	185.000
C.R. FUENTE LIBRILLA	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>167.701.078</b>	<b>36.736.918</b>	<b>204.437.996</b>

#### Abastecimiento a la población año hidrológico 18/19

Usuario	Recursos del Trasvase	Recursos de la cuenca	Total
ABASTECIMIENTO TAIBILLA	88.994.692	4.186.283	93.180.975
GESTION AGUAS DEL LEVANTE ALMERIENSE (GALASA)	2.622.766	0	2.622.766
EMUASA (AYTO. MURCIA)	0	5.848.372	5.848.372
AQUAGEST (AYTO. ALCANTARILLA)	0	2.197.058	2.197.058
<b>TOTAL</b>	<b>91.617.458</b>	<b>12.231.713</b>	<b>103.849.171</b>

### Distribución aguas subterráneas año hidrológico 18/19

Comunidad	Aguas vertidas al río
C.R. MURADA NORTE	279.562
C.R. LAS CUEVAS	81.400
C.R. EL CARMEN	262.960
C.R. SAN MIGUEL	933.068
C.R. RÍO NACIMIENTO	195.777
C.R. CALASPARRA-CIEZA	222.555
C.R. BLANCA	741.850
C.R. TOTANA	630.573
C.R. ALHAMA DE MURCIA	393.125
C.R. SAN MIGUEL DE REDOVÁN	140.959
C.R. ÁGUILAS	671.175
C.R. MAZARRÓN	890.219
C.R. PUERTO LUMBRERAS	602.649
C.R. RIEGOS MEDIOS DEL SEGURA	222.825
ÓPERA BONA S. A.	1.828.615
P MENÁRGUEZ GRACIA	396.965
MARTÍNEZ BASCUÑANA	117.466
FRANCISCO V MIRA COSTA	90.334
FCO. J. BERNABÉ ORTUÑO	234.932
C.R. FUENTE LIBRILLA	370.925
<b>TOTAL</b>	<b>9.307.934</b>
Comunidad	Aguas vertidas al canal
C.R. PERPETUO SOCORRO	163.918
C.R. PULPÍ	2.384.910
<b>TOTAL</b>	<b>2.548.828</b>

### Recursos de Estremera en el año hidrológico 18/19

Comunidad	Recursos Estremera	Comunidad	Recursos Estremera
C.R. RIEGOS DE LEVANTE (M.I.)	0	C.R. AZARBE DEL MERANCHO	0
C.R. ALBATERA	91.662	C.R. ZONA V SECTORES I Y II	0
C.R. MURADA NORTE	0	C.R. EL ACUEDUCTO	0
C.R. SAN ISIDRO Y REALENGO	0	C.R. PANTANO DE LA CIERVA	0
C.R. LAS CUEVAS	0	C.R. PLIEGO	0
T.D. HERMANOS MARTÍNEZ	0	C.R. LA PUEBLA DE MULA	5.467
C.R. LO RECHE	0	C.R. LA PURÍSIMA DE YÉCHAR	0
C.R. EL CARMEN	0	C.R. LORCA	0
T.D. LO BELMONTE	0	C.R. TOTANA	0
T.D. JOSÉ SOTO	0	C.R. ALHAMA DE MURCIA	0
T.D. MANCHÓN CANDELA	0	C.R. LIBRILLA	0
C.R. EL MOJÓN	0	C.R. SANGONERA LA SECA	99.064
T.D. LO MARQUÉS	0	C.R. PULPÍ	0
T.D. LA BARONESA	0	C.R. SAN MIGUEL DE REDOVÁN	0
T.D. LAS MAJADAS	0	C.R. EL PALACETE	0
C.R. PERPETUO SOCORRO	0	C.R. ÁGUILAS	0
C.R. LAS DEHESAS	0	C.R. MAZARRÓN	0
C.R. BARRANCO DE HURCHILLO	0	C.R. PUERTO LUMBRERAS	0
C.R. SAN ONOFRE Y TORREMENDO	65.579	BLAS GOMÁRIZ	0
C.R. SAN JOAQUÍN	0	C.R. POZO SAN MANUEL	0
C.R. LA FUENSANTA GRUPO 2000	0	C.R. RIEGOS MEDIOS DEL SEGURA	0
C.R. LA ESTAFETA	0	C.R. RICOTE	0
C.R. STO. DOMINGO (GRUPO 3.490)	0	D. JOSÉ GARCÍA GÓMEZ	0
C.R. CAMPO SALINAS	0	D. JOSÉ ROJO RODRÍGUEZ	0
C.R. SAN MIGUEL	0	D. HILARIO LÓPEZ FERNÁNDEZ	0
C.R. LAS CAÑADAS	0	TRANSF. Y EXP. AGRÍCOLAS, S.A.	0
AGRÍCOLAS VILLAMARTÍN	0	AGROGIR	0
C.R. RÍO NACIMIENTO	24.003	EL GRAJERO	0
C.R. PILAR DE LA HORADADA	0	C. LA MOLINETA	0
C.R. MINGOLOMA DE ORIHUELA	0	ÓPERA BONA S. A.	0
C.R. RIEGOS DE LEVANTE (M.D.)	0	P MENÁRGUEZ GRACIA	0
C.R. CALASPARRA-CIEZA	0	MARTÍNEZ BASCUÑANA	0
C.R. ABARÁN	0	FRANCISCO V MIRA COSTA	0
C.R. BLANCA	0	JUZ. PRIV. DE AGUAS DE ORIHUELA	0
C.R. CAMPOTÉJAR	231.483	J.C.U.A. VALLE ALMANZORA	0
C.R. SAN VÍCTOR	0	FCO. J. BERNABÉ ORTUÑO	0
C.R. EL PORVENIR	0	C.R. MOTOR DE PAULINA	0
C.R. LA ISLA	0	LOMAS DE CAMPOAMOR S.A.	0
C.R. RAMBLA SALADA	0	C.R. FUENTE LIBRILLA	0
C.R. SANTA CRUZ	0	<b>TOTAL</b>	<b>517.258</b>

### Aguas de otras procedencias en el año hidrológico 18/19

Comunidad	Pozos Sinclinal Calasparra	Pozos Bateria Estrategica	Desaladas Torrevieja	Desaladas Escombreras	Acuifero Alguazas	Desaladas Valdelelencisco
C.R. CAMPO DE CARTAGENA	681.468	0	10.961.456	6.596.942	0	0
C.R. RIEGOS DE LEVANTE (M.I.)	398.607	0	1.662.729	0	0	0
C.R. ALBATERA	31.281	0	649.211	0	0	0
C.R. MURADA NORTE	68.789	17.115	211.966	0	0	0
C.R. SAN ISIDRO Y REALENGO	126.710	64.125	0	0	0	0
C.R. LAS CUEVAS	0	12.749	25.000	0	0	0
T.D. HERMANOS MARTÍNEZ	0	4.752	0	0	0	0
C.R. LO RECHE	14.647	12.602	0	0	0	0
C.R. EL CARMEN	0	4.888	15.000	0	0	0
T.D. LO BELMONTE	4.781	5.702	78.263	0	0	0
T.D. JOSÉ SOTO	1.177	569	937	0	0	0
T.D. MANCHÓN CANDELA	3.111	949	1.500	0	0	0
C.R. EL MOJÓN	5.975	9.889	15.000	0	0	0
T.D. LO MARQUÉS	34.391	4.150	20.669	0	0	0
T.D. LA BARONESA	16.382	9.535	10.000	0	0	0
T.D. LAS MAJADAS	7.339	6.558	127.109	0	0	0
C.R. PERPETUO SOCORRO	26.001	14.615	103.550	0	0	0
C.R. LAS DEHESAS	12.578	8.220	0	0	0	0
C.R. BARRANCO DE HURCHILLO	0	2.046	2.553	0	0	0
C.R. SAN ONOFRE Y TORREMENDO	12.295	14.666	291.826	0	0	0
C.R. SAN JOAQUÍN	10.029	4.104	0	0	0	0
C.R. LA FUENSANTA GRUPO 2000	0	0	0	0	0	0
C.R. LA ESTAFETA	0	0	0	0	0	0
C.R. SANTO DOMINGO (GRUPO 3.490)	11.707	0	30.000	0	0	0
C.R. CAMPO SALINAS	14.062	18.150	30.000	0	0	0
C.R. SAN MIGUEL	7.691	16.439	20.000	0	0	0
C.R. LAS CAÑADAS	0	1.289	10.000	0	0	0
AGRÍCOLAS VILLAMARTÍN	0	0	0	0	0	0
C.R. RÍO NACIMIENTO	35.755	5.368	38.856	29.900	0	0
C.R. PILAR DE LA HORADADA	18.790	22.414	434.506	125.280	0	0
C.R. MENGOLOMA DE ORIHUELA	0	0	0	0	0	0
C.R. RIEGOS DE LEVANTE (M.D.)	379.753	47.025	0	0	0	0
C.R. CALASPARRA-CIEZA	0	0	515.329	0	0	0
C.R. ABARÁN	11.867	19.426	336.397	0	0	0
C.R. BLANCA	0	48.974	349.294	0	0	0
C.R. CAMPOTÉJAR	365.450	77.294	0	0	0	0
C.R. SAN VÍCTOR	90.933	23.769	0	0	0	0
C.R. EL PORVENIR	350.725	0	150.000	0	0	0
C.R. LA ISLA	11.752	19.539	20.000	0	0	0
C.R. RAMBLA SALADA	12.795	21.272	60.000	0	0	0
C.R. SANTA CRUZ	148.140	0	100.000	0	0	0
C.R. AZARBE DEL MERANCHO	104.329	36.765	0	0	0	0
C.R. ZONA V SECTORES I Y II	216.656	0	40.000	0	0	0

Comunidad	Pozos Sinclinal Calasparra	Pozos Bateria Estrategica	Desaladas Torrevieja	Desaladas Escombreras	Acuifero Alguazas	Desaladas Valdelentisco
C.R. EL ACUEDUCTO	67.625	18.895	25.000	0	0	0
C.R. PANTANO DE LA CIERVA	13.972	23.230	0	0	0	0
C.R. PLIEGO	8.256	9.747	40.000	0	0	0
C.R. LA PUEBLA DE MULA	10.263	1.223	0	0	0	0
C.R. LA PURÍSIMA DE YÉCHAR	145.680	34.200	100.000	0	0	0
C.R. LORCA	167.578	0	648.463	0	0	0
C.R. TOTANA	243.075	0	395.775	0	0	0
C.R. ALHAMA DE MURCIA	74.025	0	100.000	0	0	0
C.R. LIBRILLA	63.000	58.602	100.000	0	0	0
C.R. SANGONERA LA SECA	175.329	52.676	150.000	0	0	0
C.R. PULPÍ	0	0	0	0	0	0
C.R. SAN MIGUEL DE REDOVÁN	0	0	0	0	0	0
C.R. EL PALACETE	0	0	0	0	0	0
C.R. ÁGUILAS	0	0	0	0	0	0
C.R. MAZARRÓN	0	0	0	0	0	322.357
C.R. PUERTO LUMBRERAS	0	0	0	0	0	0
BLAS GOMÁRIZ	0	0	0	0	0	0
C.R. POZO SAN MANUEL	0	0	0	0	0	0
C.R. RIEGOS MEDIOS DEL SEGURA	0	0	0	0	0	0
C.R. RICOTE	0	0	0	0	0	0
D. JOSÉ GARCÍA GÓMEZ	0	0	0	0	0	0
D. JOSÉ ROJO RODRÍGUEZ	0	0	0	0	0	0
D. HILARIO LÓPEZ FERNÁNDEZ	0	0	0	0	0	0
TRANSF. Y EXPLOTAC. AGRÍCOLAS, S.A.	0	0	0	0	0	0
AGROGIR	0	0	0	0	0	0
EL GRAJERO	0	0	0	0	0	0
C. LA MOLINETA	0	0	0	0	0	0
ÓPERA BONA S. A.	0	0	0	0	0	0
P MENÁRGUEZ GRACIA	0	0	0	0	0	0
MARTÍNEZ BASCUÑANA	0	0	0	0	0	0
FRANCISCO V MIRA COSTA	0	0	0	0	0	0
JUZ. PRIV. DE AGUAS DE ORIHUELA	0	0	0	0	0	0
J.C.U.A. VALLE ALMANZORA	214.042	0	378.250	0	0	0
FCO. J. BERNABÉ ORTUÑO	0	0	0	0	0	0
C.R. MOTOR DE PAULINA	0	0	0	0	0	0
LOMAS DE CAMPOAMOR S.A.	0	0	0	0	0	0
C.R. FUENTE LIBRILLA	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4.418.811</b>	<b>753.531</b>	<b>18.248.639</b>	<b>6.752.122</b>	<b>0</b>	<b>322.357</b>
ABASTECIMIENTO TAIBILLA	0	0	0	0	1.271.009	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.271.009</b>	<b>0</b>

## Gestión de los recursos hídricos del Trasvase Tajo-Segura en el año 2019

### Aportaciones mensuales del Trasvase (en hm<sup>3</sup>)

Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
0,502	20,823	21,209	29,701	40,776	47,645	28,783	19,908	20,508	29,021	21,302	24,758

### Desembalses mensuales del Trasvase (en hm<sup>3</sup>)

Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
10,880	9,864	8,916	12,233	11,991	21,402	7,841	22,318	29,670	41,852	43,223	9,684

## Resumen de la explotación del postrasvase Año Hidrológico 18/19

- Total aguas trasvasadas desde Bujeda: 313,6
- Total aguas aportadas a la cuenca: 304,936
- Total consumo riego neto: 79,513
- Total consumo Taibilla neto: 66,46
- Total consumo Abastecimiento Almería neto: 1,978
- Peajes con cargo a las reservas tradicionales de la Cuenca. Servidos Netos en m<sup>w</sup>:
  - Regadío: 36.736.918
  - Abastecimiento ayuntamiento de Murcia: 5.848.372
  - Abastecimiento ayuntamiento de Alcantarilla: 2.197.058
  - Abastecimiento Taibilla: 4.186.283
  - TOTAL ABASTECIMIENTO: 12.231.713
  - TOTAL PEAJE: 48.968.631
- Recursos de pozos concesionales o en trámites concesional. Servidos netos para regadíos:
  - Que vierten al río: 9.307.934
  - Que vierten al canal: 2.548.828
- Aguas transportadas del regadío tradicional:
  - By Pass: 0
  - Desagüe desde el sifón del Segura: 26.181.090
  - Desagüe de fondo del embalse de La Pedrera: -

## Mantenimiento y conservación de las infraestructuras hidráulicas del postravase

### Actuaciones de Contratos Menores con anualidad 2019 por P.I.P.

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha de Aprobación
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra para reposición, reparación y colocación de barreras de seguridad en dos puentes del tramo III del Canal Principal de la Margen Derecha. Término municipal de Totana (Murcia).	5.829,78 €	5.829,78 €	15/3/19
Presupuesto 11/18 de contrato menor de obra de Urgente limpieza de tierras y sedimentos del Canal del Campo de Cartagena entre los P.K. 2,4 a 24, 40 a 43 y 59 a 64, con motivo de las lluvias del 14 al 18 de noviembre. TT. mm. varios (Alicante y Murcia).	48.158,00 €	48.158,00 €	7/12/18
Presupuesto 04/19 de contrato menor de obra de impermeabilización, refuerzo y consolidación en el terraplén del P.K. 10+500 del Canal del Campo de Cartagena en San Miguel de Salinas (Alicante).	47.634,65 €	47.634,65 €	9/4/19
Presupuesto 04/19 de contrato menor de obra para la reparación de las juntas de cierre de las compuertas, adecuación eléctrica de las mismas y reparación de la toma de la Comunidad de Regantes La Fuensanta en el Canal del Campo de Cartagena (Alicante y Murcia).	48.158,00 €	48.158,00 €	16/4/19
Contrato menor de obras 03/19 de Urgentes actuaciones en grupos principales Nº 1, 3 y 4 en Impulsión de Ojós y equipos rectificadas en corriente continua en Impulsión de Blanca. TT. mm. de Ojós y Blanca.	48.354,04 €	48.354,04 €	30/4/19
Contrato menor de servicios 03/19 para la redacción del Pliego de bases para el contrato de servicios de mantenimiento y operaciones de conservación de las instalaciones eléctricas de alta y media tensión y de las instalaciones electromecánicas del Postravase Tajo-Segura. TT.mm. varios (Murcia y Alicante).	17.696,25 €	17.696,25 €	8/5/19
Presupuesto 02/19 de contrato menor de obra de reposición integral del sistema motriz de las compuertas de salida del sifón de Orihuela y adecuación de su desagüe de fondo. Término municipal de Orihuela (Alicante).	46.543,47 €	46.543,47 €	6/5/19
Presupuesto 04/19 de contrato menor de obra de restauración forestal, limpieza de vertidos y restricción de accesos en el trazado de la tubería de impulsión de la Zona II y limpieza de vegetación y retirada de arbolado en el Canal Principal de la Margen Izquierda y Canal de Crevillente. TT.mm. varios (Murcia y Alicante).	45.988,95 €	45.988,95 €	29/7/19
Presupuesto 08/19 de contrato menor de obra de desbroce, saneamiento y limpieza del drenaje D-7 del Campo de Cartagena Término municipal de Los Alcázares (Murcia).	47.133,27 €	47.133,27 €	22/8/19
Presupuesto 07/19 de contrato menor de servicios de vigilancia y eventual mantenimiento de las instalaciones eléctricas del Postravase Tajo-Segura. TT. mm. varios (Murcia y Alicante).	17.112,69 €	5.134,00 €	28/10/19
Presupuesto 03/19 de contrato menor de obra para las labores de reparación integral y control de fugas en las juntas de dilatación y estanqueidad del Sifón del Segura, en el tramo II del C.P.M.I. Término municipal de Orihuela (Alicante).	48.315,30 €	48.315,30 €	2/8/19
Presupuesto 09/19 de contrato menor de servicios para la coordinación de seguridad y salud en actuaciones que no cuenten con un pliego de asistencia técnica específico para los mismos y que afecten a las infraestructuras del postravase. TT.mm. varios, (Murcia, Alicante y Almería).	17.363,50 €	14.883,00 €	29/9/19
<b>Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras</b>	<b>438.287,90 €</b>	<b>423.828,71 €</b>	
Presupuesto 12/18 de contrato menor de servicios para la redacción del proyecto de acciones urgentes para el aseguramiento de la estabilidad estática del Azud de Ojós. Término municipal de Ojós (Murcia).	17.945,47 €	17.945,47 €	21/2/19

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha de Aprobación
<b>1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca</b>	<b>17.945,47 €</b>	<b>17.945,47 €</b>	
Contrato menor de obra 9/18 de urgente evaluación de daños producidos en transformador nº 2 de la S/E de Fuente Álamo en taller homologado e informe y valoración del mismo. Reparación de transformador de la S/E Yéchar-Mayés. TT. mm. de Torre Pacheco y Mula (Murcia).	48.398,06 €	48.398,06 €	19/12/18
Contrato menor de servicios 12/18 para la redacción del proyecto de acciones urgentes para la reparación de la estación de bombeo de Fuente Álamo en el canal principal del Campo de Cartagena (El Jimenado). Término municipal de Torre Pacheco (Murcia).	17.742,45 €	17.742,45 €	28/2/19
Contrato menor 01/19 de Servicios para la Redacción del Proyecto de reparación de la estación de bombeo de La Muela.	6.282,28 €	6.282,28 €	25/3/19
Presupuesto 05/19 de contrato menor de obra de urgente adecuación y mejora en los grupos principales nº 1 y 7, correspondientes a los colectores nº 1 y 2 de impulsión, y grupo de achique nº 2, de la impulsión de Alhama; y grupo motor-bomba nº 2 de la central auxiliar de regulación del Canal Principal de la Margen Derecha. Término municipal de Alhama de Murcia (Murcia).	46.311,50 €	32.219,65 €	4/12/19
<b>1990.17.232.0015 Obras complementarias en impulsiones y elevaciones</b>	<b>118.734,29 €</b>	<b>104.642,44 €</b>	
Presupuesto 11/18 de contrato menor de obra de urgente reposición y refuerzo del canal del Campo de Cartagena entre los P.K. 18,550 a 19,300 y P.K. 23,000 a 24,200 con motivo de las lluvias de noviembre. TT. mm. de Orihuela y Pilar de la Horadada (Alicante).	47.958,35 €	47.958,35 €	11/12/18
Presupuesto 11/18 de contrato menor de Asistencia Técnica para la coordinación de seguridad y salud, inspección, vigilancia, control y seguimiento ambiental de las actuaciones urgentes de reparación de daños en el canal del campo de Cartagena con motivo de las lluvias del 14-18 de noviembre de 2018.	5.808,00 €	5.808,00 €	7/12/18
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra de urgente inyección del soporte del cauce en el P.K. 14+700 del canal de Crevillente. Término municipal de Orihuela (Alicante).	12.552,54 €	12.552,54 €	24/1/19
Presupuesto 01/19 de contrato menor de servicios para la coordinación de seguridad y salud en actuaciones que no cuenten con un pliego de asistencia técnica específico para los mismos y que afecten a las infraestructuras del postrasvase. TT.mm. varios (Murcia, Alicante y Almería).	6.050,00 €	6.050,00 €	24/1/19
Contrato menor de servicios 12/18 para la redacción del proyecto de obra de entrega de recursos de la desaladora de Torrevieja (Alicante) al P.K. 3.8 del canal del Campo de Cartagena.	11.808,62 €	11.808,62 €	21/2/19
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra para recolocación de varios dispositivos para la restricción de tráfico en el camino de servicio del Canal Principal de la Margen Izquierda y canal de Crevillente e instalación de otros nuevos. TT. mm. varios (Murcia y Alicante).	5.529,70 €	5.529,70 €	4/3/19
Presupuesto 01/19 de contrato menor de obra para reparación e impermeabilización de pilas del sifón del Segura e instalación de barrera de seguridad y señalización en la estructura sobre el río Segura del camino de servicio. Término municipal de Orihuela (Alicante).	48.277,43 €	48.277,43 €	6/3/19
Presupuesto 01/19 de contrato menor de servicios para la redacción de tres pliegos de bases de asistencia técnica para la conservación y mantenimiento de los canales del Postrasvase Tajo Segura en las provincias de Murcia, Alicante y Almería.	17.242,50 €	17.242,50 €	26/3/19
Presupuesto 01/19 de contrato menor de servicios para la redacción de tres proyectos de obras de reparación y mejora en los Canales del Postrasvase. TT. mm varios (Murcia, Alicante y Almería).	17.888,64 €	17.888,64 €	26/3/19

Contrato	Presupuesto	Anualidad 2019	Fecha de Aprobación
Pliego de bases 03/19 de contrato menor de servicios para la redacción de dos proyectos para reposición de firmes de caminos de servicio y para tratamiento de elementos metálicos (compuertas, barandillas, escaleras, etc.) en el Canal Principal de la Margen Derecha. TT. mm. varios (Murcia y Almería).	17.545,00 €	17.545,00 €	16/4/19
Presupuesto 07/2019 de contrato menor de obras para la clausura de aliviaderos de la Estación de Bombeo de la Rambla del Albujón. Término municipal de Cartagena (Murcia).	45.807,44 €	45.807,44 €	17/10/19
Presupuesto 07/19 de contrato menor de servicios de Asistencia Técnica para el estudio del seccionamiento de la tubería de drenaje nº4 del Campo de Cartagena y clausura de aliviaderos en el Bombeo de la Rambla del Albujón. TT. Mm. varios (Murcia).	17.182,00 €	17.182,00 €	28/10/19
Presupuesto 08/19 del contrato menor de servicios para la asistencia técnica de control y vigilancia de las obras: Proyecto de obra de entrega de recursos de la desaladora de Torrevieja (Alicante) al pk. 3.8 del canal del campo de Cartagena y Proyecto de acondicionamiento del paso inferior de la tubería de la impulsión nº3 del campo de Cartagena bajo la autovía AP-7 en San Pedro del Pinatar (Murcia).	11.656,33 €	5.828,17 €	28/11/19
Presupuesto 07/19 de contrato menor de obra de instalación del sistema telemando para las compuertas de la margen izquierda de las tomas del Postravase del Azud de Ojós. Término municipal de Blanca (Murcia).	23.007,51 €	23.007,51 €	2/12/19
<b>1990.17.232.0025 Acondicionamiento de cauces, canales y postravase</b>	<b>288.314,06 €</b>	<b>282.485,90 €</b>	
Adquisición de material de elementos de maquinaria para su utilización en el embalse del Argos.	369,00 €	369,00 €	
<b>1996.17.232.0005 Reposición o mantenimiento de maquinaria. Instalación y utillaje</b>	<b>369,00 €</b>	<b>369,00 €</b>	
<b>Totales</b>	<b>863.650,72 €</b>	<b>829.271,52 €</b>	

#### Resumen Contratos Menores Fondos Propios del año 2019 por P.I.P.

Tipo de inversión	Presupuesto	Anualidad 2019
Capítulo 2 Reparaciones, mantenimiento y conservación de infraestructuras	438.287,90 €	423.828,71 €
1990.17.232.0010 Obras complementarias en los restantes embalses de la cuenca	17.945,47 €	17.945,47 €
1990.17.232.0015 Obras complementarias en impulsiones y elevaciones	118.734,29 €	104.642,44 €
1990.17.232.0025 Acondicionamiento de cauces, canales y postravase	288.314,06 €	282.485,90 €
1996.17.232.0005 Reposición o mantenimiento de maquinaria. Instalación y utillaje	369,00 €	369,00 €
<b>Total</b>	<b>863.650,72 €</b>	<b>829.271,52 €</b>

#### Personal de vigilancia de las infraestructuras

- Personal de Campo de la C.h.s.: 33
- Personal del S.C.R.A.T.S.: 25

## Otras actuaciones de la Dirección Técnica

### Otros órganos a los que pertenece la dirección técnica

Órgano	Nº de reuniones
Junta de gobierno de la C.H.S.	3
Comité ejecutivo de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla	9
Comisión central de explotación del Acueducto Tajo-Segura	12
Comisión permanente de la junta de gobierno de la C.H.S.	-
Consejo del Agua	1
Comisión de Desembalses	2

### Actuaciones de Dirección Técnica a seguimiento de inversiones

Tipo de Actuación	Número de Actuaciones
Solicitud de autorización de redacción de proyectos	3
Solicitud de autorización de redacción de pliegos de bases	3
Remisión de proyectos a Dirección General	2
Remisión de pliegos de bases a Dirección General	1
Informe de insuficiencia de medios	0
Propuesta de designación de funcionarios para actuaciones de contratación	0
Remisión de anexo de expropiaciones para inicio expropiaciones	0
Remisión de informes de viabilidad en soporte informático a Secretaría G.T. y B.	0
Remisión de informes de viabilidad en papel a Secretaría G.T. y B.	0
Firma y remisión de actas de replanteo previo	3
Comunicación a Ayuntamientos de aprobación de proyectos	0
Firma de actas de comprobación de replanteo	1
Remisión de actas de comprobación de replanteo a la Dirección General	0
Propuesta de designación de coordinadores de seguridad y salud	52
Propuesta de aprobación de los Planes de seguridad y salud	39
Remisión a Secretaría General de anuncios de información pública	0
Remisión modelo 4000-Replanteo y copia de acta de comprobación de replanteo a la Inspección	0
Firma de certificaciones	74
Remisión a la Dirección General de certificaciones de obra	12
Remisión de adendas a la Dirección General	0
Remisión a la Dirección General de Memoria-Resumen de Est. de Impacto Ambiental	0
Solicitud de informe medioambiental a las CC. AA.	0
Solicitud de informe afección a la Red Natura 2000	1
Solicitud de informe medioambiental a D.G. Calidad y Evaluación Ambiental	1
Firma y remisión de Estudios de Impacto Ambiental	1
Remisión a la Dirección General de solicitud de devolución de avales	2
Solicitud de autorización para la redacción de Modificaciones de obra	0
Solicitud de autorización para la redacción de modificaciones de pliegos de bases	0
Remisión de Acta de suspensión temporal parcial	0
Remisión de Acta de suspensión temporal total	0

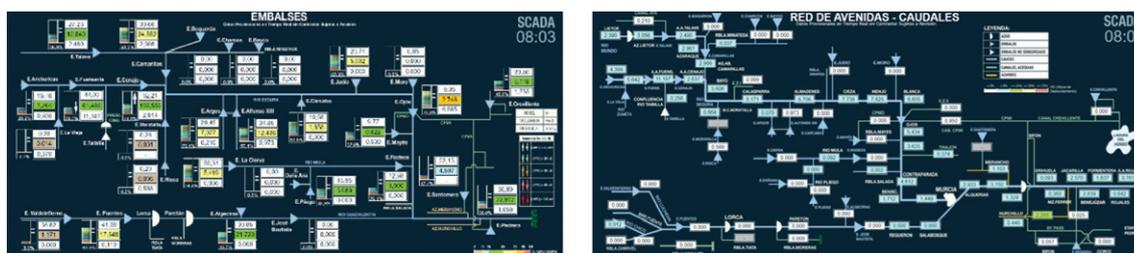
Tipo de Actuación	Número de Actuaciones
Firma y remisión de proyectos modificados a la Subdirección	0
Firma y remisión de pliegos de bases modificados a la Subdirección	0
Solicitud inf. Inspección Propuesta redacción Modificados/Complementarios/Declaración obra emergencia	0
Remisión de modelos modificados a la Inspección	0
Remisión de modelos 5000 a la Inspección	0
Solicitud de autorizaciones para la redacción de complementarios	0
Firma y Remisión de proyectos complementarios a la Subdirección	0
Remisión de solicitudes de ampliación de plazo	0
Remisión de solicitudes de reajuste de anualidades	0
Remisión de adicionales por revisión de precios	0
Solicitud de representantes de recepción a la intervención	25
Solicitud de representantes de recepción a la Inspección y remisión modelo 4000-Recepción	0
Solicitud de representantes de recepción al Presidente	25
Remisión de actas de recepción a la Subdirección	20
Remisión de actas de recepción a la Inspección	0
Informes sobre devolución de garantías	0
Firma y remisión de proyectos de liquidación	5
Aprobación de proyectos de fondos propios	4
Propuesta de designación de vocal para mesa de contratación	0
Propuesta al Presidente de aprobación de proyectos de fondos del Estado	0
Solicitudes de Convalidación	0
Firma y remisión de informes varios	450
Aprobación de contratos menores de obras	0
Remisión de contratos menores de obra a Secretaría General	0
Remisión de contratos menores al Gabinete de Presidencia	0
Firma y remisión de facturas de contratos menores de obras	0
Propuesta de declaración de obras de Emergencia	0
Firma y remisión de facturas de obras de emergencia	129
Propuesta de invitación de empresas en procedimientos negociados sin publicidad	0
Propuesta de adjudicación de empresas en procedimientos negociados sin publicidad	0
Emisión de certificado para calificación de contratista	8
Aviso de comienzo de obra a D.G. de Trabajo	0
<b>Total Actuaciones Año 2019</b>	<b>770</b>

## Sistema Automático de Información Hidrológica de la Cuenca Hidrográfica del Segura (SAIH)

### Introducción

El Sistema Automático de Información Hidrológica de la Cuenca Hidrográfica del Segura responde, entre otras razones, a la necesidad de ayudar, racionalizar y agilizar el proceso de toma de decisiones de dos aspectos fundamentales relacionados con la gestión hidráulica de la Cuenca. Para cumplir con estos objetivos ha sido necesario disponer de una red de teled medida que proporciona, procesa y almacena el conjunto de variables a monitorizar.

Durante el último año la red de sensorización del SAIH Segura ha ido ampliando puntos de control con el fin de tener el mayor número de puntos de interés sensorizados. Los últimos puntos incorporados han sido los aforos en río Tus, río Bogarra y aforo en Riópar (río Mundo), además se han integrado puntos de control en acequia que tenía sensorizados el sistema integral de control de aprovechamientos.



Esquemas topológicos de embalses (izq.) y red de avenidas (der.).

Por tanto, y de acuerdo a esta estructura, las instalaciones y sistemas comprendidos en el SAIH Segura se distribuyen según los siguientes elementos técnicos y funcionales

### Elementos técnicos y funcionales del SAIH-Segura

<b>Puntos de control</b>	<b>234</b>	<b>Puntos de Medición</b>	<b>609</b>
Acequia	31	Acequia	53
Aforo en Tubería	1	Aforo en canal	76
Calidad de Aguas	7		
Embalse	29	Aforo en cauce	117
Estación Meteorológica	11	Aforo en tubería	5
Impulsiones	9	Aliviadero	4
Pluviómetro Aislado	27	Calidad	7
Puntos de Control en Canales	20	Embalse	29
Puntos de Control en Cauces	79	Estación Meteorológica	159
<b>Sensores (Tipología)</b>	<b>4201</b>	Impulsión	12
<b>Hidrológicos/Pluviológicos</b>	<b>646</b>	Pluviómetro	127
Caudal (Q)	113	Pozo Sondeo	20
Nivel de Embalse (C)	52	<b>Sensores (Tipología)</b>	<b>4200</b>
Nivel Piezorresistivo (L)	81	<b>Contador</b>	<b>127</b>
Nivel ultrasonido/radar (U)	163	Pluviómetro (P)	124
Posición Compuerta Taintor (T)	25	Pluvionivómetro (N)	3
Posición Compuerta Vertical (V)	58	<b>Analógicos</b>	<b>1009</b>
Sensor de Velocidad en Cauce / Canal (G)	18	Caudal (Q)	113
Pluviómetro (P)	124	Medida de Tensión de Baterías (M)	154
Pluvionivómetro (N)	3	Nivel de Embalse (C)	44
Funcionamiento de bomba (W)	8	Nivel Piezorresistivo (L)	81
Sentido de Circulación (R)	1	Nivel ultrasonido/radar (U)	163
<b>Calidad Aguas</b>	<b>161</b>	Posición Compuerta Taintor (T)	25
Sensor Estación de Calidad (E)	165	Posición Compuerta Vertical (V)	58
<b>Meteorológicos</b>	<b>752</b>	Sensor de Velocidad en Cauce / Canal (G)	18
Sensor Estación Meteorológica (D)	752	Sensor Estación de Calidad (E)	165
<b>Funcionales</b>	<b>2638</b>	Sensor Estación Meteorológica (D)	188
Medida de Tensión de Baterías (M)	154	<b>Puerto Serie</b>	<b>572</b>
Alarma de fallo de equipo (AD) (H)	95	Nivel de Embalse (C)	8
Alarma de fallo de red (AD) (F)	208	Sensor Estación Meteorológica (D)	564
Alarma de Intrusismo (I)	271	<b>Digitales</b>	<b>2493</b>
Alarma de tensión alta (AS) (J)	14	Alarma de fallo de equipo (AD) (H)	95
Alarma de tensión baja (AS) (O)	103	Alarma de fallo de red (AD) (F)	208
Alarma Digital (A)	1793	Alarma de Intrusismo (I)	271
<b>Variables (Tipología)</b>	<b>2369</b>	Alarma de tensión alta (AS) (J)	14
Caudal (Q)	592	Alarma de tensión baja (AS) (O)	103
Funcionamiento de bomba (W)	8	Alarma Digital (A)	1793
Medida de Tensión de Baterías (M)	154	Funcionamiento de bomba (W)	8
Nivel de Embalse (C)	75	Sentido de Circulación (R)	1
Nivel Piezorresistivo (L)	82	<b>Variables (Naturaleza)</b>	<b>2369</b>
Nivel ultrasonido/radar (U)	248	Física	1717
Pluviómetro (P)	124	Calculada	652
Pluvionivómetro (N)	3		
Posición Compuerta Taintor (T)	29		
Posición Compuerta Vertical (V)	58		
Sensor de Velocidad en Cauce / Canal (G)	18		
Sensor Estación de Calidad (E)	165		
Sensor Estación Meteorológica (D)	752		
Sentido de Circulación (R)	1		
Superficie de Embalse (S)	29		

## Mantenimiento y conservación

### Descripción

El mantenimiento y conservación tiene asignada la responsabilidad de que todos los elementos de obtención y transmisión de la información funcionen correctamente y que lo hagan de modo continuado, obteniendo el máximo MTBF (Mean Time Between Fails) o, lo que es lo mismo, que la indisponibilidad de información en el Centro de Cuenca sea la menor posible.

### Contenido e indicadores

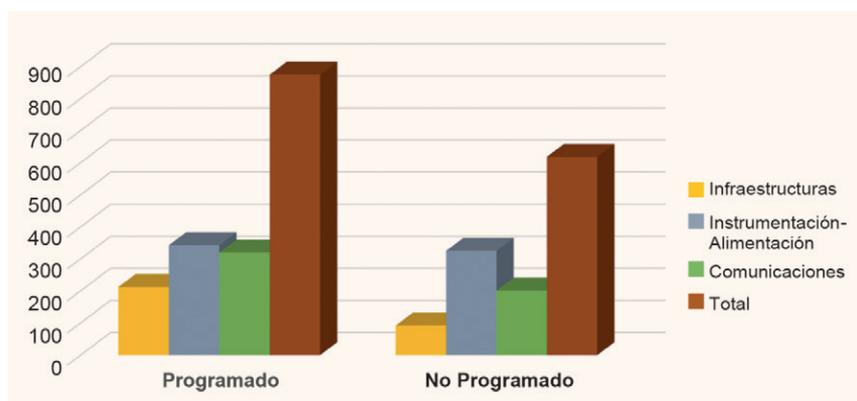
Las actividades principales a realizar en los puntos de control son:

- Mantenimiento preventivo para detectar desviaciones en la medida, ajustar parámetros, limpieza de equipos e instalaciones, minimizar los riesgos de averías, asegurar el periodo de vida útil de los equipos, y ejecutar el plan de conservación de infraestructuras.
- Acciones correctoras para reparar, calibrar, ajustar y sustituir si fuese necesario los equipos con anomalías graves en su funcionamiento.
- Mantenimientos especializados de líneas de vida en torres de comunicaciones, sondas fotométricas, UPS y grupos electrógenos.
- Obras de Actualización y Mejora Técnico Funcional.

Las diferentes actividades realizadas a lo largo del año de mantenimiento a nivel cuantitativo son las siguientes:

### Actividades de mantenimiento realizadas a lo largo del año 2019

	Programado		No Programado		Total
<b>Infraestructuras</b>	212	24,23 %	92	14,89 %	304
<b>Instrumentación-Alimentación</b>	343	39,20 %	325	52,59 %	668
<b>Comunicaciones</b>	320	36,57 %	201	32,52 %	521
<b>Total</b>	875	58,61 %	618	41,39 %	1.493



Gráfica de actividades de mantenimiento realizadas a lo largo de 2019.

## Actuaciones Más Relevantes

### Enero 2019

- Integración sensores de compuertas Taintor instalados en Embalse del Camarillas.
- Instalación satélite Balsón Talave-Cenajo.
- Instalación de pantalla táctil del embalse de Argos.

### Febrero 2019

- Instalación en Embalses de Camarillas y Puentes de sensores de apertura de compuerta vertical.
- Reubicación de radares en la rambla de Minglano Cañarate bajo Autovía AP-7.

### Marzo 2019

- Integración de las siguientes acequias SICA en SAIH:
  - 07X20 Acequia de Callosa Toma T.M. Orihuela.
  - 07X21 Motor Escorratel.
  - 07X22 Acequia Almoravit.
  - 07X23 Acequia de Callosa T.M. Catral .
  - 07X24 Acequia Puertas de Murcia.
  - 07X25 Motor Noria de Moquita.
  - 07X26 Motor Noria de Pando.
- Reparación sensores de nivel de El Gallego tras episodio hidrológico que dejó el punto fuera de servicio.

### Abril 2019

- Integración de variables de apertura de compuerta punto del SAIH Postravase La Matanza.
- Instalación de sensor de nivel redundante en MC Pozo Estrecho 06A02U02.
- Sustitución y calibración sensores de compuerta T1, T2 y T3 en 02E03 Embalse de Alfonso XIII.
- Montaje equipo solar de apoyo en 04C01 Balsón Talave-Cenajo para aumentar la capacidad del punto.

### Mayo 2019

- Integración de los caudalímetros central hidroeléctrica del Talave.
- Instalación de sensor de nivel redundante en Azud de Liétor 03R03U02.
- Instalación y puesta en marcha de caudalímetro en la central hidroeléctrica Ojós (02S01).

### Junio 2019

- Puesta en marcha del embalse de José Bautista tras robo cableado de presa
- Integración puntos SICA al SAIH:
  - 07X27: Salida Total EDAR Murcia Este.
  - 07X28: Acequia de Callosa T.M. Callosa.
  - 07X29: Acequia de Callosa T.M. Cox.
- Instalación de sensor de nivel redundante en Aforo en Blanca 02A04U02.

### Julio 2019

- Sensorización del desagüe de la margen derecha del embalse de Ojós.
- Incorporación de la variable de racha máxima de viento en los puntos AMETSE.
- Sustitución de acometida eléctrica en aforo río Segura en Guardamar y RLMI.

### Agosto 2019

- Se sustituye el sensor de nivel C01 en Embalse de Santomera.
- Puesta en marcha de automatización e integración parte diario SAIH Postrasvase.
- Revisión de todos los pluviómetros tras evento pluviohidrológico.

### Septiembre 2019

- Reparación urgente debido a la DANA de septiembre 2019 de sensores de nivel en Vega Media y Vega Baja.
- Reparación y puesta en marcha tras DANA de septiembre 2019 de puntos de Control de Cieza, Beniscornia, Alquerías y Jacarilla afectados por el episodio.
- Modificación del informe de SAIH Alerta Previsión.

### Octubre 2019

- Revisión de todos los pluviómetros tras evento pluviohidrológico.
- Reparación y puesta en marcha tras DANA de septiembre 2019 de punto de control Aforo río Segura en Orihuela.
- Sustitución sensores de compuerta T01-T02 en Embalse de Puentes.

### Noviembre 2019

- Reparación y puesta en marcha tras DANA de septiembre 2019 de puntos de control Aforo río Segura en La Fica y Beniel.
- Reparación y puesta en marcha tras DANA de septiembre 2019 del MC en Pozo Estrecho (Rambla del Albuñón).

### Diciembre 2019

- Integración y visualización en el Scada SAIH de la red piezométrica de pozos de sondeo del Mar Menor.

## Explotación: Hidrometría y Apoyo a la gestión global

### Hidrometría

La hidrometría es la parte de la explotación del SAIH Segura consistente en la realización de un conjunto de actividades cuyo objeto fundamental es, partiendo de los datos brutos registrados del Sistema, obtener una base de datos espacial y temporal de datos hidrológicos de calidad contrastable y calificable desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo.

Estas actividades se clasifican en dos grupos:

1. Campaña anual de aforos directos.
  - a. Realización y seguimiento de aforos directos.
  - b. Actualización de curvas de gasto.
2. Actividades de filtración.
  - a. Filtración de los datos registrados por el SAIH. Detección y corrección de anomalías.
  - b. Consolidación: análisis, contraste, validación de la información y asignación de un estado de calidad al dato.

### Aforos directos

El Servicio de Gestión del SAIH Segura lleva a cabo una Campaña Anual de Aforos Directos en sus puntos de Control con una programación prevista en función de la importancia y criticidad del punto de Control. Esta importancia se clasifica en 3 tipos en función de la frecuencia y prioridad de su aforo:

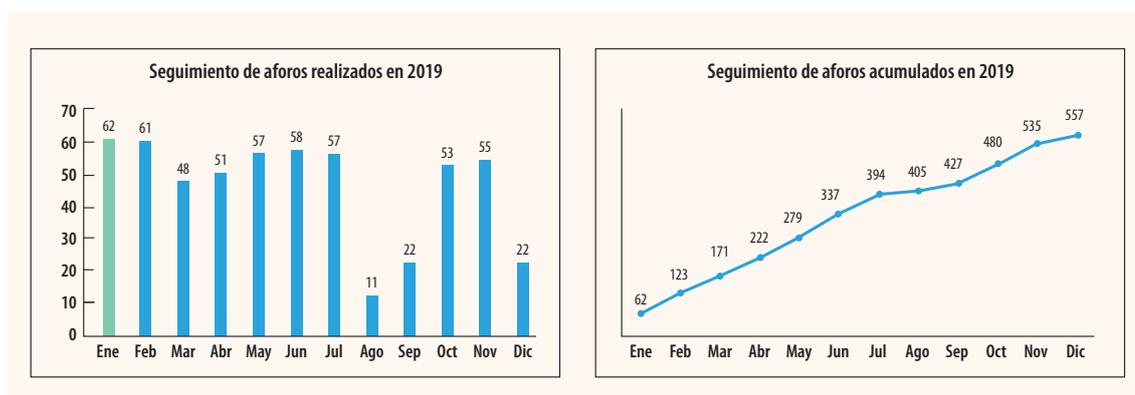
- Tipo 1: Se realizará al menos un aforo al mes. (Puntos de Control Críticos).
- Tipo 2: Se realizará al menos un aforo cada dos meses. (Puntos de control No críticos).
- Tipo 3: Se realizará un aforo cuando sea posible. (Ej.: Ramblas).

En la tabla siguiente se puede observar la evolución del número de aforos directos realizados cada mes, durante el año 2019:

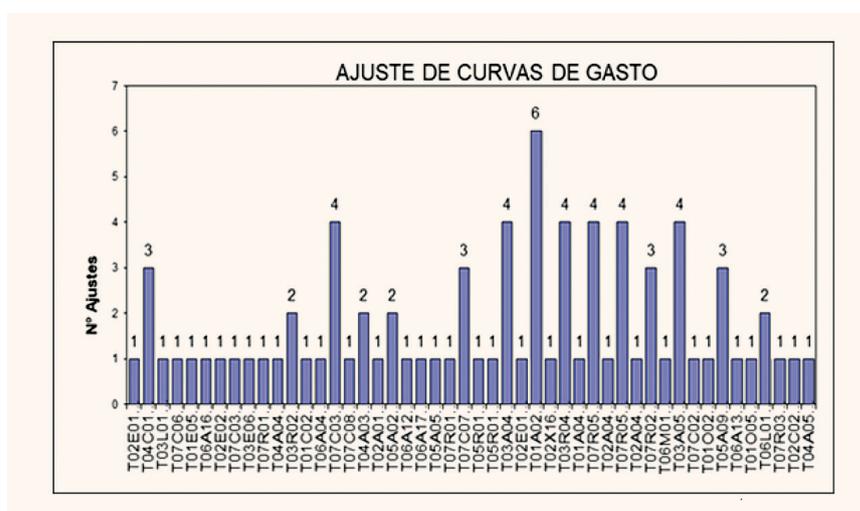
### Aforos realizados discretizados por meses

Aforos Realizados Año 2019													
Fecha	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>Aforos/mes</b>	62	61	48	51	57	58	57	11	22	53	55	22	
<b>Aforos acumulados</b>	62	123	171	222	279	337	394	405	427	480	535	557	

En el año natural 2019 se han realizado un total de **557** aforos directos.



Gráficas de aforos. Discretizados por meses y acumulados durante 2019.



Actualizaciones de curvas de gasto SAIH durante 2019.

Teniendo en cuenta la información y los resultados de los aforos directos efectuados, se han actualizado las curvas de gasto. En el año natural 2019 se han llevado a cabo un total de 83 ajustes sobre 48 curvas. En el gráfico anterior se indican los ajustes efectuados y las curvas correspondientes (por su código).

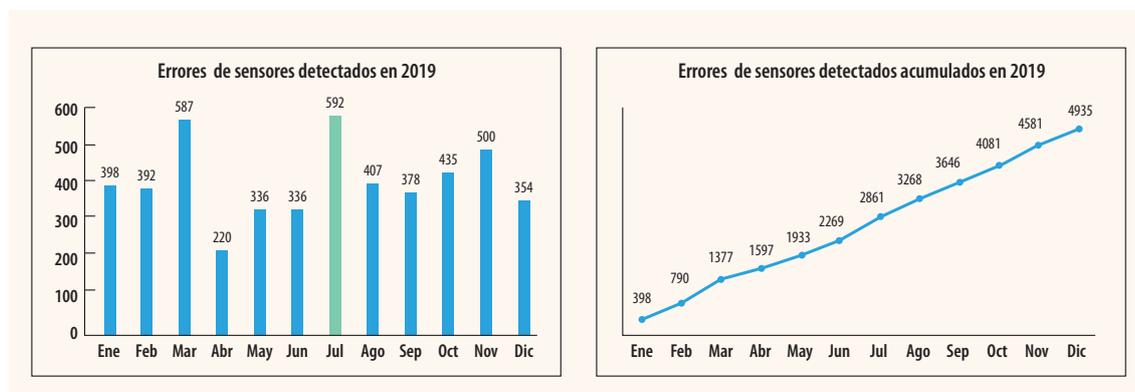
### Filtración de los datos brutos registrados

A continuación, se recoge de forma separada el comportamiento de los datos brutos registrados por el Sistema y de las dos actividades de Filtración llevadas a cabo en el SAIH Segura durante el año 2019 con la finalidad de validar su base de datos hidrológicos SAIH correspondiente.

Diariamente se viene actuando en procedimientos de observación y detección de anomalías en los datos brutos registrados a tiempo real y consecuentemente sin contrastar. (Estado provisional 0: Datos provisionales obtenidos en tiempo real sin contrastar). Su observación y análisis diario siguiendo procedimientos especificados, permiten detectar, tipificar y en su caso corregir las anomalías detectadas. (Estado provisional 2: filtrados no consolidados; datos provisionales para trabajo; pudieran sufrir alguna modificación posterior).

En la tabla siguiente se recoge la evolución numérica de anomalías detectadas y corregidas cada mes, durante el año 2019, con un total de 4.935.

Anomalías detectadas y corregidas en el año 2019												
Fecha	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Anomalías/mes</b>	398	392	587	220	336	336	592	407	378	435	500	354
<b>Anomalías acumuladas</b>	398	790	1377	1597	1933	2269	2861	3268	3646	4081	4581	4935



Gráficas de anomalías detectadas y corregidas. Discretizadas por meses (izq.) y acumuladas durante 2019 (der.).

El valor medio de anomalías detectadas por mes es de 411, para hacer un total de 4.935 en los 12 meses. Como se puede apreciar en los gráficos anteriores, el mes de julio ha sido el que ha producido el valor máximo de anomalías: 592.

Una vez concluido el proceso de detección y corrección, la finalización del proceso de filtración se efectúa mediante su consolidación, consistente en que el dato filtrado se consolida. (Estado 3: datos filtrados y consolidados. Datos validados)

## Apoyo a la gestión global de la cuenca en situaciones ordinarias

A partir de la base de datos hidrológica del SAIH generada en sus diferentes niveles de calidad referidos en el apartado anterior se procesa y edita información de carácter general y específico para su visualización, observación y tratamiento a todos los responsables implicados de la Confederación atendiendo a sus diferentes funciones.

### Funciones de apoyo a la gestión global

Las funciones consideradas para la generación y edición de los distintos contenidos presentados, distribuidos y difundidos en Situaciones Ordinarias se resumen en:

- Apoyo a la Explotación de Infraestructuras Hidráulicas.
- Apoyo al Control y Vigilancia continua del Régimen de Caudales Circulantes y del Régimen de Embalses.
- Apoyo a la Toma de Decisiones en la Gestión Ordinaria de Recursos Disponibles y Demandas Existentes en la Cuenca.

Tanto la información numérica como la gráfica, así como los periodos de análisis y las unidades de análisis que se vienen generando, responden a criterios de claridad visual e interpretativa buscando la máxima eficacia y la máxima generalidad en cuanto a los distintos tipos de destinatarios internos de la Confederación y externos. Para ello los contenidos se presentan en tres redes de Puntos de Control del SAIH: Pluviómetros; Cauces y Canales; Embalses.

### Apoyo a la Explotación de Infraestructuras Hidráulicas

El apoyo a la explotación de infraestructuras se ha materializado en la generación, edición, distribución y/o difusión de información a tiempo real, diaria, mensual, anual y en periodos de tiempo requeridos, sobre el estado y la evolución del régimen de embalses y azudes, mediante visualizaciones en pantalla, informes en distintos formatos y facilitando desarrollos interactivos a los distintos responsables de explotación de la Confederación sobre las distintas variables hidrológicas e hidráulicas registradas por el SAIH y en su caso filtradas por el Servicio de Gestión del SAIH.

Por otra parte, se colabora también en campo y gabinete con las Áreas y Servicios de Explotación y de Gestión del Trasvase en la supervisión de los niveles y caudales y en el seguimiento de los regímenes de los embalses.

### Apoyo al Control y Vigilancia continua del Régimen de Caudales Circulantes y del Régimen de Embalses

La contribución de este Servicio de Gestión del SAIH a la colaboración y al apoyo en el control y vigilancia continua del régimen de caudales circulantes y del régimen de embalses se lleva a cabo proporcionando a las Unidades y Servicios responsables de la vigilancia el control y el seguimiento del estado y la evolución de los cauces, canales, acequias y del de los embalses y sus desagües, información de visualización, seguimiento y supervisión, incluso a tiempo real en los distintos tramos, nodos y puntos de control del SAIH.

El suministro de esta información es especialmente útil también como apoyo a la toma de decisiones en situaciones de sequías para tratar de garantizar el cumplimiento de los indicadores objetivo, tales como caudales ecológicos, y de otros indicadores específicos como la alerta por proximidad al nivel de embalse muerto en las infraestructuras de la cuenca o por proximidad a resguardos objetivo.

### Apoyo a la Toma de Decisiones en la Gestión Ordinaria de Recursos Disponibles y Demandas Existentes en la Cuenca

El apoyo a la gestión ordinaria de los recursos disponibles y las demandas existentes se lleva a cabo mediante la puesta a disposición de los distintos destinatarios (Unidades, Áreas y Servicios responsables de esa actividad en la Confederación) de la información y utilidades disponibles sobre las existencias, aportaciones y desagües en los embalses; de los caudales y volúmenes circulantes y de las demandas existentes en los cauces y canales; de los puntos de distribución y suministro contemplados en el SAIH y de otros complementarios cuyos datos a tiempo real y a distintas unidades temporales de análisis posibilitan la mejora y la optimización de la gestión instantánea, horaria, diaria, mensual, anual e hiperanual.

Estas actividades se realizan en colaboración con los responsables de Explotación y con la Comisaría de Aguas y tienen como finalidad contribuir a la mejora y optimización de la gestión global de la cuenca.

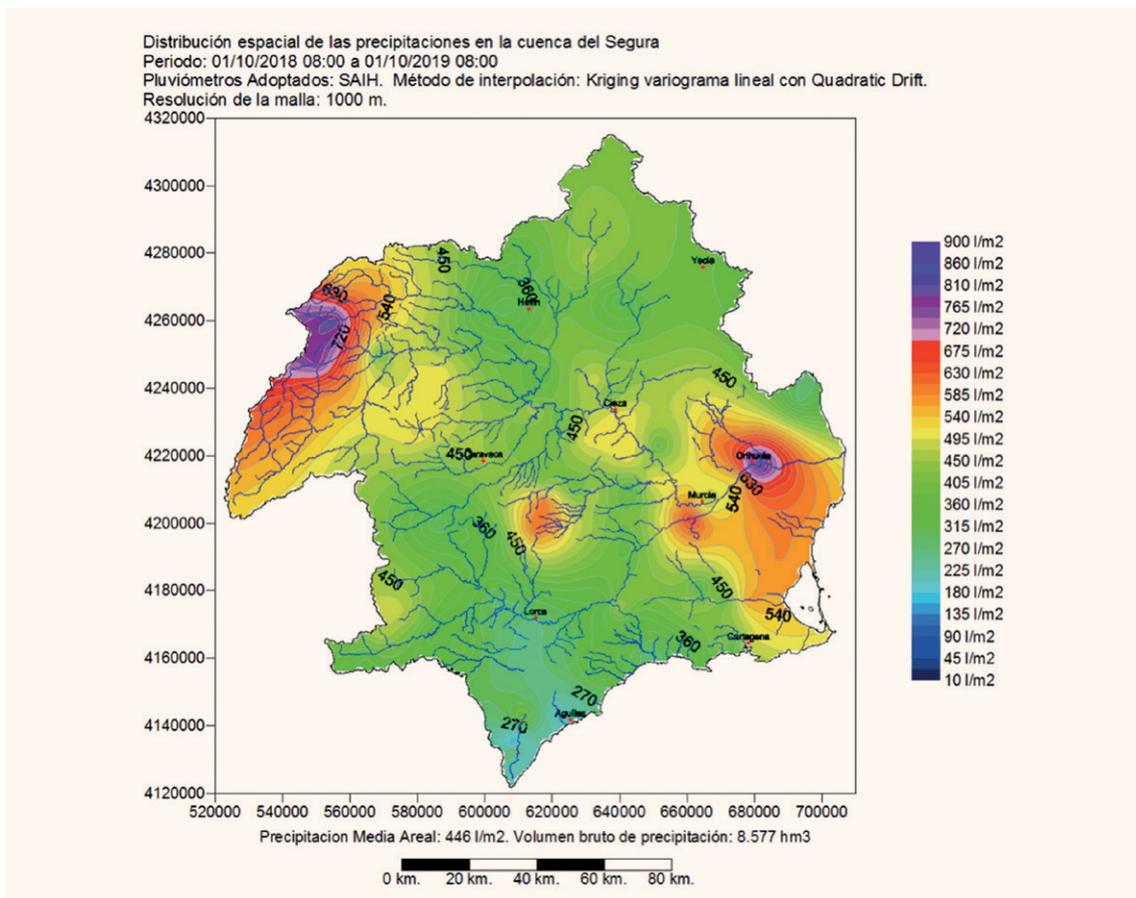
### Resumen de Información pluviológica e hidrológica de la Cuenca del Segura correspondiente al año hidrológico 2018/2019 proporcionada por las redes de medición del SAIH

En la cuenca del Río Segura en el año hidrológico 2018/2019 se ha registrado una precipitación media areal de 446 l/m<sup>2</sup>. Esta precipitación ha sido 168 l/m<sup>2</sup> superior a la precipitación media areal del año hidrológico anterior (278 l/m<sup>2</sup>), 175 l/m<sup>2</sup> superior a la media de los últimos 5 años (271 l/m<sup>2</sup>) y 151 l/m<sup>2</sup> superior a la media de los últimos 10 años (295 l/m<sup>2</sup>). Esta precipitación equivale a un volumen bruto total precipitado de 8.577 hm<sup>3</sup>.

En la tabla siguiente se muestra la información comentada para toda la Cuenca y también para la Cuenca de Cabecera, para las Unidades de Demanda Agraria del Trasvase y para las Vegas del Regadío Tradicional.

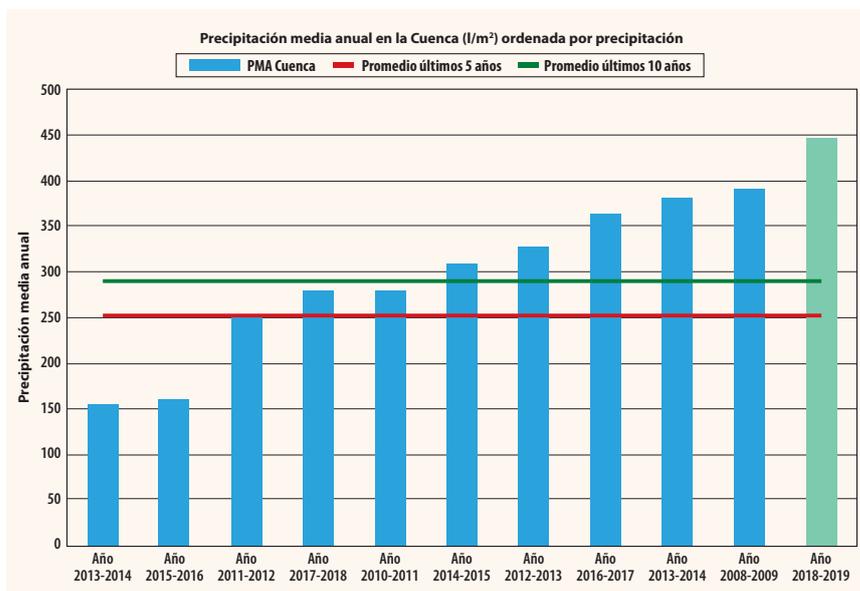
#### Síntesis precipitación media areal anual Fuente: Datos de la Red Pluviómetrica del SAIH Segura. (l/m<sup>2</sup>)

Síntesis Precipitación Media Areal Anual	Año Actual 2018/2019	Año Anterior 2018/2019	Media últimos 5 años 2014/15-2018/19	Media últimos 10 años 2009/10-2018/19
Precipitación Media Areal Anual Cuenca	446	278	271	295
Precipitación Media Areal Anual Cabecera	491	422	358	382
Precipitación Media Areal Anual UDAS Trasvase	513	181	224	251
Precipitación Media Areal Anual Vegas	612	204	246	279



Distribución espacial de precipitaciones en la cuenca del Segura durante el año hidrológico 2018-2019.

En el gráfico siguiente se representa la evolución de la precipitación media areal anual en la cuenca del Río Segura desde el año hidrológico 2018/2019 y su comparación con el valor medio de la precipitación media areal anual en los 5 y en los últimos 10 años.

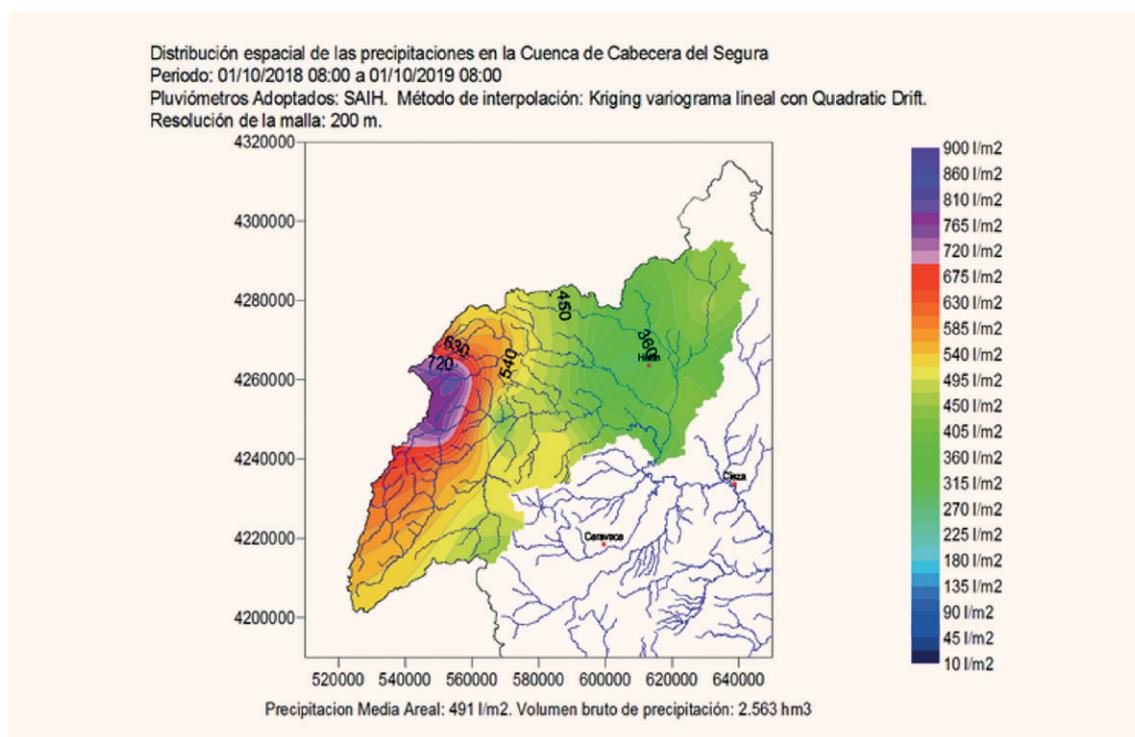


Precipitación media areal anual para toda la cuenca en últimos 10 años hidrológicos.

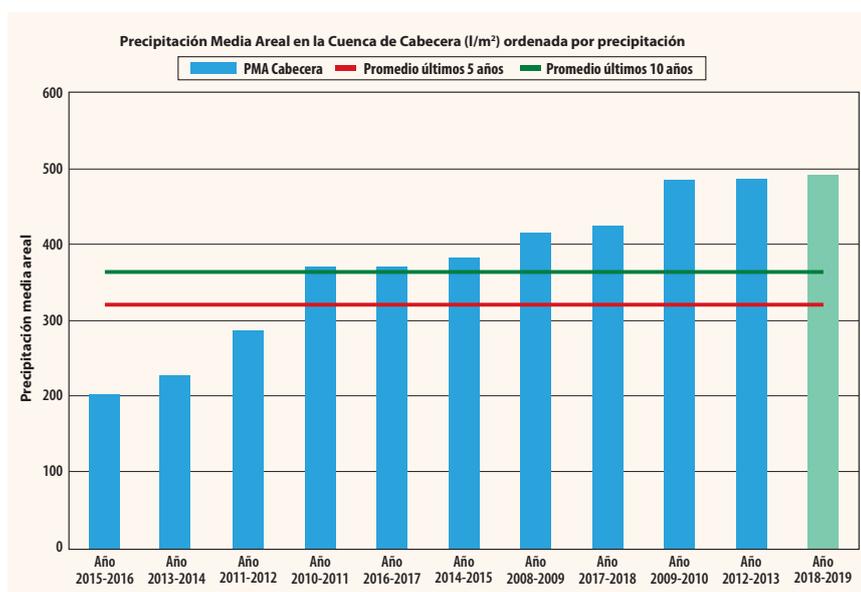
El valor máximo de la precipitación media areal anual es de 446 l/m<sup>2</sup> y se ha producido en el año hidrológico 2018/2019; el valor mínimo de la precipitación media areal anual es de 153 l/m<sup>2</sup> y se ha producido en el año hidrológico 2013/2014; el valor medio de la precipitación media areal anual, en el periodo de 10 años considerado es de 295 l/m<sup>2</sup>.

La precipitación media areal en la cuenca de cabecera ha sido de 491 l/m<sup>2</sup>. Esta precipitación es un 16% superior a la del año hidrológico anterior, un 37% superior al promedio de los últimos 5 años y un 28% superior al promedio de los últimos 10 años en el mismo periodo.

A continuación, se representa gráficamente la precipitación media areal en la *Cuenca de Cabecera*.

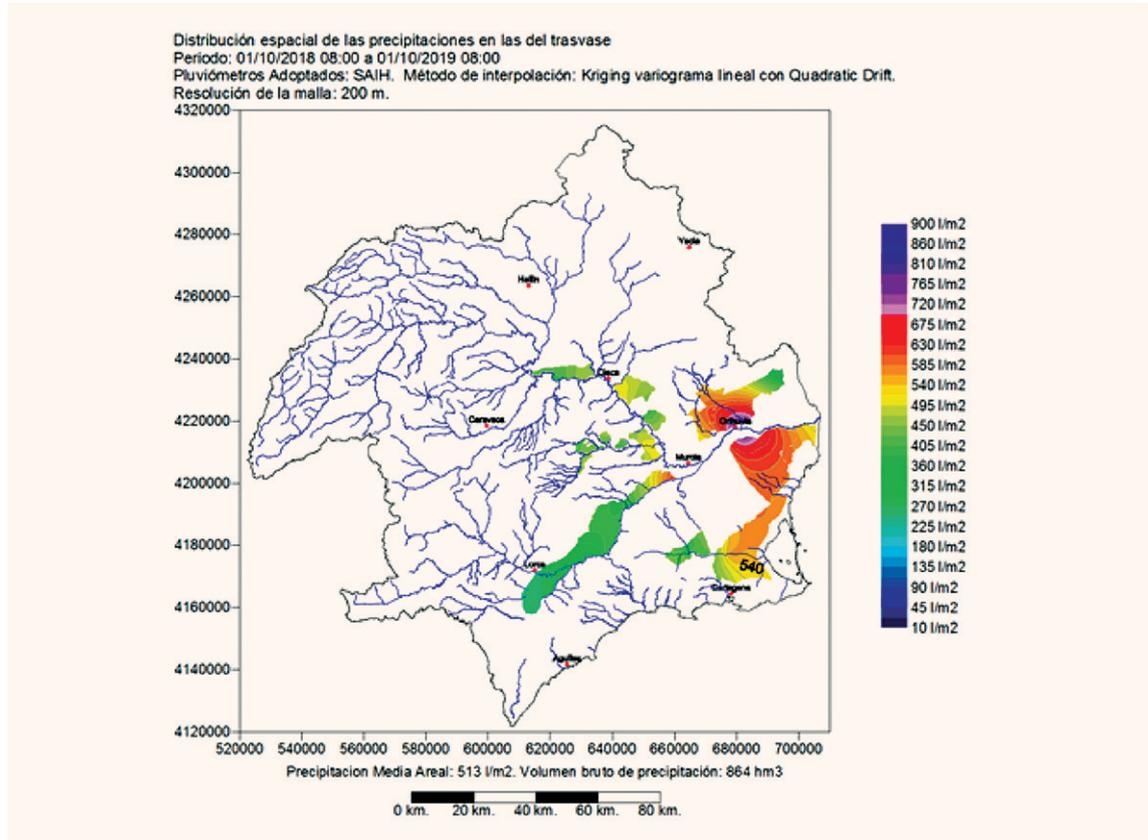


Distribución espacial de precipitaciones en la cuenca de cabecera del Segura durante el año hidrológico 2018-2019.

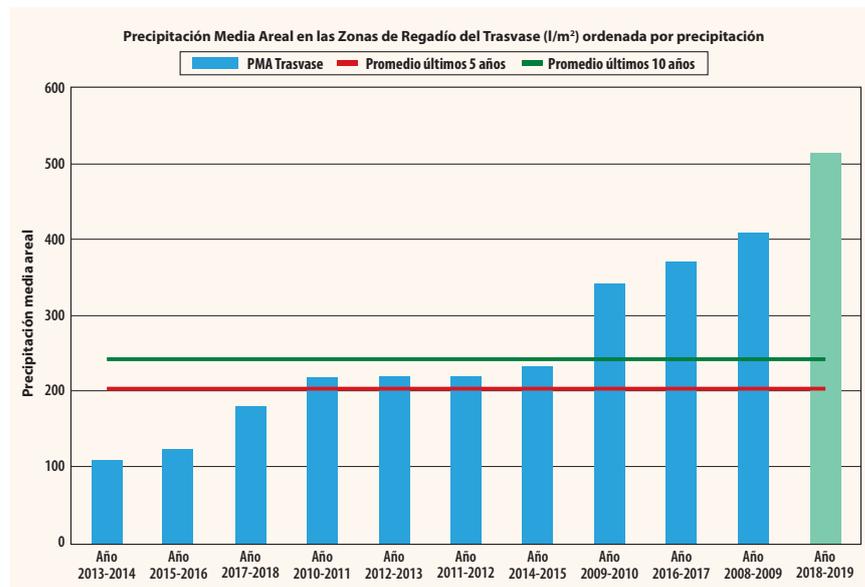


Precipitación media areal anual para la cuenca de cabecera en últimos 10 años hidrológicos.

En las zonas de regadío del trasvase, la precipitación registrada ha sido de 513 l/m<sup>2</sup>, un 184% superior a la registrada en el mismo periodo del año hidrológico anterior, un 129% superior con respecto al promedio de los últimos 5 años y un 105% superior con respecto al promedio de los últimos 10 años. A continuación, se representa gráficamente la precipitación media areal en las zonas de regadío del trasvase.

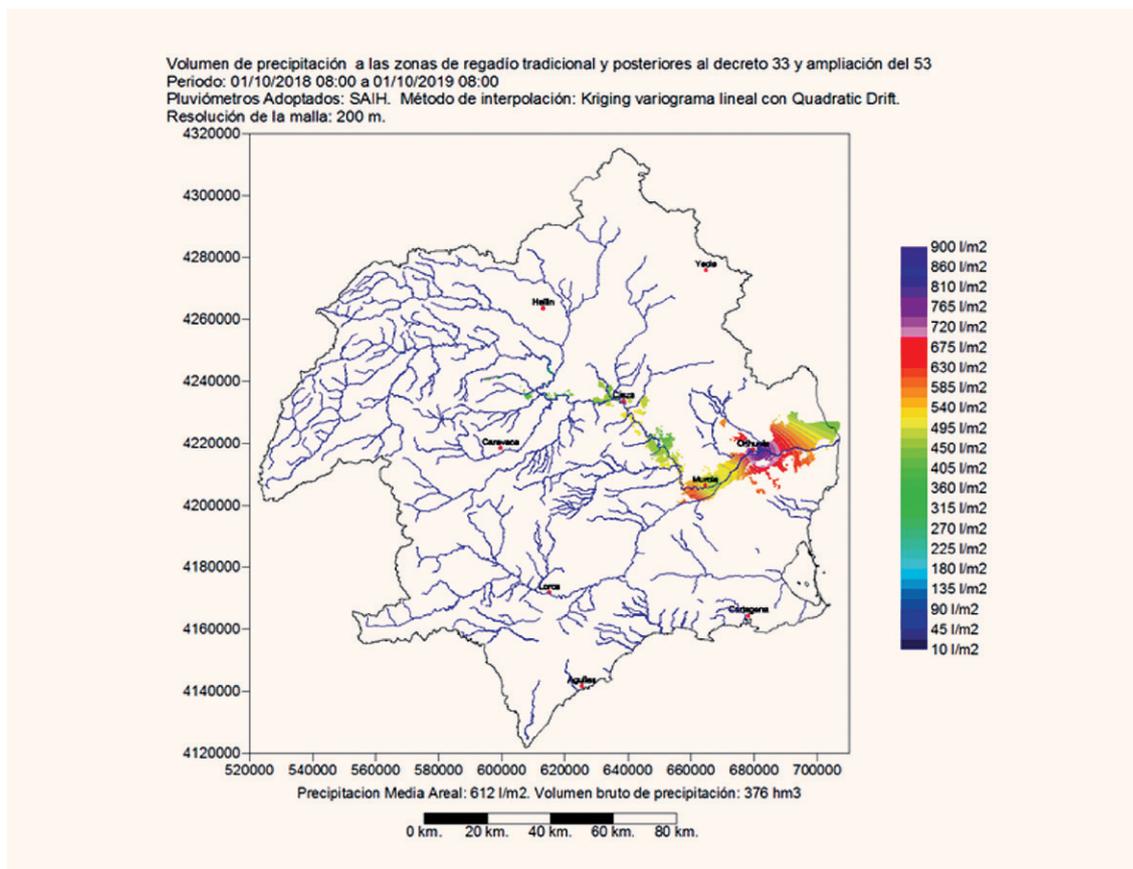


Distribución espacial de precipitaciones en las zonas de regadío del trasvase durante el año hidrológico 2018-2019.

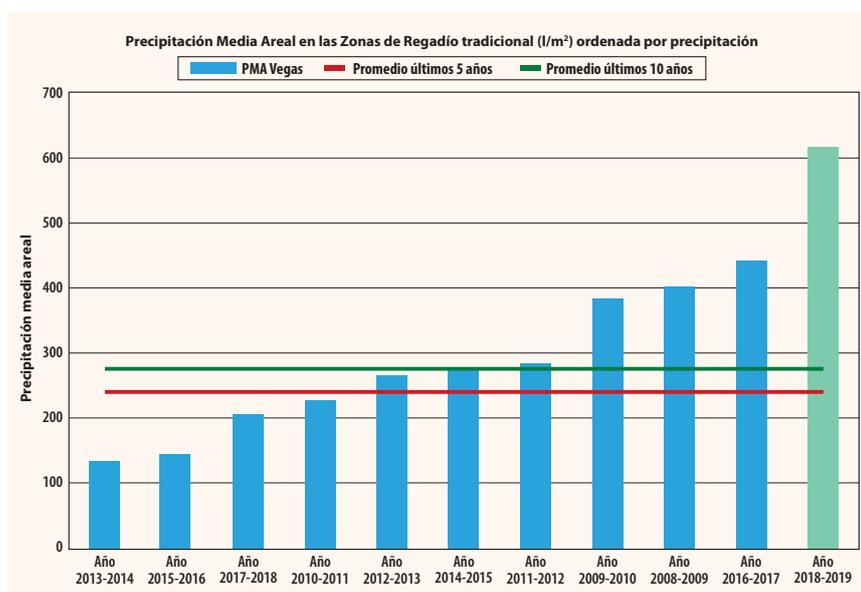


Precipitación media areal anual para zonas de regadío del trasvase en los últimos 10 años hidrológicos.

En las zonas de *regadío tradicional* la precipitación ha sido de 612 l/m<sup>2</sup>, un 200% superior a la registrada en el mismo periodo del año hidrológico anterior, un 149% superior con respecto al promedio de los últimos 5 años y un 120% superior con respecto al promedio de los últimos 10 años.



Distribución espacial de precipitaciones en las zonas de regadío tradicional durante el año hidrológico 2018-2019.



Precipitación media areal anual para las zonas de regadío tradicional en últimos 10 años hidrológicos.

Por último, se adjunta una tabla con la precipitación registrada por cada pluviómetro a escala mensual y anual durante el año hidrológico 2018/2019.

**Precipitación acumulada mensual y anual acumulada para cada pluviómetro durante el año hidrológico 2018-2019**

Ord	Prov	Código	Denominación	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul	Agos	Sep.	A Origen
<b>Ia Cabecera Río Segura</b>																
1	J	04N02P1	Pl. Don Domingo	59.9	99.0	16.9	66.4	29.2	14.9	120.2	6.3	0.0	37.4	11.0	74.6	535.7
2	J	04M05P1	Pl. EM. Stgo. Espada	54.8	54.0	10.0	39.0	17.2	12.8	105.2	11.2	0.8	1.8	10.8	117.1	434.7
3	AB	04M04P1	Pl. EM. Nerpio	84.9	58.2	10.0	9.0	6.0	12.0	111.4	13.0	5.2	1.2	45.4	123.4	479.7
4	J	04A05P1	Pl.Las Juntas	82.7	67.2	15.6	47.4	18.1	15.3	146.8	11.4	2.4	9.0	20.0	144.2	580.1
5	AB	04A06P1	Pln.Alcantarilla	64.1	74.8	13.2	43.3	24.8	15.1	142.4	4.2	0.8	13.2	15.3	182.9	594.1
6	AB	04L01P1	Pl. Canal Alto Taibilla	90.8	53.6	6.0	8.4	11.6	13.8	121.8	5.6	8.6	0.2	36.2	157.4	514.0
7	AB	03A06P1	Pl. Riópar	65.8	118.9	22.8	72.2	24.3	31.8	220.2	7.7	0.0	5.5	51.2	185.8	806.2
8	AB	04A07P1	Pl. RioTus	94.9	119.2	21.4	35.0	21.2	22.8	197.4	9.1	0.0	23.0	49.1	181.7	774.8
9	AB	04A03P1	Pl. AgAb. Fuensanta	20.0	58.6	6.6	6.0	8.6	13.2	129.2	3.6	12.2	0.4	9.2	141.4	409.0
10	AB	04A01P1	Pl. Confluencia Taibilla	25.2	75.8	6.2	2.8	5.8	18.4	144.4	5.6	23.6	3.2	27.0	158.4	496.4
11	AB	04A04P1	Pl. A. El Gallego	21.3	77.5	3.2	0.0	0.2	18.8	95.8	3.0	0.5	3.8	5.3	228.1	457.4
12	AB	04N01P1	Pl. Férrez	19.0	107.2	5.4	1.0	5.8	19.2	142.0	16.8	3.8	10.0	7.6	170.2	508.0
<b>Ib Cabecera Río Mundo</b>																
13	AB	03A05P1	Pl. Liétor	23.4	107.1	4.5	1.0	4.7	20.1	126.5	15.0	5.9	12.3	28.9	92.5	442.0
14	AB	03R03P1	Pl. Azud Liétor	19.0	85.6	4.8	1.0	5.4	20.6	122.4	18.0	10.8	11.2	13.6	95.4	407.8
15	AB	03A04P1	Pl. Azaraque	22.6	92.7	5.7	0.4	2.9	15.0	116.6	16.8	1.8	1.2	11.3	125.3	412.3
16	AB	03L01P1	Pl. Cola A.T.S.	21.8	82.0	6.2	0.6	4.2	23.0	129.5	19.0	6.4	4.6	19.6	87.6	404.5
17	AB	03A07P1	Pl. Bogarra	45.5	86.2	21.2	14.4	7.7	17.5	173.9	6.8	4.7	12.3	68.5	105.2	563.9
18	AB	03M03P1	Pl. Paterna	35.0	69.8	20.6	46.2	6.4	22.2	171.0	8.8	0.0	31.2	22.0	103.2	536.4
19	AB	03E02P1	Pl. E. Talave	20.2	50.4	5.6	1.2	5.0	17.6	110.0	12.8	2.8	3.4	6.8	82.8	318.6
20	AB	03P01P1	Pl. Tobarra	22.3	60.7	12.2	4.0	1.5	19.7	129.6	20.4	4.6	3.2	18.5	86.9	383.5
21	AB	03E04P1	Pl. E. Charcos	15.1	35.5	9.7	4.4	1.3	19.5	131.7	13.0	4.6	4.0	17.0	101.2	357.0
22	AB	03E05P1	Pl. E. Bayco	21.7	34.0	12.3	5.1	2.5	21.5	165.2	7.0	0.6	1.8	33.0	155.4	460.2
23	AB	03E06P1	Pl. E. Boquerón	16.8	53.7	4.7	0.8	3.5	14.4	107.6	3.7	3.7	4.5	3.1	85.6	302.0
24	AB	03P02P1	Pl. Minateda	16.4	88.0	8.2	0.8	2.6	18.0	116.6	11.0	8.6	0.2	3.0	137.8	411.2
<b>Ic Confluencia Segura-Mundo</b>																
25	AB	04A02P1	Pl. AgAb. Cenajo	21.4	55.0	3.2	0.0	3.2	10.6	107.4	3.2	3.8	0.8	17.6	162.4	388.6
26	AB	03E03P1	Pl. E. Camarillas	24.8	57.4	6.2	0.4	1.2	13.8	88.6	13.0	0.4	1.2	4.2	149.6	360.8
<b>Ila Zona Alta 1 MD</b>																
27	MU	02P07P1	Pl. Campo S. Juan	53.6	82.3	8.8	1.9	8.8	16.0	139.9	6.3	5.7	5.0	14.3	177.9	520.4
28	MU	02P05P1	Pl. Casas Navarro	55.6	85.7	6.2	0.2	4.3	14.6	95.2	15.2	1.2	5.5	21.1	130.6	435.4
29	MU	02P04P1	Pl. Tarragoya	32.2	64.8	2.8	0.2	2.0	13.0	71.0	2.2	1.4	7.6	1.4	97.0	295.6
30	MU	02M03P1	Pl. Caravaca	22.9	159.3	3.2	0.0	3.4	6.8	117.0	4.6	2.6	0.2	47.6	86.0	453.6
31	MU	02E02P1	Pl. E. Argos	4.0	124.6	3.4	0.6	0.6	8.4	101.2	4.4	0.8	1.2	18.0	137.0	404.2
32	MU	02A05P1	Pl. AgAb. Argos	17.6	94.2	3.2	0.2	0.2	11.8	117.2	4.2	1.2	1.4	16.1	184.2	451.5
33	MU	02E03P1	Pl. E. Alfonso XIII	15.8	81.2	3.0	0.4	0.0	14.4	112.0	4.0	0.8	0.8	2.0	147.5	381.9
34	MU	02P03P1	Pl. Las Caras	22.2	124.5	5.0	0.6	0.2	17.2	84.9	2.6	0.8	4.2	1.6	246.2	510.0
<b>Ilb Zona Alta 1 MI</b>																
35	MU	02P08P1	Pl. Casa Agüeros	23.0	37.0	7.6	2.6	2.0	20.8	160.8	5.2	0.4	3.4	16.4	127.2	406.4
36	MU	02M02P1	Pl. Las Puntillas	20.6	36.3	13.0	2.5	4.3	19.8	102.4	7.4	1.8	1.8	10.2	99.3	319.3
37	MU	02P01P1	Pl. Jumilla	19.6	57.4	10.0	0.8	2.4	14.0	98.4	18.6	1.0	1.0	19.6	121.8	364.6
38	MU	02M01P1	Pl. El Carche-Ametse	34.2	59.2	11.2	1.8	3.0	24.2	159.4	14.8	10.0	2.6	15.0	127.4	462.8
39	MU	02P02P1	Pl. La Zarza	46.1	69.2	9.0	0.4	1.0	25.2	132.2	12.4	3.2	0.4	30.4	147.2	476.7
40	MU	02E05P1	Pl. E. Judío	31.9	89.9	5.0	0.5	1.1	15.7	102.0	11.6	3.0	1.1	1.5	147.1	410.4
<b>Ilc Zona Alta 1 Río Segura</b>																
41	MU	02O01P1	Pl. Río Moratalla	17.8	91.8	3.0	0.0	0.4	7.6	103.4	4.0	4.0	1.0	27.4	167.8	428.2
42	MU	03P03P1	Pl. Serratilla	18.0	85.6	2.8	0.2	0.6	8.6	84.0	2.8	1.2	1.2	26.4	151.6	383.0
43	MU	03A03P1	Pl. Calasparra	16.0	116.4	2.8	0.2	0.4	9.6	103.6	4.0	1.0	1.0	22.8	183.6	461.4
44	MU	02A01P1	Pl. Almadenes	18.0	75.2	4.0	0.2	0.0	13.0	97.8	3.2	4.0	0.4	2.4	222.6	440.8
45	MU	02E06P1	Pl. E. Cárcabo	26.0	78.6	3.6	0.4	0.2	14.2	103.2	3.6	4.8	0.2	1.6	222.0	458.4
46	MU	02P06P1	Pl. Venta Olivo	21.6	89.2	6.4	0.4	1.4	18.8	87.2	19.8	7.2	0.6	1.6	237.0	491.2

Ord	Prov	Código	Denominación	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul	Agos	Sep.	A Origen
47	MU	02R01P1	Pl. Cieza	45.8	85.0	4.4	0.6	0.0	16.2	103.8	7.2	0.2	0.2	4.0	225.6	493.0
48	MU	02E04P1	Pl. E. Moro	29.5	114.7	5.1	0.4	0.2	18.1	107.3	7.0	0.4	1.2	3.1	220.3	507.3
IIIa Zona Alta 2 MD																
49	MU	01P03P1	Pl. Pinar Hermoso	36.2	206.6	8.4	0.8	0.8	16.6	142.2	6.4	1.0	4.8	15.4	160.4	599.6
50	MU	01M03P1	Pl. Bullas-Ametse	24.2	117.2	9.0	0.8	0.2	10.8	100.2	4.4	0.8	6.0	10.4	139.0	423.0
51	MU	01M04P1	Pl. La Selva-Ametse	75.7	257.5	4.8	0.6	0.6	17.2	102.2	11.8	2.2	0.6	16.0	119.8	609.0
52	MU	01E03P1	Pl. E. Pliego	34.6	104.2	7.2	0.8	0.0	20.8	121.4	3.2	0.4	0.4	5.2	152.8	451.0
53	MU	01E04P1	Pl. E. Doña Ana	16.6	87.0	8.6	0.6	0.0	12.6	111.8	3.0	0.8	0.2	7.8	146.5	395.5
54	MU	01O02P1	Pl. Río Pliego	28.8	94.2	5.6	0.6	0.0	22.8	120.6	4.8	0.6	0.0	10.4	180.4	468.8
55	MU	01E01P1	Pl. E. La Gierva	22.8	70.2	6.4	0.6	0.0	21.6	124.4	7.2	0.4	0.4	0.6	174.1	428.7
56	MU	01O03P1	Pl. Río Mula	19.6	50.4	2.8	0.6	0.0	11.6	99.0	3.4	0.2	0.0	3.4	170.2	361.2
57	MU	01E07P1	Pl. E. Los Rodeos	59.6	46.8	7.0	1.0	0.0	12.8	111.8	6.8	1.2	0.2	38.6	222.8	508.6
IIIc Zona Alta 2 Río Segura																
58	MU	02A02P1	Pl. Ojós	26.6	71.4	8.0	0.2	0.0	12.4	110.0	40.2	0.0	0.4	2.8	223.8	495.8
59	MU	02E01P1	Pl. E. Mayés	72.8	63.0	9.6	0.4	0.0	15.2	108.1	7.6	0.0	0.4	6.6	230.6	514.3
60	MU	02O03P1	Pl. Rbla. Tinajón	20.3	44.3	6.1	0.5	4.4	9.6	95.4	17.1	0.0	0.3	3.4	186.5	388.0
61	MU	01O04P1	Pl. Rbla. Salada	61.4	59.4	5.2	1.0	0.0	9.8	106.3	2.4	0.4	0.1	24.8	215.6	486.4
IVa Río Segura - Azud de los Huertos																
62	MU	01A01P1	Pl. Contraparada	73.6	52.7	5.7	1.2	0.0	13.1	115.6	5.3	0.6	0.2	34.0	227.1	529.3
63	MU	01A02P1	Pl. Benisornia	86.4	81.8	5.6	1.0	0.0	19.2	120.8	4.4	1.8	0.0	45.2	220.0	586.2
64	MU	01A03P1	Pl. Murcia Autovía	40.8	77.9	6.2	0.8	0.0	20.5	110.1	3.5	1.2	0.0	42.4	208.9	512.3
65	MU	01A04P1	Pl. Murcia Fica	29.6	69.4	3.6	0.4	0.0	21.6	107.8	4.0	1.0	0.0	31.0	203.4	471.8
66	MU	01O05P1	Pl. Reguerón	110.8	83.8	6.6	1.2	0.0	26.4	152.0	3.4	1.6	0.0	49.0	233.8	668.6
67	MU	01M02P1	Pl. Relojero-Ametse	43.8	90.4	12.0	1.6	0.8	20.0	132.9	5.6	2.8	0.0	39.8	213.7	563.4
68	MU	07A01P1	Pl. Beniél	29.6	73.8	6.0	0.8	0.0	23.6	108.8	4.4	1.4	0.2	16.2	270.4	535.2
IVb Rambla Salada - Embalse de Santomera																
69	MU	01L01P1	Pl. Cab. C. Crevillente	31.6	46.0	9.6	0.6	0.0	22.6	128.2	7.8	0.8	0.8	23.2	331.6	602.8
70	MU	01E02P1	Pl. E. Santomera	38.2	58.1	5.8	0.4	0.0	21.0	127.2	6.6	0.4	0.0	5.2	286.4	549.3
Va Alto Guadalentín																
71	AL	05N01P1	Pl. María	61.7	94.7	7.6	1.6	5.9	20.3	94.1	5.3	9.8	0.4	9.0	176.3	486.9
72	MU	05P03P1	Pl. Venta Castillo	27.5	54.3	4.9	1.8	5.7	18.0	56.6	1.8	2.1	3.1	5.9	162.2	344.0
73	MU	05E02P1	Pl. E. Valdeinfierno	31.2	90.4	3.2	0.0	0.4	20.0	76.6	3.8	1.2	5.8	2.8	162.2	397.6
74	AL	05A09P1	Pl. Rbla. Chirivel	47.0	94.6	6.2	6.0	16.8	17.4	62.0	3.4	4.2	1.2	1.4	102.0	362.2
75	AL	05A10P1	Pl. VélezRubio	33.8	66.0	5.0	0.4	3.6	14.6	54.6	3.2	3.4	7.0	15.2	123.6	330.4
76	AL	05M01P1	Pl. El Mojonar-Ametse	58.6	117.0	9.6	3.6	7.6	20.8	86.5	5.6	11.0	2.2	7.4	139.0	468.9
77	AL	05A11P1	Pl. Río Chico	40.6	109.2	6.2	0.6	5.6	14.4	54.4	2.8	6.6	7.2	13.8	112.6	374.0
78	AL	05A12P1	Pl. VélezBlanco	56.0	88.8	7.2	0.8	8.4	16.8	84.2	4.8	10.2	2.8	9.4	143.8	433.2
79	MU	05P02P1	Pl. Doña Inés	35.4	92.4	4.0	0.2	0.8	6.0	59.2	22.0	1.8	13.4	3.4	106.0	344.6
Vb Medio Guadalentín																
80	MU	05P04P1	Pl. Cab. Rbla. Nogalte	25.6	67.2	3.4	0.8	2.6	17.6	79.2	5.2	1.0	0.0	11.0	161.2	374.8
81	MU	05E03P1	Pl. E. Puentes	29.4	49.0	3.0	0.0	0.2	15.0	48.0	9.6	1.2	1.4	4.2	126.0	287.0
82	MU	05P01P1	Pl. Zarzadilla Totana	40.8	132.2	8.0	0.4	0.0	12.4	104.4	19.6	1.0	0.4	4.2	166.6	490.0
83	MU	05O01P1	Pl. Rbla. Nogalte	18.0	50.4	4.4	0.2	0.4	12.4	43.0	1.4	0.4	0.0	1.4	139.8	271.8
84	MU	05R01P1	Pl. Lorca	30.4	44.4	3.0	0.0	0.0	14.8	48.4	0.4	1.4	0.0	0.0	121.4	264.2
Vc Bajo Guadalentín																
85	MU	01O06P1	Pl. Paretón	30.4	91.6	9.4	1.0	0.0	14.4	82.2	1.6	1.4	0.0	27.4	76.4	335.8
86	MU	01P02P1	Pl. Caserío Gebas	28.3	105.0	8.0	0.2	0.0	11.6	122.1	3.1	1.3	0.0	5.6	132.8	418.0
87	MU	01U01P1	Pl. I. Alhama	26.6	80.4	6.8	1.0	0.4	7.0	112.8	3.0	3.8	0.2	2.8	119.4	364.2
88	MU	01E06P1	Pl. E. JoséBautista	39.9	88.2	7.3	1.1	0.0	11.5	118.9	3.7	3.4	0.2	9.8	148.8	432.8
Vd Sangonera-Reguerón																
89	MU	01M01P1	Pl. Majal Blanco-Ametse	41.8	96.6	8.4	2.0	0.6	17.0	129.8	5.6	2.4	0.2	24.2	202.8	531.4
Via Zona Baja Río Segura																
90	A	07A06P1	Pl. Orihuela	56.4	78.4	8.4	2.6	0.0	24.6	129.0	2.8	1.0	0.0	28.0	521.6	852.8
91	A	07E01P1	Pl. E. La Pedrera	26.8	117.2	7.0	2.0	0.0	18.0	103.8	1.8	0.8	0.0	60.2	321.4	659.0
92	A	07A03P1	Pl. Jacarilla	41.4	100.6	8.0	2.4	0.0	19.4	106.4	2.0	1.0	0.0	43.0	397.6	721.8
93	A	07A04P1	Pl. Rojas	50.2	69.2	6.6	1.6	0.8	17.6	111.6	1.0	0.2	0.0	118.8	172.0	549.6

Ord	Prov	Código	Denominación	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul	Agos	Sep.	A Origen
Vib Chicamo-Santomera																
94	MU	01P04P1	Pl. Baños Fortuna	24.6	37.2	11.2	0.6	1.2	17.6	112.4	11.6	2.4	0.4	52.8	254.6	526.6
Vic Crevillente-Levante																
95	A	07U01P1	Pl. ETAP Torrealta	41.0	53.0	7.4	0.8	0.6	17.6	101.0	5.8	0.0	0.2	45.2	287.0	559.6
96	A	07E02P1	Pl. E. Crevillente	20.6	23.4	5.2	0.6	0.0	17.8	76.0	0.4	0.2	0.6	38.4	99.6	282.8
Vila Rambla del Albuñón																
97	MU	06P04P1	Pl. La Murta	38.0	103.6	7.6	1.8	0.0	10.4	120.0	4.4	2.2	0.0	29.0	167.0	484.0
98	MU	06A05P1	Pl. Fuente Álamo	23.1	130.1	8.0	1.6	0.0	19.1	83.1	0.9	3.1	0.0	34.4	148.0	451.3
99	MU	06A06P1	Pl. Los Cegarras	17.7	66.8	6.3	2.2	0.2	7.6	83.5	0.2	1.4	0.0	19.9	140.6	346.4
100	MU	06A04P1	Pl. El Estrecho	26.2	98.4	10.2	2.0	0.0	22.8	87.0	1.2	3.2	0.2	20.2	163.4	434.8
101	MU	06A03P1	Pl. Rbla Albuñón	46.4	71.1	3.4	1.4	0.0	16.0	67.0	0.8	0.8	0.0	18.0	187.6	412.5
102	MU	06P02P1	Pl. Torre Pacheco	39.4	125.4	9.4	1.2	0.0	19.2	84.6	1.4	1.0	0.0	12.6	240.6	534.8
103	MU	06A02P1	Pl. Pozo Estrecho	46.6	115.6	15.8	1.8	0.4	20.6	89.0	1.0	1.0	0.0	19.4	255.2	566.4
104	MU	06A01P1	Pl. La Puebla	17.3	68.3	17.8	1.3	0.0	24.0	96.1	0.8	0.7	0.4	18.5	310.0	555.2
Vilb Ramblas costeras Sur																
105	MU	05A02P1	Pl. La Escarihuela	41.4	45.2	5.8	0.0	0.0	15.0	43.0	1.6	7.6	0.0	12.8	101.4	273.8
106	AL	05A03P1	Pl. Pulpi	36.6	68.8	9.8	0.6	0.0	14.2	65.6	3.2	8.2	0.0	0.8	84.3	292.1
107	AL	05A04P1	Pl. Rbla Pinar	19.6	49.4	6.2	0.6	0.0	10.2	45.4	1.8	8.0	0.0	2.2	35.8	179.2
108	AL	05A05P1	Pl. Rbla. Guazamara	30.8	47.6	6.4	0.8	0.0	4.2	41.8	0.8	7.6	0.0	1.4	26.6	168.0
109	AL	05A06P1	Pl. Rbla. Gachas	53.3	88.2	13.4	2.0	0.0	24.2	84.0	1.0	11.2	0.0	0.0	53.0	330.3
110	AL	05A07P1	Pl. Rbla. Canalejas	40.2	50.4	5.8	0.8	0.0	13.8	35.6	0.8	5.6	0.0	0.6	54.4	208.0
111	AL	05A08P1	Pl. Rio Almanzora	54.8	76.2	0.0	0.0	0.0	9.9	40.0	1.6	2.5	0.2	4.3	30.6	220.2
112	MU	06A16P1	Pl. Rbla. Minglano	22.8	49.4	3.8	0.4	0.0	9.4	40.8	0.0	2.4	1.0	0.2	72.0	202.2
113	MU	06A17P1	Pl. Rbla. Quiñoneros	15.4	63.4	5.3	1.2	0.0	10.7	43.8	0.2	3.0	0.1	0.6	68.6	212.3
114	MU	06A14P1	Pl. Rbla. Miiarros	39.4	69.6	13.2	1.4	0.6	20.0	69.4	2.0	4.0	0.2	52.0	94.4	366.2
115	MU	06A10P1	Pl. RM 315	52.4	122.6	9.6	1.4	1.0	10.0	65.0	2.2	2.0	0.0	19.4	164.8	450.4
116	MU	06A09P1	Pl. Camposol	33.0	78.8	12.2	1.8	0.0	10.2	93.4	2.6	2.0	0.0	4.6	101.0	339.6
117	MU	06A08P1	Pl. Las Hermanillas	36.1	95.0	13.1	1.4	0.0	10.9	88.0	2.1	2.9	0.2	0.6	91.9	342.2
118	MU	06A07P1	Pl. RM 332	39.2	69.0	16.0	0.8	0.0	15.8	83.6	1.6	1.8	0.0	1.8	45.0	274.6
119	MU	06A13P1	Pl. Cedacero	24.6	46.8	15.8	1.0	0.0	30.9	130.6	0.5	1.6	0.0	4.5	93.9	350.2
120	MU	06P03P1	Pl. Perin	36.8	59.2	20.0	1.2	0.0	23.6	104.0	1.4	1.0	0.0	10.0	136.2	393.4
121	MU	06A15P1	Pl. Rbla CabNegro	41.8	57.4	24.2	1.0	0.0	27.8	128.6	1.0	2.2	0.0	8.0	148.4	440.4
122	MU	06A12P1	Pl. Canteras	48.4	57.8	25.0	1.2	0.0	28.4	115.8	2.5	0.4	0.0	7.9	167.2	454.6
123	MU	06A11P1	Pl. Los Patojos	38.7	57.2	26.4	1.6	0.0	26.4	129.6	1.4	1.4	0.0	9.2	123.4	415.3
124	MU	06P01P1	Pl. Cartagena	20.2	44.9	13.0	0.0	0.0	21.0	107.6	0.8	1.0	0.0	6.4	133.6	348.5
125	MU	06M01P1	Pl. Rbla Benipila	44.2	51.3	16.7	0.6	0.0	28.5	139.9	0.6	0.7	0.0	27.0	167.6	477.1
Vilc Ramblas costeras Norte																
126	MU	06P05P1	Pl. San Javier	36.9	141.8	11.9	1.6	0.0	22.0	118.6	1.4	0.4	0.4	33.3	218.8	587.0
127	A	06L01P1	Pl. CPC Cartagena	32.1	127.7	1.0	0.0	0.4	16.5	109.8	1.3	0.0	0.7	36.0	255.5	581.0

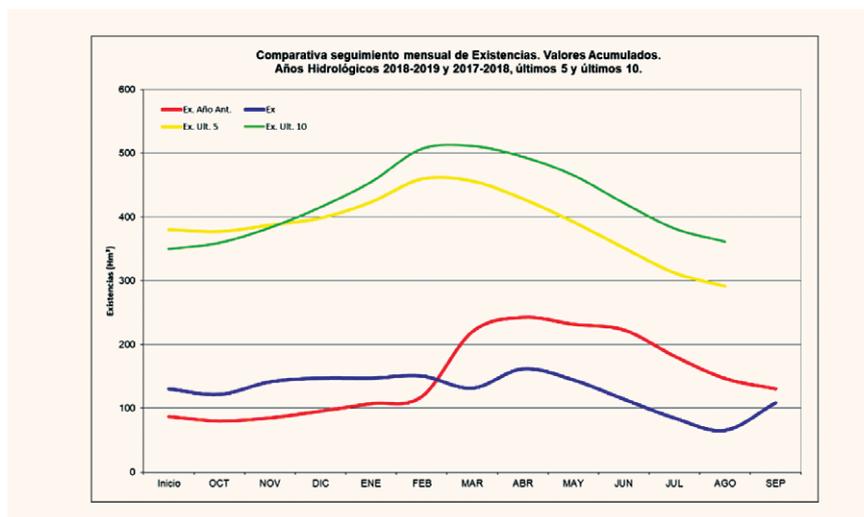
<b>Escala Mensual:</b>	>0	10	20	30	50	100	150
<b>Escala a Origen:</b>	>0	200	400	600	800	1,000	1,200

## Régimen de embalses. Seguimiento de existencias, aportaciones y desagües en embalses

### Existencias

Al inicio del año hidrológico 2018/2019 las existencias de la cuenca eran de 130 hm<sup>3</sup>. El año hidrológico acabó con unas existencias de 109 hm<sup>3</sup>, siendo el volumen de aportación a lo largo del año hidrológico de 322 hm<sup>3</sup>.

Las existencias máximas en el año hidrológico 2018/2019 se alcanzan en abril de 2019, con un valor de 162 hm<sup>3</sup>, frente a las existencias máximas alcanzadas en el año hidrológico 2017/2018 de 243 hm<sup>3</sup>, en el mes de abril. Se aprecia que las existencias de este año son inferiores a las registradas en los últimos 5 y 10 años.

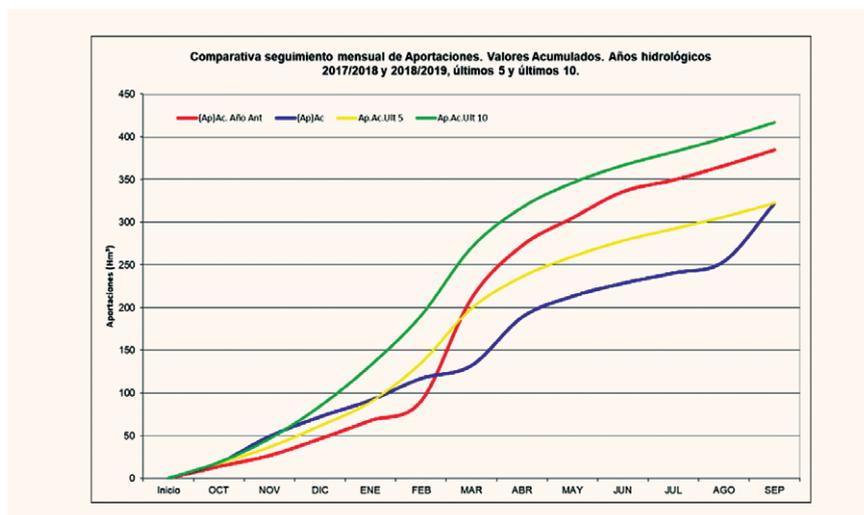


Existencias en la cuenca. Comparativo con periodos anteriores.

### Aportaciones

Las aportaciones en el año hidrológico 2018/2019 han sido de 322 hm<sup>3</sup>.

La aportación máxima mensual en el año hidrológico 2018/19 ha tenido lugar en el mes de septiembre de 2019 con un valor de 68 hm<sup>3</sup>.



Aportaciones en la cuenca. Comparativa con años anteriores.

### Seguimiento Episodio Pluviohidrológico. Episodio de Santa María (septiembre de 2019)

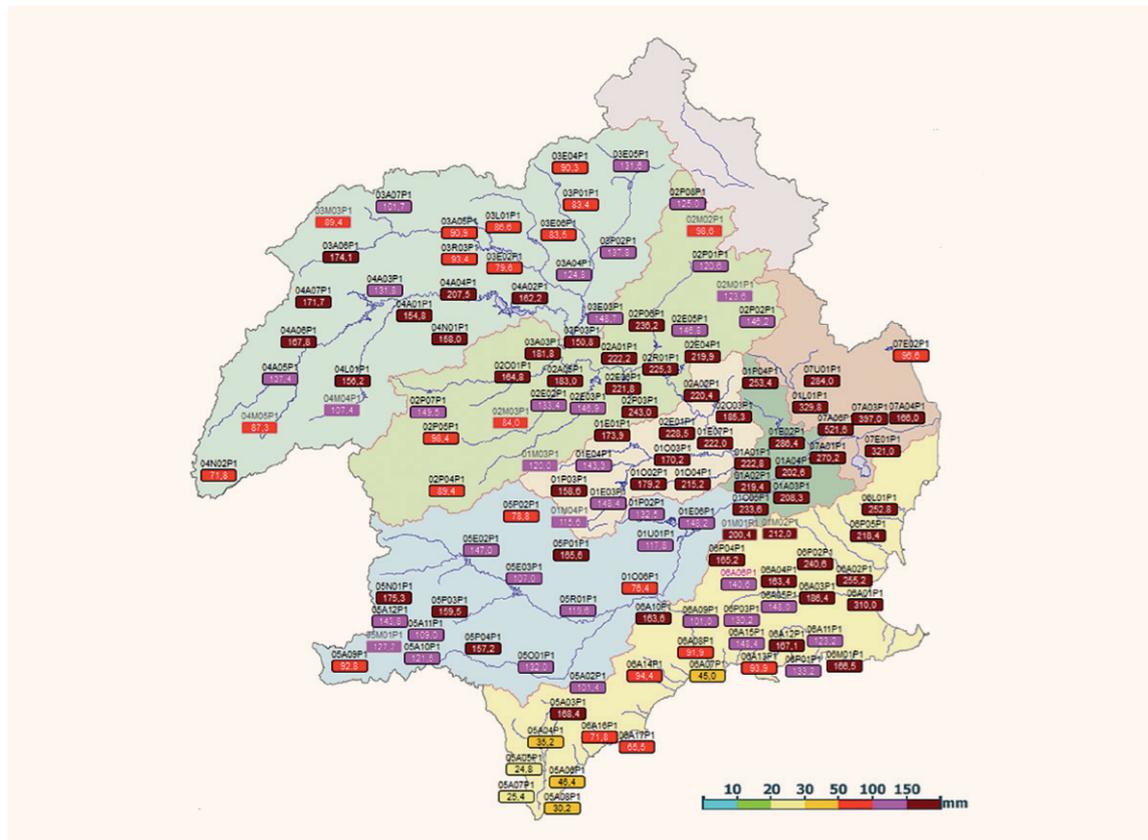
Durante la segunda semana de septiembre del año 2019, concretamente entre el 11 y 17, la cuenca del Segura ha experimentado un episodio pluvio-hidrológico que, por su magnitud, su extensión temporal y espacial y sus consecuencias, se considera el más potente del presente siglo.

A continuación, se presentan los datos significativos del episodio:

#### Datos pluviométricos

Realizando un análisis de la precipitación acumulada en la red de pluviómetros SAIH, durante los días que duró el episodio, 108 de los 127 pluviómetros ubicados en la cuenca experimentaron acumulados superiores a 90 litros por metro cuadrado, representando un porcentaje ligeramente superior al 85% de los pluviómetros. De todos ellos, más de una treintena superaron el umbral de los 200 litros por metro cuadrado.

En ciudades de la Vega Baja como Orihuela, el día 12 de septiembre el volumen de precipitación acumulada llegó a superar la lluvia teórica correspondiente a 500 años de periodo de retorno.

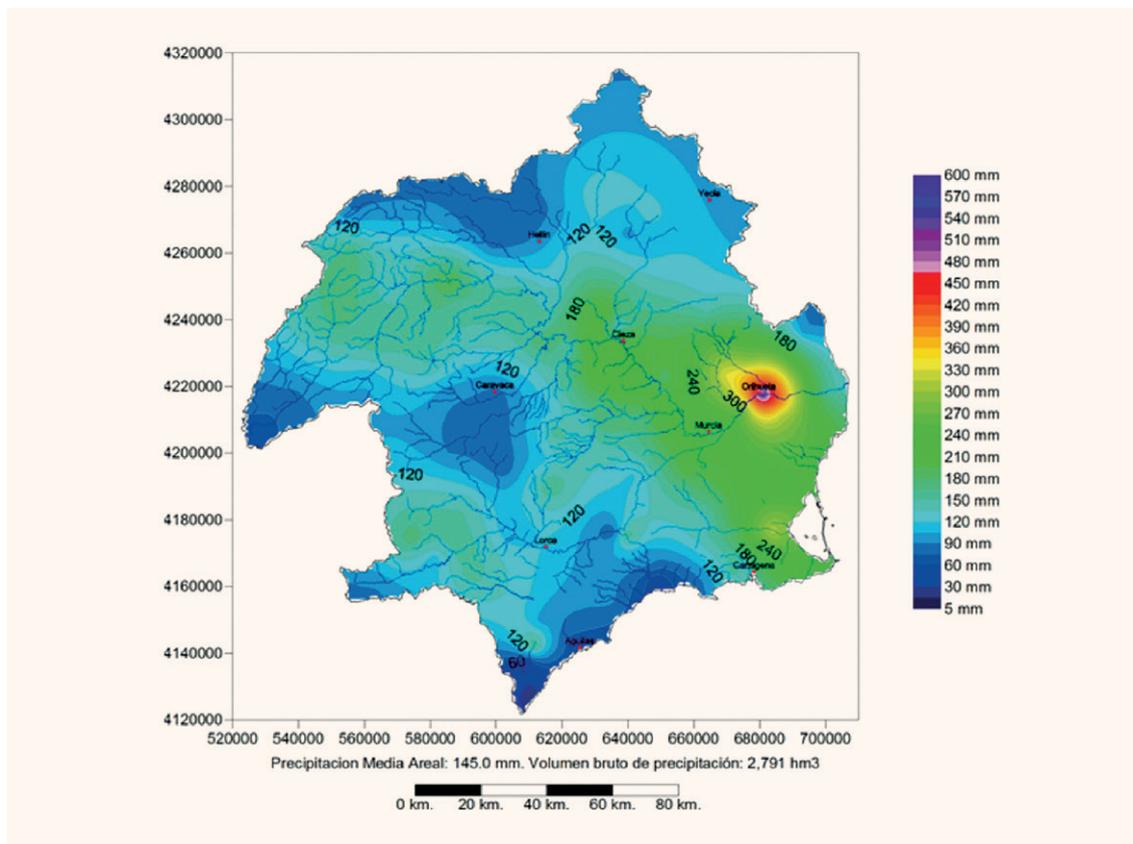


Distribución de precipitación acumulada en los pluviómetros de la red SAIH durante el episodio de Santa María (11-17/09/2019)

#### Distribución de la precipitación areal en la cuenca

La precipitación media areal registrada en el periodo comprendido entre el 11/09/2019 08:00 y el 17/09/2019 08:00 es de 145 l/m<sup>2</sup>, equivalente a un volumen bruto de precipitación de 2.791 hm<sup>3</sup>.

Para hacernos una idea de la gran magnitud del episodio, la precipitación media areal durante todo el año hidrológico 2018-2019 (01/10/2018-01/10/2019) fue de 446 l/m<sup>2</sup> y el volumen bruto de precipitación 8.577 hm<sup>3</sup>. La lluvia acaecida en la cuenca durante el episodio representó casi un tercio (32,48 %) de la totalidad de experimentada en el año hidrológico.



Distribución de Precipitación Media Areal en la cuenca entre los días 11 y 17 de septiembre de 2019.

### **Evolución de Embalses durante el episodio**

A causa de las lluvias el incremento de volumen almacenado ha sido generalizado en los embalses de la cuenca, superando los 77 hm<sup>3</sup> de aportación. Especialmente relevante ha sido el embalse de Santomera, que ha recogido un volumen superior a los 16 hm<sup>3</sup>, a pesar de los desagües realizados.

Aunque el embalse de Santomera ha sido el más determinante para evitar consecuencias mayores en la Vega Baja, otros embalses de la cuenca también realizaron una labor de relevancia. Los embalses de la Zona Alta 1, Judío, Moro, Cárcabo y Alfonso XIII, almacenaron más de 10 hm<sup>3</sup>, los correspondientes a la Zona Alta 2 (cuenca vertiente del Río Mula), Pliego, La Cierva y Los Rodeos, superaron los 7,7 hm<sup>3</sup> y los embalses del Río Guadalentín, Valdeinfierno y Puentes, recogieron unas aportaciones de 14 hm<sup>3</sup>.

Embalses con variación positiva de volumen durante el episodio, Datos SAIH en hm<sup>3</sup>.

### Evolución de Embalses durante la DANA de Septiembre

Embalses (volúmenes expresados en hm <sup>3</sup> )	Volumen 11/09/2019 08:00	Volumen 17/09/2019 08:00	Incremento de volumen
Fuentsanta	23,851	28,084	4,233
Cenajo	87,697	93,205	5,508
Camarillas	9,549	17,657	8,108
Alfonso XIII	2,478	8,233	5,756
Santomera	2,316	19,996	17,680
La Pedrera*	57,970	65,944	7,975
Algeciras	5,613	7,016	1,404
Crevillente	9,720	10,139	0,419
La Cierva	3,768	4,818	1,050
Valdeinfierno*	0,018	8,023	8,004
Puentes	5,388	11,386	5,998
La Risca	0,001	0,005	0,004
Moratalla	0,000	0,001	0,001
Judío	3,007	5,933	2,927
Moro	0,000	0,817	0,817
Cárcabo	0,647	1,509	0,863
Pliego	1,791	3,314	1,523
Doña Ana	0,000	0,008	0,008
los Rodeos	0,000	5,161	5,161
José Bautista	0,000	0,007	0,007
	<b>Suma</b>		<b>77,445</b>

\*Los embalses de Valdeinfierno y La Pedrera muestran datos no actualizados, puesto que debido al temporal sufrieron sendas averías.

### Actuaciones durante el episodio

Desde el miércoles 11 de septiembre, siguiendo con el Protocolo de actuación ante episodios, se establece el sistema de turnos permanentes de 24 horas del personal técnico del SAIH en la sede de Confederación Hidrográfica del Segura para realizar el seguimiento pormenorizado del episodio.

Durante ese periodo de turnos permanentes se enviaron un total de 394 eventos (pluviológicos e hidrológicos) y se realizaron un total de 64 llamadas de eventos pluviológicos y 100 llamadas de eventos hidrológicos a los distintos equipos de emergencias por superación de umbrales de alerta o situación extrema.

En la siguiente tabla se discretizan por tipo y provincia de ocurrencia.

### Eventos enviados por el SAIH durante el episodio.

	Albacete	Alicante	Almería	Murcia	Jaén	Total
Avisos Pluviológicos	7	12	9	114		142
Alertas Pluviológicas		4	4	42	1	51
Situaciones Extremas Pluviológicas		4	1	7	1	13
Avisos Hidrológicos	1	12	9	66		88
Alertas Hidrológicas	2	11	7	43		63
Situaciones Extremas Hidrológicas		12	6	19		37
	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>36</b>	<b>291</b>	<b>2</b>	<b>394</b>

Además de la realización de llamadas establecidas en el protocolo, el equipo de guardia del SAIH atendió las diferentes llamadas que se fueron recibiendo, proporcionando apoyo e información a todo el que la requería (cargos públicos, técnicos y ciudadanos de a pie).

### Registro fotográfico



Embalse de Santomera desaguando.



Río Segura desbordado a su paso por Orihuela



Río Segura a su paso por Murcia.  
Vista desde el puente de La Fica.



Río Segura a su paso por Murcia.  
Vista de la pasarela de Manterola.

## Explotación II: administración y desarrollos informáticos

### Descripción

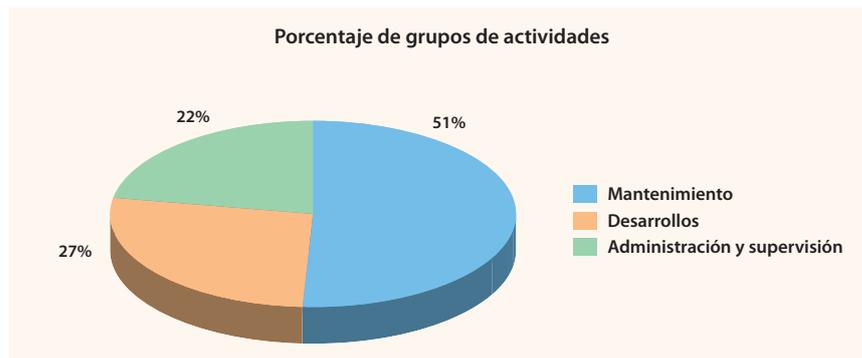
La administración y desarrollos informáticos tiene la misión de generar las herramientas necesarias para que, una vez llegue la información obtenida por los sensores de campo al Centro de Cuenca, se pueda procesar, validar y almacenar de manera óptima y se pueda poner a disposición de los usuarios de la manera más intuitiva y sencilla posible.

### Contenido e indicadores

Las actividades principales a realizar son:

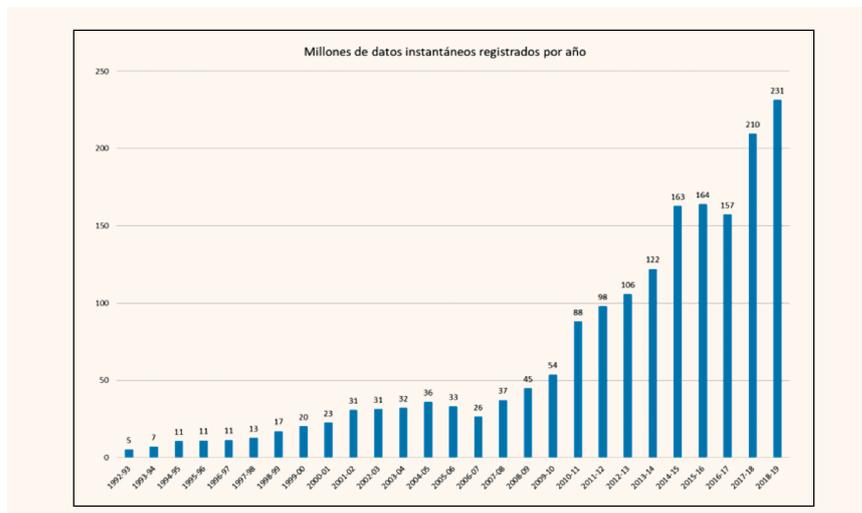
- Administración y supervisión de equipos y bases de datos.
- Mantenimiento de hardware y software.
- Desarrollos de actualización y mejora del servicio.

A continuación, se muestra un gráfico con la dedicación de recursos a cada una de estas tareas.



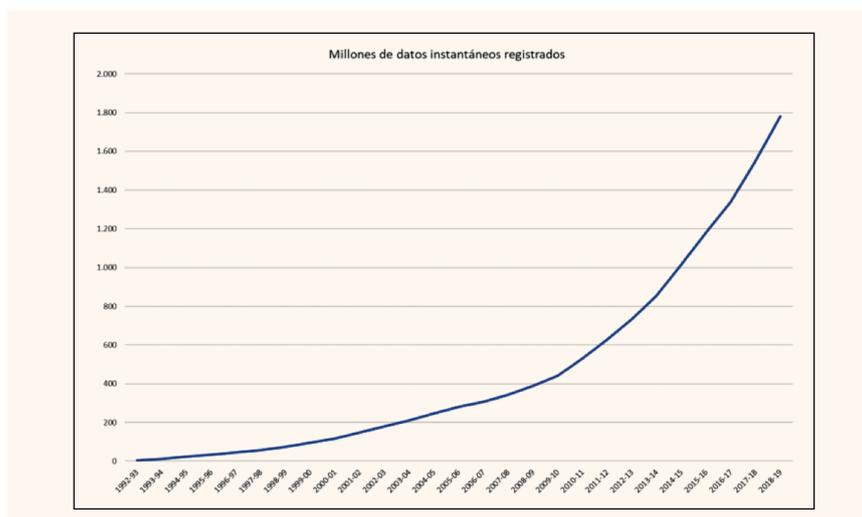
Dedicación de recursos para cada tarea.

La evolución del sistema en millones de datos instantáneos procesados por año hidrológico y acumulado a origen es la siguiente:



Datos procesados discretizados por año (en millones de datos).

Se puede apreciar el salto que se produjo en el año 2010 con la introducción de las nuevas estaciones remotas, que han permitido la adquisición de nuevas variables, algo similar a lo que sucederá el año que viene cuando finalicen las obras de ampliación y renovación.



Acumulados de datos procesados (en millones de datos).

## Hermes. Plataforma de aplicaciones

Plataforma de aplicaciones cuya finalidad es servir de interfaz de acceso a los datos y productos de SAIH y SAICA, cuya fuente y origen de información emana de las bases de datos sobre SQL Server alimentadas mediante procesos ejecutados por el software SCADA sobre la información bruta recogida por los sistemas de adquisición e instrumentación distribuidos por toda la Cuenca Hidrográfica del río Segura.

Este entorno ha sido rediseñado para dar respuesta, por una parte, a todas las posibles plataformas hardware de acceso a datos SAIH sobre las que se prestan los servicios demandados por usuarios internos y externos y, por otra, durante la migración y adaptación a la arquitectura de tablas en SQL Server se han potenciado y ampliado las prestaciones y aplicaciones con el objeto de crear un plataforma que permita una comunicación con el sistema de la forma más fácil y cómoda posible para el usuario.

Un buen interfaz usuario-máquina (HMI) es crítico, de hecho, este puede ser la causa de que una aplicación adquiera un uso habitual o que fracase, haciendo que los usuarios eviten su uso, aunque los procesos y aplicaciones internas sean correctas, completas, muy elaboradas y útiles.

Se ha pretendido crear un interfaz intuitivo, dominado por el entorno gráfico, más simple y amigable, todas las aplicaciones comparten los mismos métodos de acceso, navegación y ejecución de comandos, con el objeto de que el usuario sea capaz de manejar todas las aplicaciones correctamente con una curva de autoaprendizaje rápida, sin tener que estudiar un tedioso manual o recibir la necesaria e imprescindible formación. La plataforma HERMES se compone de las siguientes aplicaciones:

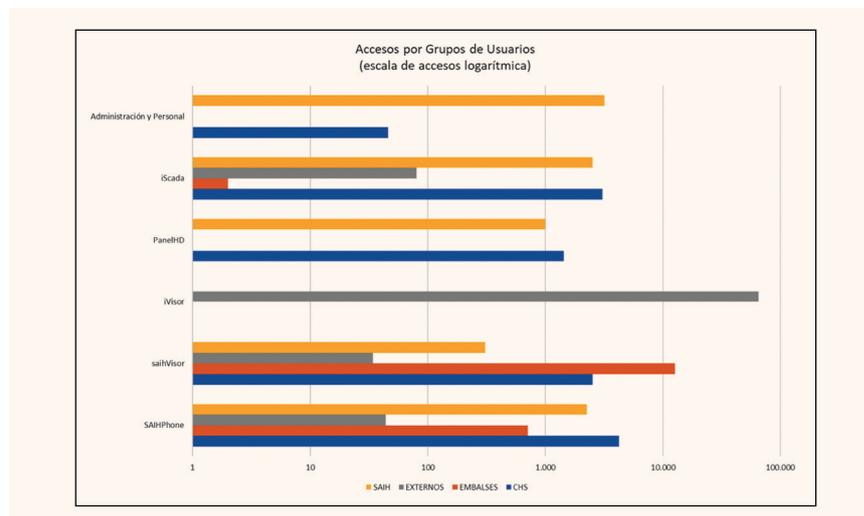
- Servicios SAIH. Servicios windows desarrollados en .NET que comprueban el estado de las alarmas, eventos programados, control de sistemas e instrumentación, comunicaciones y descarga de recursos web desde organismos externos. Sus resultados serán utilizados para la confección y presentación de información procesada en el resto de aplicaciones.
- SAIHPhone. Acceso a datos SAIH y aplicaciones mediante terminales tipo teléfono inteligente (smartphone), para todo tipo de perfil de usuario, tanto para la explotación y análisis de datos, como para el personal de mantenimiento de los sistemas en campo y de las comunicaciones.

- SAIHVisor. Terminal automatizado para el acceso a datos y productos SAIH en entornos de oficina (ordenadores de sobremesa) y terminales táctiles (kiosco interactivo) con un interfaz amigable y enfocado al auto aprendizaje.
- iVisor. Aplicación limitada de SAIHVisor para el acceso a datos SAIH para el público en general desde internet.
- PanelesHD. Aplicación para la presentación y difusión automática de datos, productos elaborados y alarmas en pantallas de alta definición enfocado tanto a su utilización en centros de control operativos como su uso como paneles informativos SAIH.
- iSCADA. Interfaz profesional para tratamiento y explotación de series de datos SAIH sobre el propio SCADA, estando enfocado al uso por personal experto y cualificado. Elaboración del Parte Diario del SAIH Postrasvase.
- Administración y Personal. Interfaz para gestión interna del servicio como puedan ser solicitud de vacaciones, permisos a usuarios, etc.

Por último, se muestran unas tablas y gráficas con datos de uso de los sistemas SAIH:

**Aplicaciones plataforma HERMES.**

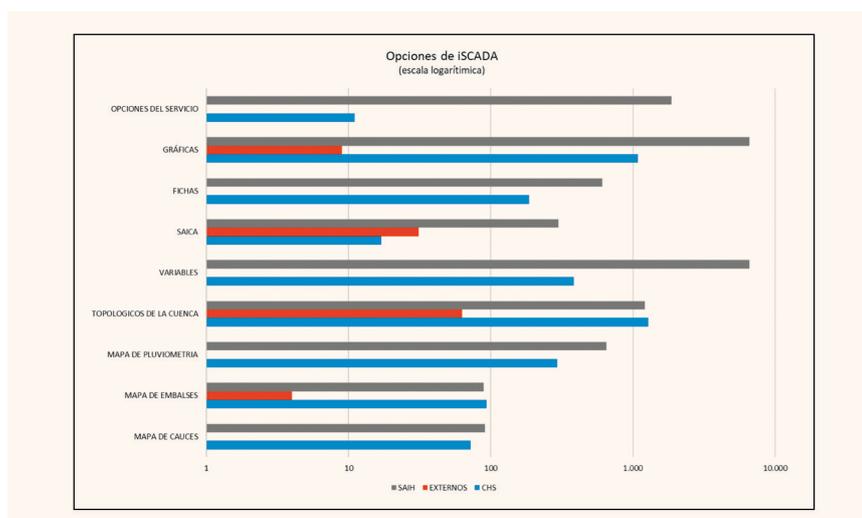
Grupo	SAIHPhone	saihVisor	iVisor	PanelHD	iScada	Admin. y Personal	Suma
CHS	4.242	2.528	0	1.435	3.053	46	11.304
EMBALSES	705	12.589			2	0	13.296
EXTERNOS	44	34	64.829		80	0	64.987
SAIH	2.251	308		1.000	2.517	3.184	9.260
Suma	7.242	15.459	64.829	2.435	5.652	3.230	98.847



Accesos por grupos de usuarios.

**Permisos.**

Permiso	CHS	EXTERNOS	SAIH
OPCIONES GENERALES	3.396	110	16.152
MAPA DE CAUCES	72	1	91
MAPA DE EMBALSES	93	4	89
MAPA DE PLUVIOMETRÍA	291	0	651
TOPOLÓGICOS DE LA CUENCA	1.274	63	1.206
VARIABLES	384	1	6.614
SAICA	17	31	299
FICHAS	185	1	608
GRÁFICAS	1.080	9	6.594
OPCIONES DEL SERVICIO	11	0	1.868
ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA	0	0	162
APLICACIÓN DE FILTRACIÓN DE DATOS	1	0	768
APLICACIÓN DE MANTENIMIENTO	3	0	739
INFORMES	7	0	199
SUMA	3.407	110	18.020
<b>TOTAL</b>	<b>21.537</b>		



Accesos por grupos de usuarios.

**Gestión económica**

En el año 2019 se gestiona conjuntamente en un único contrato integrando los servicios de Explotación, Mantenimiento y Conservación de redes S.A.I.H., S.A.I.C.A., R.O.E.A., S.A.I.H Postrasvase y SICA de Demarcación Hidrográfica del Segura.

El año se ha desarrollado mediante dos contratos diferentes. El primer contrato con una duración de dos años finalizó a 31 de agosto de 2019, continuando a partir del 1 de septiembre un nuevo encargo. El presupuesto de la anualidad 2019 fue de 1.817.500,04 € IVA Incluido.



Sierra del Segura. Albacete.

# Secretaría General





Pasarela sobre el río Segura. La Contraparada (Murcia).

**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 expedientes de expropiación.
- La supervisión y coordinación de la informática en materia administrativa.
- La elaboración de informes jurídicos.

### **Área de Gestión Económica y Financiera**

El Área de Gestión Económica y Financiera se encuentra dentro la Secretaría General de la Confederación Hidrográfica del Segura. Tiene como misión la gestión económica, financiera y la contabilidad interna de dicho Organismo, así como la habilitación y la pagaduría. También realiza todo tipo de estados de ejecución, informes económicos, estadísticas, etc.

Durante el año 2019, el Área de Gestión Económica y Financiera ha elaborado las Cuentas anuales de la Confederación Hidrográfica del Segura del año 2018. Estas Cuentas anuales muestran la imagen fiel del patrimonio, se realizan cada año y se forman a partir de los registros contables de la entidad, de la situación financiera del resultado económico patrimonial y de la ejecución del Presupuesto. Las presentan de acuerdo con el contenido establecido en el artículo 128 de la Ley General Presupuestaria y en la Instrucción de Contabilidad de la Administración Institucional del Estado, así como con los principios contables públicos establecidos en la Ley General Presupuestaria y en el Plan General de Contabilidad Pública. Las Cuentas anuales de 2019 de la Confederación Hidrográfica del Segura han sido objeto de auditoría por parte de la Intervención General de la Administración del Estado, habiendo sido aprobadas y posteriormente publicadas en el Boletín Oficial del Estado.

Durante el ejercicio 2019, en el Área de Gestión Económica y Financiera se han desempeñado las siguientes tareas:

- Elaboración y Control del presupuesto de la CHS.
- Tramitación de propuestas de modificaciones presupuestarias.
- Gestión de Gastos.
- Gestión de Ingresos.
- Contabilidad del Organismo

## Ingresos

La principal fuente de financiación en la Confederación Hidrográfica del Segura es a través de tasas, cánones y tarifas. Destacan por el volumen de reconocimiento de derechos los siguientes conceptos:

- Tarifa Acueducto Tajo-Segura: 37.050.456,58 €.
- Venta de energía eléctrica: 48.503,82 €.
- Canon de regulación: 3.259.056,79 €.
- Canon de ocupación y vertidos: 1.117.968,08 €.

Destacan, con diferencia, los derechos generados en concepto de aprovechamiento del agua del Trasvase Tajo-Segura. En el año 2019, y en relación a estos derechos reconocidos (37.050.456,58 €), se ha ingresado a fecha 31 de diciembre de 2019 un total de 31.176.848,70 €, estando pendiente de cobro 5.873.607,88 €. La tarifa del Trasvase Tajo-Segura se impone por dos conceptos:

- Por el empleo del agua trasvasada (art. 7 de la Ley 52/1980, de 16 de octubre).
- Por la utilización de la infraestructura del Trasvase.

Cada mes se remite la liquidación de dicha tarifa al Sindicato central de regantes del acueducto Tajo-Segura, el cual efectúa el ingreso en el período establecido reglamentariamente.

El 26 de febrero de 2019 el Tribunal Supremo dictó sentencia desestimatoria en el recurso contencioso-administrativo 540/2017 interpuesto por el Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura (SCRATS) contra el acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de junio de 2017 por el que se aprobaba la nueva tarifa del Trasvase Tajo-Segura. A consecuencia ello, en mayo de 2019, se produjo el ingreso de las cantidades cuya recaudación se encontraba suspendida y que ascendían a 25,2 millones de euros, más 5,3 millones de euros en concepto de intereses de demora.

Asimismo se han reconocido los siguientes derechos por:

- Transferencias de la Dirección General del Agua: 12.042.480,00 €.
- Subvenciones del Fondo Europeo Desarrollo Regional: 4.637.833,37 €.
- Otras transferencias de la Unión Europea (Fondos Life): 255.058,90 €.

En el mes de enero de 2019, para compensar el déficit de tesorería producido como consecuencia del recurso presentado por el SCRATS mencionado anteriormente, el organismo solicitó el pago de la parte correspondiente a las Transferencias Corrientes del presupuesto de ingresos 2019 de los meses de enero y febrero de forma inmediata, por importe de 898.746,67 € y el anticipo urgente del resto del 50% del total, por importe de 1.797.493,33 €. Se solicitó asimismo el pago de la parte correspondiente a los meses de enero y febrero de forma inmediata por importe de 1.000.000,00 € y el anticipo urgente del resto del 50% de las Transferencias de Capital. En el mes de abril, la Dirección General del Agua transfirió a la Confederación el importe total de las transferencias Corrientes y de Capital correspondientes a 2019, en lugar del 50% solicitado, por importe de 5.392.480,00 € y 6.000.000,00 €, respectivamente.

La Confederación Hidrográfica del Segura dispone en el Embalse del Talave de una central para la generación de energía eléctrica, efectuándose por la venta de la misma las correspondientes declaraciones trimestrales de IVA. Asimismo, también está sujeta a la declaración de IVA la venta de madera de determinadas plantaciones. El tipo impositivo repercutido por estas actividades es del 21%. En cuanto al impuesto soportado es deducido en su totalidad en relación con los gastos directos, mientras que se deduce un porcentaje de los gastos correspondientes al mantenimiento y explotación del Acueducto Tajo Segura, en la parte correspondiente a la generación de la energía eléctrica. El resumen de la declaración de IVA es el siguiente:

- IVA repercutido: 157.185,80 €.
- IVA soportado: 283.485,98 €.

## Gastos

Durante el 2019, el Organismo gastó un total de 28.828.553,87 € en consumo de electricidad. Este es, por tanto, el mayor gasto que tiene la Confederación Hidrográfica del Segura, ya que supone un 44% de todo el Presupuesto del Organismo. Un 99% del gasto de electricidad es atribuible al consumo producido en las impulsiones de agua del Trasvase Tajo-Segura.

No se han reconocido durante 2019 obligaciones a favor de las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura, como se establece en la Ley 52/1980 de régimen económico del acueducto Tajo-Segura, al estar pendiente de aprobación por parte de la Intervención Delegada de una regularización de las transferencias de los ejercicios 2015 a 2019.

### Estados de ejecución de gastos a 31/12/2019

Capítulo	Denominación	Presupuesto	Obligaciones	% Ejecución
1	Gastos de Personal	12.001.120,00	11.905.065,52	99,20%
2	Gastos Corrientes	61.997.031,25	44.714.102,41	72,12%
3	Gastos Financieros	126.760,00	38.825,87	30,63%
4	Transferencias Corrientes	2.205.530,00	42.522,54	1,93%
6	Inversiones Reales	39.480.274,48	8.358.143,84	21,17%
7	Transferencias de Capital	9.257.280,00	0	0,00%
8	Activos Financieros	65.150,00	32.161,14	49,36%
<b>Total</b>		<b>125.133.145,73</b>	<b>51.774.262,84</b>	<b>41,38%</b>

Capítulo	Denominación	Presupuesto	Derechos	% Ejecución
601	Inversión Nueva Infraestructuras	1.668.710,00	342.541,09	20,53%
611	Inversión Reposición Infraestructuras	33.534.694,48	6.938.749,82	20,69%
620	Inversión nueva funcionamiento operativo	500,00	0,00	0,00%
630	Inversión Reposición func. operativo	597.000,00	107.974,44	18,09%
640	Inversión carácter inmaterial	1.259.530,00	336.412,33	26,71%
<b>Total</b>		<b>1.920.340,00</b>	<b>632.466,16</b>	<b>32,94%</b>

### Estados de ejecución de ingresos a 31/12/2019

Capítulo	Denominación	Presupuesto	Derechos	% Ejecución	Recaudación
3	Tasas, precios públicos y otros	8.346.810,00	7.651.657,53	91,67%	1.871.743,88
4	Transferencias corrientes	9.707.001,25	6.042.480,00	62,25%	5.392.480,00
5	Ingresos patrimoniales	66.079.340,00	38.117.286,42	57,68%	32.016.385,56
7	Transferencias de capital	30.928.944,48	10.892.892,27	35,22%	10.892.892,27
8	Activos financieros	71.050,00	44.510,87	62,65%	44.510,87
9	Pasivos financieros	10.000.000,00	0	0,00%	0
		<b>125.133.145,73</b>	<b>62.748.827,09</b>	<b>50,15%</b>	<b>50.218.012,58</b>

## Datos Gestión de documentos y pagos

### Elaboración y tramitación de Documentos Contables

Documentos gestionados	Nº de documentos
Documentos de gasto	4.008
Documentos de ingresos	5.080
Documentos extrapresupuestarios de gasto	187
Documentos extrapresupuestarios de ingreso	41
Liquidaciones emitidas	6.880
<b>Total</b>	<b>16.196</b>

### Elaboración y tramitación de pagos

Documentos gestionados	Nº de pagos realizados	Importe en Millones
Documentos de pago de fondos propios	4.361	66.885.864,13
Documentos de pago de fondos del estado	10	1.126.139,29
<b>Total</b>	<b>4.371</b>	<b>68.012.003,42</b>

## Servicio de Contratación

### Tramitaciones Varias

	Número	Importes
Envíos Junta Consultiva	80	
Envíos Tribunal de Cuentas	11	
Mesas realizadas	83	
Certificaciones finales	1	
Liquidaciones	7	
Aplicación CORENET solicitud interventor para recepciones	56	
Garantías constituidas	35	155.767,38 €
Garantías devueltas	42	263.157,61 €
Permisos solicitud informe para la contratación externa de servicios (Instrucción quinta y capítulo iii de la orden de servicio, de 5 de septiembre de 2013)	86	
Solicitud autorización para celebración negociado sin publicidad	9	
Modificaciones tramitadas contratos	39	

### Contratos por tipo de tramitación

	Nº Contratos	Importes
Contratos menores	140	2.649.369,85 €
Contratos abiertos	20	2.560.848,26 €
Contratos negociados sin publicidad	1	39.640,23 €
Encargo a medio propio	11	6.120.444,09 €
Por adquisición centralizada	20	1.220.617,43 €
Emergencias	130	39.027.787,42 €
Propuestas de gasto imputables a caja fija	424	732.958,31 €

### Contratos por Unidades

	Nº Contratos	Importes
Contratos propuestos por Comisaría De Aguas	92	21.425.053,94 €
Contratos propuestos por Dirección Técnica	136	24.942.287,74 €
Contratos propuestos por Oficina de Planificación Hidrológica	8	272.630,13 €
Contratos propuestos por Secretaría General	88	2.968.735,47 €

### Contratos por Tipo de Contrato

	Nº Contratos	Importes
Contratos de obras	126	38.559.030,01 €
Contratos de suministros	41	1.027.007,47 €
Contratos de servicios	155	9.973.144,50 €

## Área jurídico-patrimonial

Adscrita orgánicamente a la Secretaría General, se ocupa del asesoramiento jurídico de la Confederación Hidrográfica del Segura, fundamentalmente en las materias que corresponden a la Presidencia del organismo, así como a la Secretaría General, Comisaría de Aguas, Dirección Técnica y Oficina de Planificación Hidrológica.

Aunque los asuntos o materias sobre las que versa el trabajo de esta Área pueden llegar a ser muy variados, agruparemos los principales tipos de procedimientos o expedientes instruidos en los siguientes apartados:

### Informes elaborados por el Área Jurídico-Patrimonial en el año 2019: 25 informes

#### 11 Expedientes tramitados desde 01/01/2019 a 31/12/2019

*Recurso de reposición potestativo previo a la reclamación económico-administrativa*, cuya regulación se contiene básicamente en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, y en el Real Decreto 520/2005, de 13 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de desarrollo de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en materia de revisión en vía administrativa. La Confederación Hidrográfica del Segura gestiona y recauda las tasas reguladas en el título VI del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en concreto, el Canon de utilización de los bienes de dominio público hidráulico, el Canon de Control de Vertidos, el Canon de Regulación y la Tarifa de utilización del agua. Corresponde a la Presidencia del organismo la “aplicación del régimen fiscal en materia de dominio público hidráulico”, por lo que el recurso de reposición procede contra las liquidaciones que se practican por las citadas tasas, así como contra las resoluciones aprobatorias de los cánones de regulación y de las tarifas de utilización del agua, y contra las restantes tasas del entonces Ministerio de Obras Públicas (Decretos de 4 de febrero de 1960) que se mantienen vigentes en la actualidad.

#### 341 Expedientes tramitados desde 01/01/2019 a 31/12/2019

*Recursos de reposición interpuestos contra resoluciones de expedientes tramitados por la Comisaría de Aguas*, de acuerdo con lo previsto en los artículos 112 y siguientes de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. En este caso se trata de expedientes sancionadores instruidos por el Servicio de Régimen Sancionador de la Comisaría de Aguas y diferentes tipos de expedientes tramitados por el Área de Gestión del Dominio Público

Hidráulico, referidos a inscripciones en el Registro de Aguas, expedientes de solicitud, modificación de características y revisión de concesiones, deslinde del dominio público hidráulico, autorización de obras en cauce, contratos de cesión de derechos de uso del agua, etc.

**Recursos de reposición de las siguientes materias.**

	En estudio	Resueltos
Expedientes sancionadores	214	185
Canon Control Vertidos	4	10
Aguas Subterráneas	22	55
Inscripciones	4	8
Expropiaciones	-	-
Tarifas	-	1
Tasas	6	3
Aguas Superficiales	57	184
Canon Regulación-Liquidación	-	42
Canon Regulación-Aprobación	1	-
Autorizaciones	25	16
Asuntos Varios	160	153
VAR	20	28

**10 Expedientes tramitados desde 01/01/2019 a 31/12/2019**

*Recursos de revisión* interpuestos frente a las mismas resoluciones indicadas en el apartado de recursos de reposición.

**38 Expedientes tramitados desde 01/01/2019 a 31/12/2019**

*Recursos de alzada* frente a los acuerdos adoptados por la Junta de Gobierno y la Junta General de las comunidades de usuarios, de acuerdo con lo previsto en el artículo 227 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, que aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

**9 Expedientes tramitados desde 01/01/2019 a 31/12/2019**

*Reclamaciones económico-administrativas.* Proceden contra las resoluciones o actos de aplicación del régimen fiscal del dominio público hidráulico, ya sea directamente o contra las resoluciones denegatorias de este organismo contra los recursos de reposición previos, siendo competente para su resolución el Tribunal Económico-Administrativo Regional de Murcia o, en su caso, el Tribunal Económico Administrativo Central (recursos de alzadas interpuestos contra los acuerdos del primero). El Área Jurídica prepara los expedientes para su remisión al Tribunal y ejecuta sus resoluciones.

**118 Expedientes tramitados desde 01/01/2019 a 31/12/2019**

*Remisión de expedientes a los Juzgados y Tribunales de lo Contencioso-Administrativo* correspondientes a actos y resoluciones de la Confederación Hidrográfica del Segura, preparación y remisión de prueba e informes solicitados por los tribunales y ejecución de sus sentencias firmes.

**Relaciones específicas con la Abogacía del Estado**

Las actividades con la Abogacía se pueden concretar en recursos administrativos y, en general, litigios o acciones judiciales o extrajudiciales ante cualquier jurisdicción, así como petición de informes. Durante el ejercicio 2019 se han tramitado con la Abogacía del Estado, 94 asuntos que desglosado por materias:

- Aguas subterráneas: 3
- Aguas superficiales: 2
- Canon de Regulación: 7
- Aprobación del canon de regulación: 1
- Tasas: 1
- Sanciones: 5
- Mediaciones: 15
- Asuntos Varios: 60
- Las peticiones de Informe han sido de 15.

## Servicio de Expropiaciones y Patrimonio

Dependiendo del Área jurídico-patrimonial existe un servicio 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 (SEP) puede resumirse de la siguiente manera.

### Expropiaciones

Las funciones generales de la sección de Expropiaciones son las siguientes:

- Tramitación de expedientes de expropiación forzosa.
- Tramitación del procedimiento desde la resolución inicial hasta la propuesta de pago.
- Tramitación y propuesta de resolución de reversiones.
- Remisión de expedientes a los diferentes jurados provinciales de expropiación y a los Tribunales Superiores de Justicia, así como ejecución de sus respectivas resoluciones.
- Comunicaciones al Catastro y al Registro de la Propiedad de las expropiaciones realizadas; traslado a Patrimonio para su alta en inventario.
- Resolución de consultas de particulares. Informes específicos solicitados por la Secretaría General o por otras unidades.
- Requerimientos de información de órganos jurisdiccionales de los órdenes civil, penal y contencioso.

Durante el año 2019 la actividad expropiatoria de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A, se ha centrado en dos grandes bloques: expropiaciones con beneficiario y expropiaciones para obras a realizar por el Organismo.

Un importante porcentaje de obras hidráulicas se llevan a cabo en la cuenca del Segura a través de ACUAMED, que, dada su condición de sociedad mercantil, carece de facultades expropiatorias, por lo que es la CHS, O.A, la que debe tramitar los correspondientes expedientes para poner a disposición de aquella los bienes y derechos necesarios para la construcción de las infraestructuras de su competencia.

En cuanto a la actividad del servicio para obras competencia de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A, hay que destacar la tramitación de expedientes iniciados en ejercicios anteriores (pago de justiprecio, intereses de demora, ejecución de sentencias, segregación de expedientes), entre ellos:

- Obras de emergencia de la tubería principal de conducción de agua desalinizada al Valle del Guadalentín (TU=7).
- Obras de emergencia de conducción de agua desalinizada de la red de distribución de la desalinizadora de Valdelentisco al Embalse de Algeciras, TT. Mm. de Alhama de Murcia y Librilla (Murcia) (TU=8).
- Obras de emergencia necesarias para el acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la batería estratégica de sondeos, zona de Hellín (Albacete) (L=10).

En cuanto a la actividad expropiatoria con beneficiario (ACUAMED), en el año 2019 se ha llevado a cabo la tramitación de expedientes iniciados en ejercicios anteriores, entre ellos :

- Proyecto de construcción de la actuación de recuperación ambiental del río Segura en el término municipal de Cieza (ACUAMED=9).
- Proyecto 05/14 de implantación de los planes de emergencia de las balsas de la Pernerá, los Almagro, Carrascoy y Sucina, pertenecientes a la red de distribución de la desaladora de Valdelentisco (Murcia) (ACUAMED=10).

## Patrimonio

Las funciones más importantes de la sección de Patrimonio son las siguientes:

- Mantenimiento y actualización del inventario patrimonial. Incorporación al sistema de información geográfica corporativo.
- Gestión, comprobación y recursos contra liquidaciones de IBI.
- Defensa del patrimonio, tanto frente a agresiones físicas (invasiones) como jurídicas (defensa ante Catastro y Registros de la Propiedad).
- Información a las restantes unidades sobre el patrimonio de la CHS, O.A.
- Informes sobre asuntos relacionados con el patrimonio. Requerimientos judiciales, deslindes con otras Administraciones o particulares y prestación de información sobre asuntos relacionados con dominio público no hidráulico.
- Gestiones patrimoniales sobre dominio público no hidráulico; tramitación y propuesta de resolución de autorizaciones y concesiones demaniales y convenios con otras Administraciones.
- Gestión de contratos de alquiler sobre locales en los que ubicar los servicios del Organismo.
- Instrucción y propuesta de resolución de expedientes de responsabilidad patrimonial de la Administración.
- Instrucción y propuesta de resolución de expedientes sancionadores derivados de infracciones a la Ley de Patrimonio de las Administraciones Públicas.
- Resolución de consultas de particulares. Informes específicos solicitados por la Secretaría General o por otras unidades.

Durante el ejercicio 2019, y sin perjuicio de las gestiones enumeradas y que no se concretan en actuaciones escritas incorporables a tramitaciones formales, el SEP ha clasificado sus expedientes en las materias que se relacionan a continuación; el número de expedientes tramitados ha sido el siguiente:

### 395 fincas

#### *Expedientes de expropiación forzosa*

Tramitación de expedientes iniciados en ejercicios anteriores (pago de justiprecio, intereses de demora, ejecución de sentencias, segregación de expedientes), entre ellos :

- Obras de emergencia de la tubería principal de conducción de agua desalinizada al Valle del Guadalentín (TU=7).
- Obras de emergencia de conducción de agua desalinizada de la red de distribución de la desaladora de Valdelentisco al Embalse de Algeciras, TT. mm. de Alhama de Murcia y Librilla (Murcia) (TU=8).
- Obras de emergencia necesarias para el acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la batería estratégica de sondeos, zona de Hellín (Albacete) ( L=10).

### 5 expedientes

Entre las expropiaciones realizadas para un beneficiario destaca la continuación de los expedientes puestos en marcha en ejercicios anteriores:

- Proyecto de construcción de la actuación de recuperación ambiental del río Segura en el término municipal de Cieza (ACUAMED=9).
- Proyecto 05/14 de implantación de los planes de emergencia de las balsas de la Pernera, los Almagro, Carrascoy y Sucina, pertenecientes a la red de distribución de la desaladora de Valde-lentisco (Murcia) (ACUAMED=10).

### 2 expedientes

#### *Reversión de fincas expropiadas*

Expedientes instruidos con motivo de terrenos sobrantes de varias expropiaciones.

### 1 expediente

#### *Sancionadores*

Expedientes abiertos por la posible comisión de alguna de las infracciones previstas en el Capítulo I del Título IX de la Ley 33/2003, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

### 31 expedientes

#### *Reclamaciones de responsabilidad patrimonial de la Administración*

Competencia delegada por la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para reclamaciones con origen en los servicios prestados por la CHS, O.A.

### 38 expedientes

#### *Consultas, informes y certificados*

Contestación a solicitudes de información, informes técnicos relacionados con las tareas asignadas al SEP, preparación de certificados. Estas solicitudes proceden tanto de órganos jurisdiccionales, particulares, otras Administraciones.

### 37 expedientes

#### *Gestión patrimonial*

Se han tramitado solicitudes de autorización para utilización de terrenos gestionados para fines diversos; pruebas deportivas, grabación de imágenes, celebración de eventos... Así mismo se han recibido diversas solicitudes de particulares de adquisición de inmuebles afectos al servicio público y susceptibles de desafectación y/o enajenación.

### 19 expedientes

Así mismo, el SEP ha trabajado en asuntos que no dan lugar a la apertura de un expediente administrativo, como la gestión de los arrendamientos de oficinas del Organismo y del taller de reparaciones, relaciones con las comunidades autónomas, ayuntamientos, Dirección General del Patrimonio del Estado, o la supervisión de las concesiones administrativas de bienes demaniales que no forman parte del dominio público hidráulico.

### 7 expedientes

#### *Notas interiores*

Este apartado incluye los trabajos realizados a petición de otros servicios del Organismo, generalmente informes de contenido jurídico sobre cuestiones relacionadas con las tareas que realiza el SEP.

### Otros asuntos

Temas que no siendo susceptibles de ser enmarcados en los otros apartados dan lugar a expedientes administrativos.

### IBI, Catastro Inmobiliario y Registros de la Propiedad

No es posible cuantificar las actuaciones realizadas en relación a gestiones ante Catastro, ante las Administraciones tributarias y ante registradores de la propiedad, por haber sido realizadas frecuentemente mediante personación, vía teléfono, correo electrónico o utilizando medios telemáticos que no se incorporan a la aplicación de registros de expedientes del SEP.

Estas actuaciones consisten en:

- Depuración de los datos obrantes en Catastro. Concluido el inventario, se está llevando a cabo una depuración integral del mismo con el objeto de cotejarlo con el Catastro Inmobiliario para detectar qué fincas de titularidad CHS, O.A, no están adecuadamente inscritas y qué fincas inscritas en Catastro a nombre de la CHS, O.A, o del Ministerio de adscripción lo están de forma incorrecta.
- Depuración de los IBI de los que la CHS, O.A es sujeto pasivo. Comprobación de la titularidad, de la existencia de exenciones y de la corrección de los datos de que disponen los órganos gestores.
- Coordinación del inventario con la contabilidad financiera y presupuestaria.
- Inscripción de los bienes inmuebles gestionados por el organismo en los correspondientes Registros de Propiedad.

Por último se está trabajando en la creación de una nueva capa en el sistema de información geográfica corporativo en el que se reflejen los expedientes de expropiación forzosa con beneficiario, que no se incorporaron al inventario por no ser procedente.

## Área de Recursos Humanos y Servicios

### Ámbito y estructura

El Área de Recursos Humanos y Servicios, adscrita a la Secretaría General de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. tiene entre sus principales funciones las siguientes:

- Gestión del personal funcionario y laboral de la CHS en lo que se refiere a la aplicación del EBEP y demás legislación de la Función Pública, así como de la legislación laboral, en especial del Convenio Único para el personal laboral de la AGE.
- Coordinación de la gestión de la prevención de riesgos laborales en la CHS, O.A. Presidencia del Comité de Seguridad y Salud de la CHS, O.A.
- Gestión de los servicios de carácter general de la CHS, O.A.: registro general, archivo, formación e información y atención al público en todas las cuestiones competencia de la CHS, O.A. Se gestiona el procedimiento de "Cita Previa" dentro de atención al público.
- Gestión de la aplicación en la CHS, O.A. de la Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, tanto en lo que se refiere a la publicidad activa como el derecho de acceso a la información pública de los ciudadanos.
- Elaboración de informes previos en materia laboral para los órganos competentes del MAGRAMA.
- Colaboración con la Secretaría General y elaboración de informes respecto a las relaciones en materia laboral con organismos y entidades de ámbito estatal y autonómico: Inspección de Trabajo y SS, Tesorería de la SS, INSS, MUFACE, FREMM, etc.

- Relación con las organizaciones sindicales y los órganos unitarios de representación del personal en el ámbito orgánico y territorial de la CHS, O.A., especialmente gestión de las Comisiones Paritarias de Vestuario y de Formación.
- A partir de mayo de 2018, en el que entró en vigor el REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, el Área de Recursos Humanos fue designada para asumir las competencias de Delegado de Protección de Datos en la CHS, O.A.
- Colaboración con la Secretaría General en la implantación de los programas de mejora de la calidad en los servicios.

Para la gestión de las mismas se estructura en:

- Servicio de Recursos Humanos, con:
  - Una sección de NCD 24.
  - Una sección de NCD 20.
  - Un negociado NCD 16.
- Servicio de Prevención, con:
  - Una sección de NCD 24.
  - Un oficial de Gestión y Servicios comunes.
- Registro y atención al público.
  - Una sección NCD 20.
  - Dos negociados NCD 16.
  - Un técnico superior de gestión y servicios comunes.
- Archivo de la CHS, O.A.
  - Un titulado superior de gestión y servicios comunes.
  - Un negociado NCD 16.
  - Un técnico superior de gestión y servicios comunes.
  - Un ayudante de gestión y servicios comunes.

La plantilla de la CHS, O.A. de Ayudantes de Gestión y Servicios Comunes con la actividad principal de “ordenanza” es de 15, que atienden a los centros de Pza. Fontes, Archivo y calle Mahonesas.

### Recursos humanos, registro y atención al público

La Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. dispone a 31 de diciembre de 2019 de 351 empleados públicos, diferenciados por el tipo de relación de servicios:

- Personal funcionario: 189
- Personal laboral: 162

Durante 2019, se han producido los siguientes movimientos entre los empleados públicos de la CHS, O.A.:

- Personal funcionario:
  - Altas:*
    - 5 funcionarios por traslados, siendo uno de ellos militar.
    - 2 Ayudantes de Gestión y Servicios Comunes acceden al C. General Auxiliar de la Administración del Estado por promoción horizontal.
    - 2 funcionarias del C. General Administrativo de la Administración del Estado, nuevo ingreso.
    - 1 funcionario del C. de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, nuevo ingreso.

- 1 funcionario del C. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, nuevo ingreso.
- 1 Técnico Superior de Actividades Técnicas y Profesionales, con especialidad de Vigilancia del Dominio Público, accede, por promoción horizontal, a la E. de Agentes Medioambientales de los OO. AA. del Ministerio.
- 1 funcionaria del C. General Auxiliar de la Administración del Estado, accede a la E. de Agentes Medioambientales de los OO.AA del Ministerio de Medio Ambiente, por promoción interna.

*Bajas*

- Se han jubilado 4 funcionarios.
- Se han trasladado 5 funcionarios.
- Se jubila 1 funcionaria por incapacidad permanente.
- Personal laboral:

*Altas:*

- Se incorporan 9 Técnicos Superiores de Actividades Técnicas y Profesionales, especialidad Hidráulica (OEP 2016).
- Se incorporan 4 Oficiales de Actividades Técnicas y Profesionales, especialidad Hidráulica (OEP 2016).
- Se incorpora 1 Técnico Superior de Gestión y Servicios Comunes, a través del concurso de traslados para personal laboral de 2018.
- Se incorpora 1 Ayudante de Gestión y Servicios Comunes, a través del proceso selectivo para ocupar plazas reservadas para ser cubiertas por personas que acrediten discapacidad intelectual.

*Bajas:*

- 3 trabajadores cesaron en el Organismo al haber obtenido un puesto de trabajo, por concurso de traslados, en otros Organismos.
- 1 trabajador pasó a la situación de excedencia para el cuidado de hijos.
- Se ha jubilado 1 trabajador por incapacidad permanente revisable.
- 1 trabajador cesó por fallecimiento.
- 3 trabajadores cesan como Personal Laboral y pasan a ser funcionarios, uno de ellos en la Escala de Agentes Medioambientales, y dos en el C. General Auxiliar de la Administración del Estado.

### Principales funciones y tareas desarrolladas

Este ámbito gestiona fundamentalmente las siguientes tareas, tanto relacionadas con la gestión de los recursos humanos como las que corresponden a los servicios de registro, información y atención al público:

- Altas, bajas y toma de posesión tanto de funcionarios como del personal laboral.
- Seguimiento de las convocatorias y concursos de personal laboral y funcionario.
- Participación en los procesos de selección de personal.
- Contratación de personal laboral fijo.
- Gestión de la plantilla de personal funcionario, realizando las propuestas para los diferentes concursos de ingreso y promoción.
- Seguimiento de las altas y bajas por enfermedad.
- Tramitación de los expedientes de reclamación profesional.
- Participación en las diferentes reuniones de la Subcomisión Delegada de la CIVEA en el MITECO, así como de los Grupos de Trabajo de la Mesa Delegada en el MITECO de la Mesa General de Negociación de la Administración General del Estado.
- Coordinación del Plan de Formación del MITECO.

- Participación en la Comisión de Ayudas Sociales.
- Gestión y autorización, en su caso, de licencias, permisos y excedencias.
- Gestión de Trienios de los empleados públicos.
- Gestión de los expedientes de trabajos de superior categoría.
- Relaciones con otros organismos públicos.
- Control horario de todo el personal del organismo.
- Mantenimiento de la base de datos de la aplicación informática de Gestión de Personal.
- Organización y control de la Unidad de Registro de documentos.
- Mantenimiento de la aplicación informática de Registro.
- Gestión y tramitación de los expedientes de “Quejas y Sugerencias” de la CHS.
- Atención e información al ciudadano: presencial, telefónica y correo electrónico. Procedimiento de “cita previa”.
- Gestión y organización del servicio de ordenanzas de la CHS.
- Gestión de la incorporación de alumnos en prácticas.

Durante 2019, la actividad se puede detallar de acuerdo con los siguientes apartados:

### Concursos de provisión de personal funcionario

- Concurso Libre Designación  
Publicado en BOE 1 de febrero, Resolución de 30 de enero de la Subsecretaría.  
Se ofertaron las plazas de Presidente del Organismo y de Comisario Adjunto.  
Resuelto por Resolución de 2 de abril de la Subsecretaría. BOE 12 de abril.
- Concurso Específico 1E/2019  
Publicado en BOE 23 de abril, Resolución de 27 de marzo de la Subsecretaría.  
Se ofertaron 8 plazas.  
Resuelto por Resolución de 24 de octubre de la Subsecretaría. BOE 26 de octubre.
- Concurso General 1G/2019  
Publicado en BOE 23 de abril, Resolución de 27 de marzo de la Subsecretaría.  
Se ofertaron 8 plazas.  
Resuelto por Resolución de 16 de octubre de la Subsecretaría. BOE 19 de octubre, quedando una plaza desierta.

### Concurso de traslados para la provisión de personal laboral 2019

Durante 2019 no se ha convocado ningún concurso de traslados para personal laboral.

### Oferta de Empleo Público 2019

Tramitación de las propuestas de las distintas unidades de la CHS, O.A., en relación con las necesidades de personal para su inclusión en la OEP de 2019.

### Gestión del fondo de vacantes

Desde la creación del Ministerio de Transición Ecológica, por Real Decreto 355/2018, de 6 junio, no se realizan convocatorias para la gestión del fondo de vacantes, como consecuencia de las necesidades de puestos en la RPT del nuevo ministerio.

### Distribución de puestos de Personal Funcionario - Diciembre 2019

Nivel	30			29			28			26			24			22			20			18			17			16			15			14														
Grupo	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS	OCUPADOS	VACANTES	RESERVADOS	TOTAL PUESTOS																
A1	5	0	0	5	1	0	0	1	12	1	0	13	20	3	1	24	3	1	4																													
A1/A2												19	1	20	27	1	28																															
A2												1	1	4	4	3	3	2	1	3																												
A2/C1																11	11	12	1	2	15																											
C1																2	2			4	4	1	1	16	16																							
C1/C2																				9	1	10	38	5	1	44																						
C2																													1	2	3																	
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

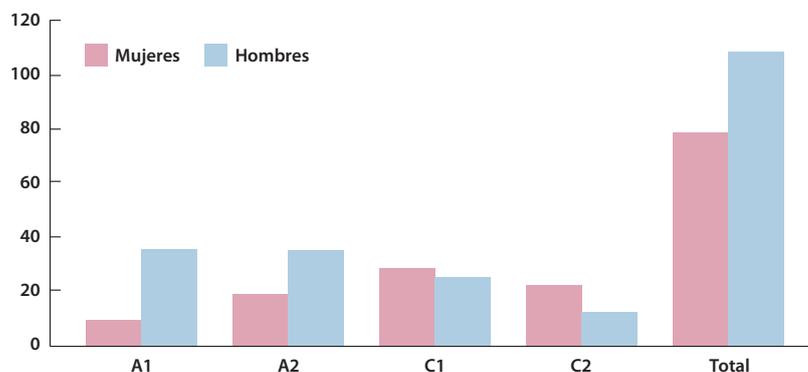
TOTAL OCUPADOS: 189 • TOTAL VACANTES: 16 • TOTAL RESERVADOS: 7 • TOTAL RPT: 212

### Distribución por sexo

Grupo	Mujeres	Hombres	Total
A1	7	38	45
A2	20	35	55
C1	30	28	58
C2	19	12	31
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>113</b>	<b>189</b>

### Altas y bajas 2019

Grupo	Altas	Bajas
A1	1	1
A2	1	1
C1	9	4
C2	2	4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>10</b>



### Funcionarios por Unidad

Unidad	Hombres	Mujeres	A1	A2	C1	C2	Total
Presidencia	2	1	1	1		1	3
Comisaría de Aguas	52	31	21	15	32	15	93
Dirección Técnica	24	7	12	13	3	3	31
Secretaría General	23	34	4	21	21	11	57
Oficina de Planificación Hidrológica	12	3	7	5	2	1	15
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>76</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>31</b>	<b>189</b>

### Distribución de puestos de Personal Laboral - Diciembre 2019

Grupo	Efectivos	Vacantes	Total RPT
I	5	1	6
II	3		3
III	103	25	128
IV	33	13	46
V	18	5	23
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>44</b>	<b>206</b>

### Distribución por sexo

Grupo	Mujeres	Hombres
I	1	4
II	2	1
III	12	93
IV	4	27
V	12	6
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>131</b>

### Altas y bajas 2019

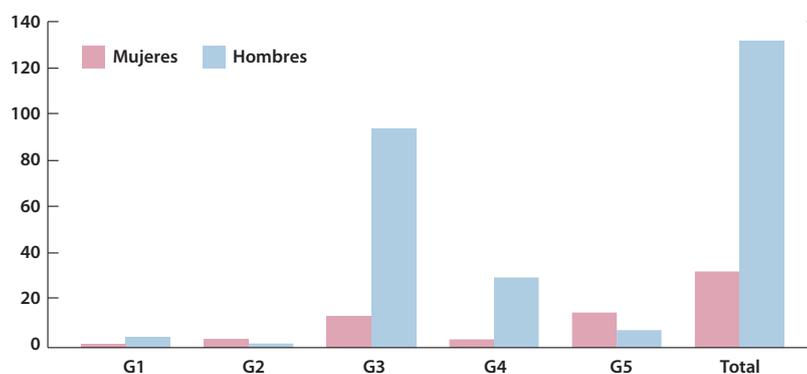
Grupo	Altas	Bajas
G1	0	0
G2	0	0
G3	10	6
G4	4	3
G5	1	3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>12</b>

### Distribución por Provincia

Provincia	Número
Albacete	14
Alicante	11
Almería	3
Jaén	1
Murcia	133
<b>Total</b>	<b>162</b>

### Personal laboral por Unidad

Unidad	Hombres	Mujeres	G1	G2	G3	G4	G5	Total
Comisaría de Aguas	29	7	4	1	32	1		38
Dirección Técnica	82	8			63	24		87
Secretaría General	20	16	1	2	9	6	19	37
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>104</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>162</b>



### Absentismo Laboral 2019

	Nº Empleados <sup>(1)</sup>	Con jornada de 40 h <sup>(2)</sup>	Con jornada de 37,5 h <sup>(2)</sup>	Con reducción horaria <sup>(2)</sup>	Vacac. y días por asuntos particulares <sup>(3)</sup>	Permisos <sup>(4)</sup>	Otras ausencias <sup>(4)</sup>	Nº días Incapacidad temporal <sup>(3)</sup>	Horas Deduc. Haberes <sup>(4)</sup>
Funcionarios A1	45	17	28	0	1.224	1.752,72	647,18	176	0
Funcionarios A2	55	19	34	2	1.809	1.569,94	1.632,33	591	0
Funcionarios C1	58	13	45	0	1.659	1.907	846,07	977	0
Funcionarios C2	31	4	27	0	922	323,05	687,4	1.036	0
Laborales	162	52	110	0	4.161	3.546,92	1.181,38	3.133	0
Otros empleados	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0
<b>Totales</b>	<b>351</b>	<b>105</b>	<b>244</b>	<b>2</b>	<b>2.061</b>	<b>3.315,65</b>	<b>1.259,31</b>	<b>2.506</b>	<b>0</b>

(1) Datos del R.C.P. correspondientes al último día del periodo de referencia. (2) Número de efectivos. (3) Cómputo en jornadas. (4) Cómputo en horas.

## Gestión del personal laboral

Igualmente, se han tramitado varias solicitudes de movilidad y traslados de personal laboral, tanto de personas que han solicitado prestar sus servicios en este organismo como de las que han pedido su traslado a otras Confederaciones. Así mismo, se ha trasladado a la Subcomisión Delegada de la CIVEA peticiones de asignaciones temporales de complementos para trabajadores del organismo.

Se han tramitado las siguientes movilidades de personal laboral:

- 2 Adscripciones temporales, al amparo del artículo 32.4 del III C.U.
  - 2 prórrogas de adscripciones temporales, al amparo del artículo 32.4 del III C.U.
- Se han tramitado 4 “Desempeño de Puesto de Trabajo de distinto Grupo Profesional”, 3 de ellas al amparo del artículo 22 del III. C.U., y otra al amparo del IV C.U.

En cuanto a atribución temporal de complementos han sido aprobadas las siguientes:

- 1 Asignación del complemento 003B.
- 2 Asignaciones del complemento 006.
- 3 Asignaciones del complemento A2.
- 3 Asignaciones del complemento D1.
- 1 Asignación del complemento 005.
- 1 Asignación del complemento 004B.
- Igualmente, se prorrogó 1 asignación de complemento 003B.

Con motivo de la entrada en vigor del nuevo IV Convenio Colectivo Único para el Personal Laboral de la AGE, y de su Disposición Transitoria Quinta, desde el 17 de noviembre de 2019, se suprimen las atribuciones temporales de complementos, regularizándose alguno de estos, que pasan a ser definitivos.

Por consiguiente, se ha gestionado la atribución definitiva de los siguientes complementos:

- 2 Asignaciones del complemento 003B2.
- 2 Asignaciones del complemento 006.
- 3 Asignaciones del complemento A2.
- 3 Asignaciones del complemento D1.
- 1 Asignación del complemento 005.
- 1 Asignación del complemento 004B.

Además, se han gestionado a lo largo de 2019 un total de 19 de comisiones de servicio (5 hombres y 14 mujeres), y se han prorrogado 4 comisiones de servicio (1 mujer y 3 hombres).

Significar que se han tramitado un total de 80 situaciones de Incapacidades Transitorias nuevas.

Durante 2019 se ha iniciado la tramitación de dos expedientes disciplinarios a dos funcionarios, con imposición de una sanción de apercibimiento, quedando el otro expediente en suspenso de tramitación.

También se formuló 1 solicitud de movilidad para una víctima de violencia de género.

Así mismo se han gestionado y tramitado diversos supuestos de modificación de la R.P.T. del organismo que han afectado a:

- Cambio en la especialidad atribuida a puestos de trabajo de personal laboral vacantes.
- Cambio de la localidad de ubicación en puestos de trabajo de personal laboral.
- Alta de puestos de trabajo para facilitar la incorporación de solicitud de reingreso.
- Altas de puestos de trabajo para la tramitación en concursos, o incorporación de funcionarios que han superado el proceso de OEP.
- Modificación de puestos de personal laboral, para la incorporación de A.M.A.
- Modificación de la RPT, dando de baja a puestos de trabajo para permutar por puestos de nivel superior, ocupados por funcionarios.

## Gestión de alumnos en prácticas

En virtud del Convenio de colaboración con la Universidad de Murcia, los alumnos de esta pueden realizar sus prácticas curriculares en las dependencias de la CHS.

Desde Recursos Humanos se gestiona el proceso de incorporación de estos alumnos, canalizando las peticiones de los distintos Departamentos de la Universidad a las Unidades de la Confederación interesadas en tutelar el proceso de formación. Recursos Humanos realiza además las gestiones correspondientes a las altas y bajas en Seguridad Social, facilita la provisión de los medios necesarios para que desarrollen adecuadamente sus tareas y por último informa a la Universidad del resultado del proceso formativo. Durante 2019, fueron 3 los alumnos en prácticas. Además, también se gestiona el desarrollo en la CHS,O.A. de las practicas que realizan los funcionarios que realizan el curso selectivo de ingreso en los cuerpos de ICCP e ITOP.

## Registro y atención al público

En la oficina de registro y atención al público se han atendido tanto las consultas presenciales como telefónicas y por correo electrónico de los ciudadanos interesados en la actividad de servicio público de la CHS. Dentro de la atención al público se gestiona el procedimiento de “Cita Previa”, mediante el cual los ciudadanos solicitan entrevistas con los técnicos de la confederación. Durante 2019 se han registrado 32.148 documentos, tanto de entrada como de salida, de acuerdo con el cuadro que se adjunta en el que se han diferenciado por unidades de gestión.

### Documentos registrados 2019

	Documentos registrados de ENTRADA	Documentos Registrados de SALIDA
Comisaría de Aguas	10.878	14.043
Secretaría General	3.483	2.977
Dirección Técnica	280	236
Oficina de Planificación Hidrológica	83	50
Presidencia	50	68
<b>Total</b>	<b>14.774</b>	<b>17.374</b>

### Atención al ciudadano

Unidad	Asuntos tramitados	Media de tiempo de respuesta (días)	Sin contestar
Comisaría de Aguas	157	13,79	50
Dirección Técnica	23	10,80	1
Oficina de Planificación Hidrológica	13	7,40	2
Secretaría general	135	1,45	4
Presidencia	5	0,50	1

### Citas previas

Unidad	Asuntos tramitados	Media de tiempo para cita (días)	Sin citar/sin información
Comisaría de Aguas	316	17,96	95
Dirección Técnica	6	19,80	1
Oficina de Planificación Hidrológica	0	0,00	0
Secretaría General	18	7,12	1
Presidencia	4	21,00	1

### Calidad: Quejas y Sugerencias; Normas ISO 9001 y 14001. Transparencia

En el marco del Real Decreto 951/2005, de 29 de julio, por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado, la Confederación Hidrográfica del Segura viene aplicando el programa de “Quejas y Sugerencias”, siguiendo los procedimientos establecidos por la AEVAL, y recogidos en la Instrucciones de la Subsecretaría del Ministerio. Durante 2019 se han tramitado 16 expedientes, según la ficha que se adjunta a este informe. Por otra parte dentro de la exigencia para lograr efectivamente la mejora de los servicios públicos atendiendo a las demandas de los ciudadanos, en aplicación de los principios generales de las Administraciones públicas contenidos en el artículo 3 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, la Confederación Hidrográfica del Segura con objeto de dar cumplimiento al Real Decreto 951/2005, de 29 de julio, por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado, está adaptando su gestión a las Normas ISO 9001 e ISO 14001 que son los estándares de gestión de calidad y medioambiental más utilizados a nivel mundial. Ello se ha considerado necesario como paso previo a la elaboración de la Carta de Servicios a la que se refiere el Real Decreto 951/2005, de 29 de julio, por el que se establece el marco general para la mejora de la calidad en la Administración General del Estado.

En el año 2019, se ha llevado a cabo el mantenimiento de su Sistema Integrado de Calidad y Medioambiente, implantado y certificado, bajo las Normas UNE-EN ISO 9001:2015 y 14001:2015, en la Secretaria General (Servicios de Contratación, RR.HH., Informática, Mantenimiento e Información y Registro) que permitió su recertificación, por parte de los auditores del organismo certificador (Lloyd`s).

Por otra parte, y también dentro de la Secretaria General de la Confederación, para el año 2019 se ha realizado en las instalaciones del Parque Móvil de la CHS, O.A. el mantenimiento de su Sistema Integrado de Calidad y Medioambiente, implantado y certificado bajo las Normas UNE-EN ISO 9001: y 14001:2015, que permitió superar con éxito la auditoría de seguimiento, programada para este año, por parte de los auditores del organismo certificador (Lloyd`s).

De la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. En lo que se refiere a la publicidad activa, incorporada en el “Portal de Transparencia”, la CHS proporcionó los documentos de carácter institucional, organizativo, jurídico, planificación, económico, presupuestario, etc., que correspondía editar al Ministerio y a otros organismos, y a su vez incorporó directamente los acuerdos y procedimientos de su ámbito.

Respecto al acceso al derecho de acceso a la publicidad, la CHS está incorporada al portal que gestiona estos expedientes y que en el Ministerio coordina la Vicesecretaría General Técnica. En 2019 se contestaron a 10 solicitudes de información en la CHS,O.A.

## Programa de quejas y sugerencias 2019

Número de quejas y sugerencias recibidas		
-	Nº Quejas	Nº Sugerencias
Número de quejas y sugerencias recibidas (medios electrónicos y no electrónicos)	16	0
Número de quejas y sugerencias por canal de entrada (tenga en cuenta que la suma de la totalidad de los conceptos por cada una de las categorías deberá sumar el número indicado en la parte superior)		
Presentadas por canal	Nº Quejas	Nº Sugerencias
Número de presentadas de forma presencial en 2018	4	
Número de presentadas por correo postal en 2018	0	
Número de presentadas por medios electrónicos en 2018 (Con firma electrónica)	5	
Número de presentadas por medios electrónicos en 2018 (Sin firma electrónica)	6	
Número de presentadas por fax o teléfono en 2018	1	
Tiempos de respuesta a quejas y sugerencias (tenga en cuenta que la suma de la totalidad de los conceptos por cada una de las categorías deberá sumar el número indicado en la parte superior)		
Rangos	Nº Quejas	Nº Sugerencias
Contestadas dentro de plazo (20 Días)	5	
Contestadas fuera de plazo: entre 21 y 40 días	1	
Contestadas fuera de plazo: más de 40 días	1	
No contestadas por falta de requisitos formales (v.g. falta dirección a la que contestar, o falta de datos suficientes de identificación...)	1	
Causas de las Quejas y Sugerencias recibidas en 2018 Clasificación de las causas		
Servicios prestados por medios no-electrónicos	Nº Quejas	Nº Sugerencias
1.- ACCESIBILIDAD, HORARIOS E INSTALACIONES (accesibilidad geográfica, barreras físicas o arquitectónicas, horarios de atención, tiempos de espera excesivos, espacios/condiciones ambientales/mobiliario, recursos tecnológicos, señalización).		
2.- INFORMACIÓN (accesibilidad a la información, información previa insuficiente o deficiente sobre los requisitos para el servicio o trámite a realizar, información deficiente o incompleta, tiempos excesivos de respuesta a consultas, no disponibilidad de información en lenguas cooficiales u otras lenguas)		
3.- EMPLEADOS PÚBLICOS (falta de competencia, falta de cortesía o educación, falta de interés en la atención al ciudadano, falta de equidad en el trato, falta de comprensión o interés por los problemas planteados)	4	
4.- SERVICIO PRESTADO (errores en la prestación del servicio, falta de simplicidad en el procedimiento, Petición de documentación innecesaria, problemas de coordinación entre unidades, tiempos de tramitación excesivos, incumplimiento de las especificaciones previas sobre el servicio, incumplimiento de las expectativas de servicio al ciudadano)	9	
Servicios prestados por medios electrónicos	Nº Quejas	Nº Sugerencias
6.- ACCESIBILIDAD, HORARIOS Y USABILIDAD (fallos o interrupciones en el acceso a los escenarios electrónicos (página web, sede electrónica), dificultades de acceso para personas con discapacidad, disponibilidad de acceso y funcionamiento, tiempos excesivos de acceso, navegación, descarga o utilización, diseño global, estilo gráfico y estética, funcionalidad y facilidad de navegación y realización de trámites o servicios)		
7.- INFORMACIÓN (acceso on-line a la información, información on-line deficiente, desactualizada o incompleta sobre el servicio o trámite a realizar, tiempos excesivos de respuesta a consultas on-line o telefónicas, no disponibilidad de información en lenguas cooficiales u otras lenguas)	2	

Servicios prestados por medios electrónicos	Nº Quejas	Nº Sugerencias
8.- ATENCIÓN AL CIUDADANO ( falta de asistencia personalizada on-line o telefónica, asistencia personalizada inadecuada, utilización de canales de contacto o contestación distintos a los elegidos por el usuario, soluciones insatisfactorias a los problemas planteados)		
9. - SERVICIO PRESTADO (errores en la prestación del servicio, falta de simplicidad en el procedimiento, petición de documentación innecesaria, problemas de interoperabilidad entre administraciones, tiempos de tramitación excesivos, incumplimiento de las especificaciones previas sobre el servicio, incumplimiento de las expectativas de servicio al ciudadano)	1	
<b>Indicar el número total de acciones de mejora implantadas derivadas de la gestión de las Quejas y Sugerencias recibidas</b>		
<b>Acciones de mejora Derivadas de Quejas</b>	<b>Acciones de mejora Derivadas de Sugerencias</b>	

### Reuniones Grupos de Trabajo Paritarios

En la CHS, O.A., en el año 2019, se reunieron los siguientes Grupos de Trabajo, que son gestionadas por el Área:

- Grupo de Trabajo de Formación, donde se aprueba anualmente los cursos y acciones formativas que se van a desarrollar. En 2019 se reunió en dos ocasiones.
- Grupo de Trabajo de Vestuario, donde se establecen los criterios de distribución y las prendas que se ha de suministrar a los empleados públicos de la CHS,O.A. Durante 2019, este grupo se reunió en una ocasión. Adicionalmente, en este ámbito, durante 2019, se ha gestionado los contratos de adquisición de la uniformidad de los Agentes Medioambientales.

### Reuniones del Comité de Seguridad y Salud

El Comité de Seguridad y Salud de la CHS, O.A., constituido de acuerdo con el Real Decreto 67/2010, de 29 de enero, de adaptación de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado, en cumplimiento de lo establecido en la La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Está constituido por seis miembros: tres en representación de la Administración y tres en representación de las organizaciones sindicales. La presidencia del mismo recae en el Jefe de Área de Recursos Humanos y Servicios y la secretaría en la Jefa de Servicio de Recursos Humanos.

En el año 2019, el Comité solo ha tenido las reuniones ordinarias que preceptúan las normas que le son de aplicación, por lo que se ha reunido en cuatro ocasiones.

### Citaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

Por designación de la Secretaría General, le corresponde al Área las relaciones con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de las provincias donde se desarrolla la actividad de la CHS, O.A. Durante 2019 se produjeron las siguientes citas con la ITSS de Murcia:

- Cita del 15 de mayo de 2019 en relación la solicitud de reclasificación de una empleada pública, laboral de la CHS, O.A.

## Archivo de la Confederación

En 2019 se ha continuado con la tarea de valorar, seleccionar y eliminar la documentación que llega de los Archivos de Oficina, de las distintas Unidades Administrativas, sin que en estos tengan en cuenta, en algunos casos, que deben enviar solamente los documentos simples o compuestos que por motivos administrativos, fiscales, jurídicos e históricos deban conservarse permanentemente, cumpliendo dos requisitos básicos a la hora de transferir la documentación al Archivo, que han de ser:

- a) Su tramitación debe estar concluida.
- b) Los expedientes deben estar formados y completos; deben ser enviados en cajas normalizadas y nunca deberían llegar sueltos, inconexos, mezclados y embalados en cualquier tipo de contenedor. Teniendo en cuenta lo anterior, los trabajos realizados ha sido los que se detallan.

## Transferencia recibidas

En todas las remesas recibidas se comprueba que el contenido de las cajas coincide con las hojas de transferencia que nos remiten y colocamos la documentación dentro de su respectiva serie.

### Comisaria de Aguas:

- a. 54 cajas de archivo con expedientes de tipología diversa del año 2005.
- b. 91 unidades de archivo complejas de contratos de obras menores año 2006.
- c. 35 cajas archivadoras con fichas de análisis de calidad de aguas (varios años).
- d. 4 cajas de archivo con documentos de variada tipología sobre calidad de aguas (varios años).

### Dirección Técnica:

- a. 3 archivadores con certificaciones obras.
- b. 7 cajas archivadoras de informes.
- c. 14 cajas de archivo de contratos menores de obras del trasvase Tajo-Segura.
- d. 7 cajas de documentos sobre obras e informes del trasvase Tajo-Segura

### Oficina de Planificación Hidrológica:

24 unidades complejas de archivo tipología documental propia de su función.

### Secretaría General:

- a. 2 archivadores con documentos de diversa tipología
- b. 2 carpetas de archivo (reuniones Junta de Gobierno).
- c. Área de Gestión Económica y Financiera: 70 archivadores con tipología documental propia de su función.
- d. Servicio de Contratación: 36 cajas archivadoras, más 27 documentos simples para adjuntar a sus respectivos expedientes.
- e. Servicio de Expropiaciones:
  - 10 archivadores con expedientes de tipología diferenciada.
  - 30 expedientes de expropiaciones.

## Expurgo

Han sido depurados 1.085 proyectos mezclados, restituido los originales y desechado las copias.

## Digitalización

Se han digitalizado 833 unidades de archivo (proyectos y liquidaciones), las cuales, genéricamente relacionadas, informan sobre:

- Adecuación líneas eléctricas.
- Actuaciones forestales.
- Obras accesorias y complementarias en embalses de la Vega Alta.
- Reparaciones en distintos caminos de servicio en la Vega Media.
- Obras en infraestructuras del postravase Tajo-Segura.
- Correcciones hidrológicas de barrancos vegas Alta y Media.
- Adecuación, mantenimiento y reparaciones en embalses de la cuenca del Segura.
- Revestimiento y canalizaciones en cauces de acequias de la Vega Media y Baja.
- Plan de mejora y diversas actuaciones en el Reguerón.
- Mantenimiento en obras de defensa contra inundaciones.
- Estaciones de Aforo.
- Planes de emergencia y normas de explotación de presas y embalses en el ámbito de la Cuenca del Segura.
- Proyectos de recuperación ambiental y paisajística en ramblas, márgenes y riberas.
- Contratos menores de obras de mantenimiento distintas impulsiones del postravase Tajo-Segura.

## Servicio de consulta y préstamo

- *Registro de préstamos:* se han atendido a 377 peticiones de documentación de los distintos servicios de la CHS,O.A.
- *Registro de consultas:* se han efectuado 35 consultas en sala. Distinguiendo entre:

Atención a los Administrados, teniendo en cuenta que cuando se trata de acceso a expedientes, se remiten los administrados al correspondiente servicio, para que ellos nos informen de la idoneidad de las mismas.

Atención a la Investigación, especialmente importante en el caso de una Institución con un fondo documental de gran valía, en el que se han apoyado, entre otros, los autores de los siguientes trabajos:

- El antiguo meandro del río Segura por la Condomina.
- Encauzamiento del río Segura a su paso por Murcia.
- Aprovechamientos hidráulicos con fines industriales.
- Restauración riberas.
- Diques o presas en ramblas de Vilerda, Nogalte, Béjar y Torrecilla.
- La Contraparada.
- Estudio trasvase Tajo-Segura.
- Inundaciones octubre 1973.
- Estudio de los ríos, ramblas y barrancos en el Valle del Guadalentín.

El acceso a la información y documentación ha sido concretada en servicios como:

- Consulta on line.
- Consulta telefónica.
- Consulta directa de la documentación.
- Modalidad de préstamo.

## Prevención de riesgos laborales

Hay que significar que este Servicio tiene asignados el siguiente personal: un Jefe de Servicio, una Jefa de Sección de Actuación Administrativa y un Auxiliar Administrativo laboral. Además, la CHS tiene contratado el Servicio de Prevención Ajeno con la Sociedad de Prevención de Cualtis. Dada su especial regulación y configuración dentro de la Administración General del Estado, todas las actividades de este servicio se incluyen en una Memoria independiente.

## Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

El Servicio de Prevención de CHS, O.A., tiene como misión fundamental la coordinación de las actividades preventivas a realizar por el organismo, elaborando la documentación necesaria y realizando las actividades siguientes:

- Revisión y evaluación de los centros de trabajo.
- Elaboración de la planificación de la actividad preventiva.
- Entrega de información a los trabajadores.
- Cursos de formación.
- Remisión información trimestral a la Subdirección General de Recursos Humanos.
- Elaboración Memoria Anual.
- Gestión y seguimiento de los reconocimientos médicos a los trabajadores del organismo.

## Cursos realizados

### Curso "RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL PUESTO DE TRABAJO", empleados nuevo ingreso en CHS, O.A.

- Edición: 25 de febrero de 2019.
- Destinatarios: 13 empleados de nuevo ingreso en organismo, destinados en los embalses.
- Asistentes: 13 empleados.
- Modo: Presencial.
- Duración: 6 horas.
- Ubicación: Instalaciones servicio prevención ajeno contratado "Cualtis".

### Curso "USUARIO PROFESIONAL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS. NIVEL BÁSICO", empleados adscritos a embalses de nuevo ingreso

#### *Edición de junio 2019:*

- Destinatarios: 13 empleados de nuevo ingreso en organismo, destinados en los embalses.
- Asistentes: 4 empleados.
- Modo presencial: 1 empleado.
- Modo on line: 3 empleados.
- Duración: 25 horas.
- Ubicación: On line e instalaciones CIFEA de Molina de Segura.

#### *Edición de septiembre 2019:*

- Destinatarios: empleados de nuevo ingreso en organismo, destinados en los embalses.
- Asistentes: 1 empleado.
- Modo on line: 1 empleado.
- Duración: 25 horas.
- Ubicación: On line e instalaciones CIFEA de Molina de Segura.

**Curso "INTELIGENCIA EMOCIONAL", todo el personal adscrito al organismo.**

- Edición: 20 de junio de 2019.
- Destinatarios: todo el personal de la CHS, O.A.
- Asistentes: 19 empleados.
- Modo: presencial.
- Duración: 5 horas.
- Ubicación: Plaza Fontes - Sala Cenajo 3ª planta.

**Curso "ESCUELA DE ESPALDA", todo el personal adscrito al organismo.**

- Edición: 27 de junio de 2019.
- Destinatarios: todo el personal de la CHS, O.A.
- Asistentes: 19 empleados: 12 mujeres y 7 hombres.
- Modo: presencial.
- Duración: 5 horas.
- Ubicación: Plaza Fontes - Sala Cenajo 3ª planta.

**Curso "TRATAMIENTO DEL ESTRÉS (MINDFULNESS)", todo el personal adscrito al organismo.**

- Edición: 28 de junio de 2019.
- Destinatarios: todo el personal de la CHS, O.A.
- Asistentes: 20 empleados: 12 mujeres y 8 hombres.
- Modo: presencial.
- Duración: 5 horas.
- Ubicación: Plaza de Fontes - Sala Cenajo 3ª planta.

**Realización de un SIMULACRO.**

- Charla sobre el Plan de emergencias y evacuación de los edificios de Plaza de Fontes, 1 y C/ Mahonesas, 2.
- Edición: 29 de noviembre de 2019.
- Destinatarios: miembros de los equipos de emergencia de ambos edificios y personal de nuevo ingreso en el organismo adscrito a esos edificios de oficinas.
- Asistentes: 20 empleados: 6 mujeres y 14 hombres.
- Modo: presencial.
- Duración: 1 hora.
- Ubicación: Plaza de Fontes, 1 - Sala Cenajo 3ª planta.

**Realización de un SIMULACRO.**

- Jornada teórica y práctica sobre *Primeros auxilios en situaciones de emergencia*.
- Edición: 29 de noviembre de 2019
- Destinatarios: miembros de los equipos de emergencia de ambos edificios y personal de nuevo ingreso en el organismo adscrito a esos edificios de oficinas.
- Asistentes: 20 empleados: 6 mujeres y 14 hombres.
- Modo: presencial.
- Duración: 3 horas.
- Ubicación: Plaza de Fontes, 1 - Sala Cenajo 3ª planta.
- La documentación correspondiente al curso fue remitida vía email en formato pdf a todos los miembros de los equipos y personal de nuevo ingreso.

## VIGILANCIA DE LA SALUD

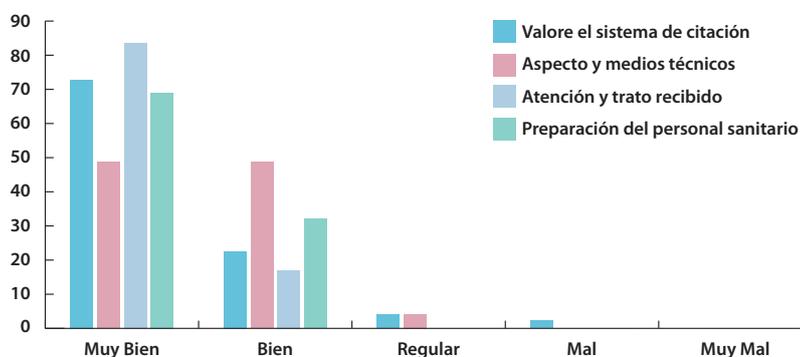
### Reconocimientos médicos 2019

Han dado comienzo los reconocimientos médicos el 06/05/2019, habiéndose realizado un total de 208 reconocimientos médicos. A continuación se detallan los resultados de las encuestas realizadas.

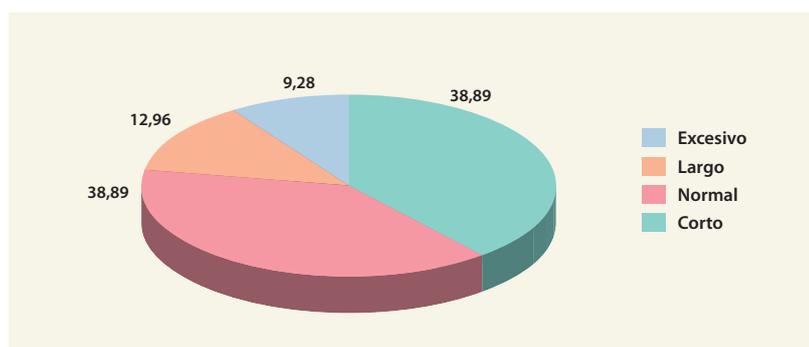
Del total de 208 empleados que han realizado durante este año el reconocimiento médico en la CHS, O.A. en las instalaciones de Plaza Fontes 1 se han llevado a cabo 139 (han aumentado en 16 respecto al año anterior), habiendo respondido a la encuesta de satisfacción 54 empleados. Un 10% nos ha solicitado que se realicen los reconocimientos médicos en las dependencias de Comisaría de Aguas. En las tablas siguientes, se destaca la atención y el trato recibido y, sobre todo, el tiempo de dedicación al reconocimiento médico, siendo la nota media un 8,88 sobre 10, lo que es un buen resultado, siendo unas décimas más alto que el año 2018, habiendo obtenido una puntuación media de 8,62 en 2017 y de 8,68 en el año 2018.

	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
1. Valore el sistema de citación	72,22	22,22	3,70	1,85	0,00
2. Aspecto y medios técnicos	48,15	48,15	3,70	0,00	0,00
3. Atención y trato recibido	83,33	16,67	0,00	0,00	0,00
4. Preparación del personal sanitario	68,52	31,48	0,00	0,00	0,00

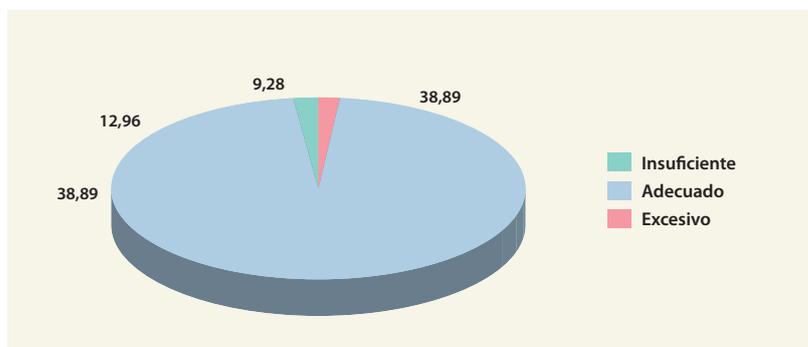
Valoración de Parámetros



	Corto	Normal	Largo	Excesivo
Tiempo de espera	21	21	7	5
	38,89	38,89	12,96	9,26

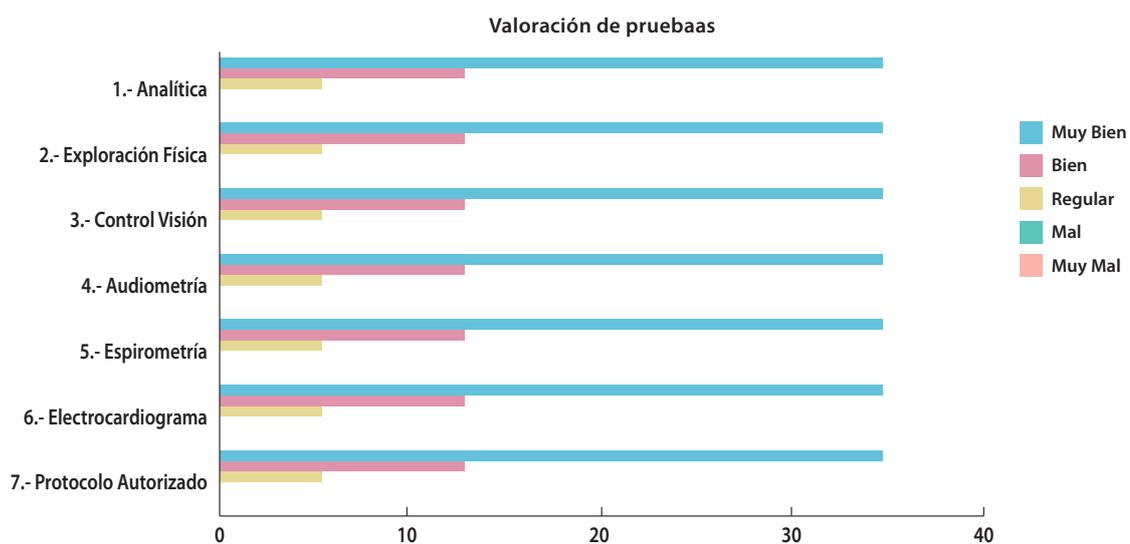


	Excesivo	Adecuado	Insuficiente
Tiempo de dedicación	1	52	1
	1,85	96,30	1,85

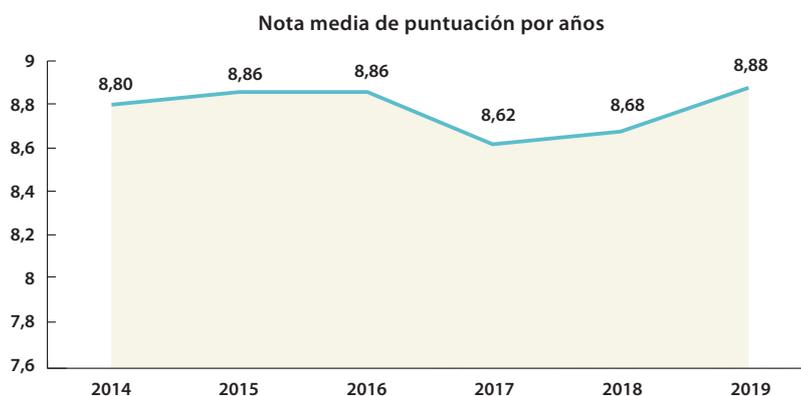


### Valoración de las pruebas

	Muy bien	Bien	Regular	Mal	Muy mal
1. Analítica	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00
2. Exploración física	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00
3. Control visión	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00
4. Audiometría	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00
5. Espirometría	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00
6. Electrocardiograma	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00
7. Protocolo autorizado	64,81	22,22	12,96	0,00	0,00



Puntuación	Trece	Catorce	Quince	Dieciséis	Diecisiete	Dieciocho	Diecinueve
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,52	0,00	0,00	2,38	4,44	4,00	0,00
6	6,06	9,09	4,55	4,76	0,00	2,00	0,00
7	18,18	11,36	4,55	2,38	13,33	8,00	8,00
8	33,33	29,55	22,73	23,81	17,78	26,00	32,00
9	27,27	15,91	36,36	28,57	40,00	28,00	32,00
10	12,12	38,64	31,82	38,10	24,44	32,00	36,00



### Campaña prevención del glaucoma

Como todos los años, se ha realizado la *Campaña de prevención del glaucoma*, de acuerdo con las siguientes ediciones:

- Edición: 11/11/2019. Asistentes: 31 empleados (12 mujeres y 19 hombres).
- Edición: 28/11/2019. Asistentes: 48 empleados (18 mujeres y 30 hombres).
- Total ambas ediciones: 79 empleados.

### Campaña prevención del cáncer en la región abdominal

Se ha realizado una Campaña de Prevención y detección precoz del cáncer en la región abdominal, consistiendo en la realización de una ecografía.

- Edición: 10/12/2019
- Asistentes: 13 empleados (8 mujeres y 5 hombres).
- Edición: 11/12/2019
- Asistentes: 14 empleados (4 mujeres y 10 hombres).
- Edición: 12/12/2019
- Asistentes: 13 empleados (3 mujeres y 10 hombres).
- Edición: 13/12/2019
- Asistentes: 14 empleados (4 mujeres y 10 hombres).
- Edición: 16/12/2019
- Asistentes: 11 empleados (3 mujeres y 8 hombres).
- Edición: 17/12/2019
- Asistentes: 4 empleados (1 mujer y 3 hombres).
- Total todas las ediciones: 69 empleados.

## Campaña extracción de sangre. Mayo 2019

Se realizó una Campaña de extracción de sangre 2019. Fue realizada el día 21 de mayo en las oficinas de Plaza de Fontes, 1. Asistieron un total de 23 empleados, pudiéndose realizar 22 extracciones.

## Accidentes con/sin baja médica. Año 2019

### Accidentes 2019

Accidentes de trabajo sin baja	Funcionarios		Laborales		Otros (3)		Total	
	H	M	H	M	H	M	H	M
			2	1			2	1
Accidentes de trabajo con baja	Funcionarios		Laborales		Otros (3)		Total	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Leves	2			1			2	1
Graves y muy graves							0	0
Mortales			1				1	0
<b>Totales con baja</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

## Actuaciones

### Mantenimiento periódico con revisión en taller de detectores de gases portátiles de embalses de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

Centro de trabajo	Unidades	Modelo
Embalse de Puentes	1	DRÄGER X-am 5000
Embalse de Valdeinfierno	1	DRÄGER X-am 5000
Embalse de Algeciras	1	DRÄGER X-am 2000
Embalse de la Pedrera	1	DRÄGER X-am 2000
Embalse de Santomera	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse del Mayés	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse del Judío	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de Crevillente	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de Talave	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de Fuensanta	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de la Cierva	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de Pliego	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse del Cenajo	1	DRÄGER X-am 2500
Presa de Doña Ana	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de Camarillas	1	DRÄGER X-am 2000
Embalse de los Rodeos	1	DRÄGER X-am 2500
Presa de la Risca	1	DRÄGER X-am 2500
Presa José Bautista (El Romeral)	1	DRÄGER X-am 2000
Embalse del Cárcabo	1	DRÄGER X-am 2500
Embalse de Argos	1	DRÄGER X-am 2000
Presa del Boquerón	1	DRÄGER X-am 2000
Embalse Alfonso XIII	1	DRÄGER X-am 2000
Servicio de Prevención	1	DRÄGER X-am 2500

### Revisión equipos fijos embalse Talave y Camarillas CHS, O.A.

Con fecha 14/02/2019, la empresa Dräger Safety Hispania, S.A. ha procedido a revisar los equipos fijos de detección de gases de los embalses de Talave y Camarillas.

### Entrega componentes de botiquín para centros de trabajo y vehículos oficiales y entrega de EPIS

Durante el año 2018 fueron entregados para su reposición en los armarios para el botiquín los componentes que se relacionan a continuación:

- Solución yodada: 18
- Alcohol: 11
- Agua oxigenada: 13
- Flammazine (crema)
- Paracetamol (caja)
- Paracetamol (blíster): 3
- Ibuprofeno (caja): 1
- Ibuprofeno (blíster): 3
- Aspirinas (blíster)
- Tiritas (caja): 21
- Esparadrapo: 13
- Guantes (pares): 38
- Vendas de malla (unidades): 32
- Compresas esterilizadas: 45
- Algodón: 12
- Suero fisiológico (unidades): 53
- Suero fisiológico (botellín 60ml): 3
- Fastum gel (crema)
- Armario botiquín con recambio: 1
- Maletín botiquín vehículo oficial con repuesto
- Repuesto botiquín vehículo oficial
- Fastum gel
- Repuesto completo: 4
- Fenistil gel: 3

### Entrega EPIS por medidas de protección contra los efectos de la exposición prolongada a temperaturas elevadas y radiación solar, así como medidas contra la picadura de insectos

- Crema protección solar: 33
- Repelente de mosquitos: 33
- Spray anti-avispa: 5

### Entrega EPIS/Mobiliario.

EPIS	Unidad adscripción	Unidades
Arnés	Dirección Técnica	2
Guante trabajo	Dirección Técnica	2
Linterna frontal	Dirección Técnica	
Chaleco amarillo	Dirección Técnica	16
	Comisaría de Aguas	
	Secretaría General	
Aro salvavidas y cabo	Dirección Técnica	
Martillo rompelunas	Dirección Técnica	
	Comisaría de Aguas	
Pantalla protección salpicaduras para casco	Dirección Técnica	2
Mascarilla de polvo	Dirección Técnica	26
Gafas protección integrales	Dirección Técnica	2
	Comisaría de Aguas	1
Mascarilla protección desbrozadora	Dirección Técnica	1
Buzo blanco con capucha fitosanitario	Dirección Técnica	2
Mascarilla fitosanitarios	Dirección Técnica	1
Kits anticaídas (arnés)	Comisaría de Aguas	
Guantes protección riesgos mecánicos	Comisaría de Aguas	
	Dirección Técnica	14
Casco seguridad	Dirección Técnica	16
	Comisaría de Aguas	
Gafas Modelo SHARK Solar	Dirección Técnica	13
	Comisaría de Aguas	1
Casco antirruído	Dirección Técnica	14
Botas de agua	Dirección Técnica	14
	Comisaría de Aguas	
Bolsa transporte azul	Dirección Técnica	15
	Comisaría de Aguas	
Linterna Led	Dirección Técnica	
Bota vadeador	Dirección Técnica	
Zapato seguridad	Dirección Técnica	13
Botas de seguridad	Dirección Técnica	1
Reposapiés	Comisaría de Aguas	
	Secretaría General	
Guantes dieléctricos Alta Tensión	Dirección Técnica	1
Alfombrillas con reposamuñecas	Comisaría de Aguas	

### Entrega señales para centros de trabajo.

Tipo señal	Centro trabajo	Unidades
Prohibido el paso a toda persona ajena a la empresa.	Embalse Charcos	2
Espacio confinado	Presa Moratalla y Presa de la Risca	2
Prohibido pasar	Presa Moratalla y Presa de la Risca	2
Peligro riesgo eléctrico (adhesivas)	Presa Moratalla y Presa de la Risca	4

#### **Petición componentes para botiquines centros trabajo CHS, O.A.**

- Compresas esterilizadas: 135 unidades.
- Tiritas: 65 cajas.
- Esparadrapo: 35 cajas.
- Guantes: 100 pares.
- Suero fisiológico estéril: 6 cajas.
- Suero fisiológico: 2 cajas Vis clean 30x5 ml.
- Solución yodada: 47 unidades.
- Algodón: 40 unidades.
- Vendas gasa malla: 100 unidades.
- Alcohol: 30 uds.
- Agua oxigenada: 40 unds.
- 1 armario botiquín (con repuesto incluido) para embalse de Argos.

#### **Contrato menor de servicios de mantenimiento y reparación de los equipos de respiración autónomos, así como equipos de escape Saver con sus respectivos componentes de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.**

Se suscribió el contrato menor de servicios consistente en la recarga de las botellas de aire comprimido y los elementos fungibles para el mantenimiento establecido por la legislación vigente y el fabricante de los elementos de los equipos de respiración autónomos “ERA” (máscaras, espaldas, pulmones, elementos de conexión, etc.), así como equipos de escape Saver con sus componentes (capucha, botella y bolsa) de todas las instalaciones de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. La empresa contratada para el citado servicio fue el Centro Tecnológico del Metal, iniciando su contrato el 18-01-2019 y finalizándolo el 31-12-2019.

#### **Contrato menor de servicios para la revisión y mantenimiento en taller de los detectores de gases portátiles de los embalses de CHS, O.A., equipos fijos de detección de gases de los embalses de Talave y Camarillas, así como del Interlock XT de los vehículos oficiales de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.**

Se realizó el mantenimiento periódico de los detectores de gases portátiles de los embalses, equipos fijos de detección de gases de los embalses de Talave y Camarillas, así como del Interlock XT de los vehículos oficiales que están adscritos a esta Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. La empresa contratada para el citado servicio fue Dräger Safety Hispania, S.A., iniciando su contrato con fecha 31-01-2019 y finalizándolo el 31-12-2019.

#### **Contrato menor de servicios de mantenimiento y reparación de los extintores**

Se suscribió un contrato menor de servicios, consistente en un mantenimiento preventivo de todos los sistemas de protección, tanto de los edificios de oficinas, así como centros externos: embalses, taller, archivo y otras instalaciones. La empresa contratada para el citado servicio fue ARÉO FEU GRUPO DE INCENDIOS, S.L., iniciando su contrato el 04-02-2019 y finalizándolo el 31-12-2019.

#### **Contrato menor de servicios de mantenimiento y reparación de los equipos de respiración autónomos, así como equipos de escape Saver con sus respectivos componentes de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.**

Se suscribió un contrato menor de servicios consistente en la recarga de las botellas de aire comprimido y los elementos fungibles para el mantenimiento establecido por la legislación vigente y el fabricante de los elementos de los equipos de respiración autónomos “ERA” (máscaras, espaldas, pulmones, elementos de conexión, etc.), así como equipos de escape Saver con sus componentes (ca-

pucha, botella y bolsa) de todas las instalaciones de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. La empresa contratada para el citado servicio es el Centro Tecnológico del Metal, iniciando su contrato el 18-01-2019 y finalizándolo el 31-12-2019.

**Contrato menor de servicios para la revisión y mantenimiento en taller de los detectores de gases portátiles de los embalses de CHS, O.A., equipos fijos de detección de gases de los embalses de Talave y Camarillas, así como del Interlock XT de los vehículos oficiales de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.**

Se realizó el mantenimiento periódico de los detectores de gases portátiles de los embalses, equipos fijos de detección de gases de los embalses de Talave y Camarillas, así como del Interlock XT de los vehículos oficiales que están adscritos a esta Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. La empresa contratada para el citado servicio fue Dräger Safety Hispania, S.A., iniciando su contrato con fecha 31-01-2019 y finalizándolo el 31-12-2019.

**Contrato menor de servicios de mantenimiento y reparación de los extintores**

Se suscribió un contrato menor de servicios, consistente en un mantenimiento preventivo de todos los sistemas de protección, tanto de los edificios de oficinas así como centros externos: embalses, taller, archivo y otras instalaciones.

La empresa contratada para el citado servicio fue ARÉO FEU GRUPO DE INCENDIOS, S.L., iniciando su contrato el 04-02-2019 y finalizándolo el 31-12-2019.

**Adquisición 4 detectores gases portátiles embalse Alfonso XIII, Argos, Boquerón y José Bautista “El Romeral”**

Mediante un contrato menor de suministros se procedió a la adquisición de 4 detectores de gases para los centros de trabajo: Alfonso XIII, Argos, Boquerón y José Bautista “El Romeral”. Los 4 equipos presentaban anomalías en su funcionamiento, debiendo proceder a su sustitución de forma urgente. Con fecha 27/09/2019, se procedió a su adquisición.

**Adquisición 3 detectores gases portátiles presa de Moratalla, azud de Ojós y embalse de Algeciras**

Mediante un contrato menor de suministros se procedió a la adquisición de 3 detectores de gases para los centros de trabajo: presa de Moratalla, azud de Ojós y embalse de Algeciras. En el primer y segundo centro de trabajo no existía detector y en el tercero, presa de Algeciras, debido a las averías que presentaba, hubo que adquirir uno nuevo. Con fecha 07/06/2019, se procedió a su adquisición.

**Adquisición 1 botella oxígeno, espaldera y mascarilla autónomos para el embalse de Santomera**

Para su uso en el embalse de Santomera, el 02/10/2019, se hizo entrega de una botella de oxígeno, espaldera y mascarilla, conformando así un EPI en dicho centro de trabajo.

**Aprobación de gasto para la adquisición de EPIS: crema protección solar y repelente de mosquitos**

En previsión de que durante el periodo comprendido entre el mes de mayo y el mes de septiembre se puedan alcanzar altas temperaturas e índices elevados de radiación solar (radiación ultravioleta) fue preciso adquirir crema de protección solar. Igualmente, de acuerdo con las evaluaciones de riesgos de los distintos centros de trabajo realizadas por el Servicio de Prevención Ajeno, es aconsejable en cuanto a la prevención de determinados riesgos específicos, como pueden ser la picadura de insectos, el uso de repelente de mosquitos, por ello también ha sido necesario adquirir repelentes de mosquitos. En mayo se ha procedido a su adquisición para su entrega a los empleados que prestan sus servicios en centros de trabajo externos.

### Coordinación Actividades Empresariales 2019

Se solicitó la coordinación de actividades empresariales a las empresas concurrentes que tienen contratos con el organismo de acuerdo con el PPRL-404 “Coordinación de actividades empresariales”, siendo estas:

ALVEO HIDRÁULICA Y CONSTRUCCIONES, S.L.	CENTRO TECNOLÓGICO DEL METAL
INERZIA INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLOS URBANÍSTICOS, S.L.	CIESM INTEVIA, S.A.U.
JMP OBRAS, SERVICIOS Y MEDIO AMBIENTE, S.L.	DRÄGER SAFETY HISPANIA, S.A.
JORAIX 2018, S.L.	EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSA)
LEBANA FACTORY, S.L.	EMURTEL
MEDIOHABIT, S.L.	ENERGYA VM GENERACIÓN, S.L.U.
OBRAS PÚBLICAS Y MUROS, S.L.U.	ESTUDIOS Y PROYECTOS ORVAZ, S.L.
CANON ESPAÑA, S.A.	EUROCONTROL
DIEGO CARRIÓN TUDELA	FRANCISCO JOSÉ MOYA NAVARRO
TYPSA ESTADÍSTICA Y SERVICIOS, S.L. (TEYS)	GRUSAMAR, INGENIERÍA Y CONSULTING, S.L.
ARÉO FLAM, S.L.L.	INGENIERÍA QUIPONS, S.L.
ARQUITECTAR, PROYECTOS Y DESARROLLOS, S.L.	SALVADOR ORTIZ ROBLES (SERVICIOS BRIO XXI)
BIOLUPED	SISTEMAS DE OFICINAS GÓMEZ, S.L.
CAASA TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A.	SURESTE SEGURIDAD, S.L.U.
TECNOLOGÍA ELÉCTRICA DE SERVICIOS DEL SURESTE, S.L.	TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS AGRARIOS, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC)
TOTAL CENTRO FORMACIÓN	TYPSA – TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A.

**Revisión extintores centros de trabajo CHS, O.A. (2019)**

<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>
Embalse de La Cierva Presa Doña Ana Presa de Pliego Aforo Calasparra Aforo Cieza Aforo Menjú Aforo Contraparada Aforo Ojós Aforo Balneario de Archena Aforo Mayor de Archena Aforo Mayor de Alguazas	Embalse del Cárcabo
<b>Marzo</b>	<b>Mayo</b>
--	Embalse de Crevillente
<b>Abril</b>	<b>Junio</b>
Plaza Fontes Casa del Agua Talleres Beniajan C/ Mahonesas Archivo (E. Santomera) Laboratorio Casa del Agua Embalse de Talave Azud de Liétor Embalse Alfonso XIII Embalse de la Rambla de Algeciras Embalse Los Rodeos Embalse La Risca Embalse de Moratalla Central Electrica del Talave Embalse Presa José Bautista Aforo Mayor de Almoradí Aforo Talave Aforo Comuna Rojales Aforo Vieja Almoradí y Callosa Aforo Hurchillo Aforo Acequia Alquibla Aforo Merancho Aforo Acequia De Molina	--
<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>
Plaza Fontes Casa del Agua Talleres Beniaján C/ Mahonesas Archivo (E. Santomera) Laboratorio Casa del Agua	Embalse de Argos Impulsión de Algeciras
<b>Septiembre</b>	<b>Noviembre</b>
Embalse del Cenajo Embalse de Camarillas Embalse de Valdeinfierno Embalse de Puentes	Embalse de Santomera Embalse Rambla del Moro Embalse Rambla del Judío Embalse del Bayco Embalse Rambla del Boquerón Embalse de los Charcos Impulsión de la Muela Impulsión de Alhama Impulsión de Blanca Impulsión de Ojós
<b>Octubre</b>	<b>Diciembre</b>
Edificio oficinas Plaza de Fontes, 1 Casa del Agua Taller-Garaje Edificio oficinas C/ Mahonesas, 2 Archivo (e. Santomera) Laboratorio (e. Santomera)	Embalse de la Fuensanta Aforo de la Fuensanta

## Otras actuaciones del Servicio de Prevención

### Fichas AGE 2018: Sistema de información sobre prevención de riesgos laborales PRL-AGE Año 2018

Fueron cumplimentadas las fichas que constituyen el “Sistema de Información sobre la Prevención de Riesgos Laborales PRL-AGE”, siendo enviadas el 04/03/2019.

### Fichas responsabilidad social: subtemas 5 y 9. Año 2019

Fueron cumplimentadas las Fichas de Responsabilidad Social: Subtemas 5 y 9, correspondiente al año 2019, siendo enviadas el 25/06/2019. También han sido incluidos los puntos relativos a la accesibilidad de personas con discapacidad así como adaptación de puestos del organismo.

### Estudio riesgos psicosociales Secretaría General de CHS, O.A.,

Era la última unidad en la que estaba pendiente la realización de dicho estudio.

Con fecha 29/11/2019, la entidad Cualtis, emitió el *Informe Final de Riesgos Psicosociales de la Secretaría General de la CHS, O.A.*

Con fecha 16/12/2019 fue remitido dicho informe a la Secretaria General, como jefa de la unidad objeto del estudio, al igual que a los miembros del Comité de Seguridad y Salud del organismo. Posteriormente con fecha 15/01/2020, se ha dio traslado del mismo a los empleados adscritos a dicha unidad, para su conocimiento y efectos.

### Informes específicos

1. Informe sobre contrato tramitado por el Área de Explotación del Regadío Tradicional (Dirección Técnica).
2. Solicitud información por el Servicio de Explotación (I).
3. Solicitud información por el Servicio de Explotación (II).
4. Solicitud medidas emergencia en edificio de oficinas de Plaza de Fontes, 1 y C/ Mahonesas, 2.
5. Informe empleado adscrito a Comisaría de Aguas de acuerdo con el PPRL-900.
6. Informe sobre viviendas en embalse del organismo.
7. Informe sobre confidencialidad en contrato de seguridad CHS, O.A.
8. Informe sobre procedimiento abierto simplificado para contratos del organismo.
9. Informe sobre clasificación profesional empleada del organismo.
10. Informe sobre empleado adscrito al Archivo del organismo.
11. Informe sobre empleado adscrito al embalse de Talave.
12. Informe Área de Explotación sobre situación detectores de gases e instrucciones operativas.
13. Informe sobre situación de edificio anexos a CHS, O.A.
14. Solicitud a DRÄGER SAFETY HISPANIA, S.A. de la devolución de los detectores de gases portátiles del organismo averiados.
15. Informe sobre accidente de trabajo ocurrido a un empleado en el embalse del Cenajo.
16. Informe empleados del Partidor de Fortuna sobre asistencia médica.
17. Informes valoración contrato “Limpieza, control de plagas y recogida de residuos en CHS, O.A.”.
18. Informe sobre confidencialidad en contrato “Limpieza, control de plagas y recogida de residuos en CHS, O.A.”.
19. Informe Servicio de Prevención Ajeno “Cualtis”, sobre niveles de ruido en CHS, O.A.
20. Informe sobre “Calidad” en el simulacro de incendios.

#### **Peticiones/sugerencias realizadas por empleados CHS, O.A.**

1. Petición reposapiés empleado adscrito a la Secretaría General de CHS. O.A.
2. Petición reposapiés empleada adscrita a la Comisaría de Aguas de CHS. O.A.
3. Petición protector pantalla ordenador empleada adscrita a la Secretaría General de CHS. O.A.
4. Petición vestuario seguridad empleado nuevo ingreso en Área Gestión del Tránsito.
5. Solicitud arreglo sistema detección de incendios impulsión de Algeciras.
6. Petición silla ergonómica empleado adscrito a Comisaría de Aguas.
7. Petición silla ergonómica empleado adscrito a Comisaría de Aguas.
8. Petición sustitución de dos extintores de polvo en el embalse Rambla de Judío.
9. Petición protector pantalla de empleada adscrita a Secretaría General.
10. Solicitud mobiliario empleada adscrita a Secretaría General.
11. Solicitud silla ergonómica empleado adscrito a Comisaría de Aguas.
12. Solicitud silla ergonómica empleado adscrito a Comisaría de Aguas.
13. Solicitud arreglo junta suelo baño Comisaría de Aguas.
14. Petición flexo empleado adscrito a Comisaría de Aguas.

#### **Solicitud información por el Área de Prevención de Riesgos y Salud Laboral Ministerio para la Transición Ecológica**

El Área de Prevención de Riesgos y Salud Laboral del Ministerio solicitó al Servicio de Prevención la siguiente documentación:

- Memoria PRL 2018 remitida a la DG Función Pública (Excel).
- Informe trimestral de AT (primer trimestre 2019).
- Actas de reuniones del CSS firmadas que no hayan sido remitidas con anterioridad.
- Toda la información fue remitida por correo electrónico, el 05/04/2019.

#### **Campaña Bonus 2019. (Período de observación 2018)**

Con fecha 20/05/2019 fue presentada la solicitud de esta Confederación Hidrográfica del Segura, para los CNAE 84 y 43, relativos a la Campaña Bonus 2019 (período de observación 2018), sistema de incentivos para empresas que contribuyan a la disminución y prevención de la siniestralidad laboral. Fueron presentados telemáticamente.

#### **Reconocimiento derecho al incentivo solicitado B. BONUS EJERCICIO 2017**

Con fecha 29 de marzo de 2019, fue comunicado al organismo el derecho al incentivo correspondiente a los BONUS (ejercicio 2017).

- Para el CNAE 84, el importe de la devolución asciende a 16.157,20 €.
- Para el CNAE 43, el importe de la devolución asciende a 4.617,88 €.
- El importe de ambos asciende a un total de 20.775,08 €, habiendo sido abonado el 06/06/2019.

#### **Diploma bonus otorgado por ibermutua a CHS, O.A.**

De acuerdo con los indicadores más sensibles obtenidos como media en el sector durante el ejercicio 2017 y en atención a la implicación en la prevención de los riesgos laborales, dado el acreditado compromiso con la seguridad y salud de los trabajadores de este organismo, nos concedieron un diploma de reconocimiento en el mes de diciembre de 2019.

#### **BONUS 2106. Reconocimiento recurso alzada presentado ante la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social**

De acuerdo con el recurso de alzada presentado por el organismo reclamando un incentivo adicional al reconocido por la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, se recibió escrito

de Ibermutua de fecha 12/12/2019, por el que se reconocía el incentivo adicional por importe de 157,22€, habiendo ganado por tanto el organismo el recurso de alzada presentado.

#### **Reuniones Comité de Seguridad y Salud CHS, O.A.**

Con fecha 28 de marzo 2019 se celebró la primera reunión del Comité de Seguridad y Salud del organismo de este año.

Con fecha 26 de junio 2019 se celebró la segunda reunión del Comité de Seguridad y Salud del organismo.

Con fecha 27 de septiembre 2019 se celebró la tercera reunión del Comité de Seguridad y Salud del organismo.

Con fecha 17 de diciembre 2019 se celebró la cuarta reunión del Comité de Seguridad y Salud del organismo.

#### **Innovación firma electrónica en las solicitudes para reconocimiento médico**

Con el fin de innovar respecto al año anterior y ahorrar papel, en el documento para la solicitud del reconocimiento médico para este año se ha introducido en el “campo” destinado a la firma, una pestaña que permite firmar “digitalmente” el documento. De este modo, evitamos imprimir el documento por la impresora para después firmarlo manualmente, consiguiendo el ahorro de papel citado y menor tiempo en la cumplimentación.

#### **Relación valorada por la adquisición de detectores gases portátiles para embalses**

Tras la adquisición de los 7 detectores de gases portátiles relacionados en los apartados anteriores, el Servicio de Prevención procedió al envío al Servicio de Expropiaciones y Patrimonio de una relación valorada con estos, así como copia de las facturas con el fin de que procediesen a su inventariado.

#### **Memoria 2018 Servicio de Prevención**

Tras su aprobación en la reunión del Comité de Seguridad y Salud celebrada el 26/06/2019, con fecha 27/06/2019 ha sido enviada a los jefes de unidad la *Memoria Anual de las Actividades del Servicio de Prevención de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.* correspondiente al año 2018. También ha sido remitida al Ministerio el 02/07/2019. Del mismo modo han sido remitidos a dichas unidades, los informes con la *Planificación de la Actividad Preventiva* de todos los centros de trabajo del organismo el día 26/06/2019.

#### **IOPRL-005 “Instrucción operativa para la actuación frente a la violencia en el trabajo”**

Fue enviada a las distintas unidades y el Comité de Seguridad y Salud fue informado de su tramitación el 17/06/2019.

Con fecha 03/10/2019, fue aprobada por la Presidencia del organismo para su aplicación en este organismo. Igualmente dicha instrucción se encuentra en la Intranet del organismo en el espacio Web correspondiente al Servicio de Prevención.

#### **Actuaciones en caso de emergencia: planes de emergencia, simulacros de evacuación, etc.**

*Simulacro. Diciembre 2019.*

El 4/12/2019, se realizó un simulacro en los edificios de oficinas de Plaza de Fontes, 1 y C/ Mahonesas, 2. Tras la realización, el servicio de prevención ajeno contratado, Cualtis, emitirá un informe al respecto con aquellas cuestiones más relevantes.

### Información referida a actuaciones de la autoridad laboral en materia de prevención de riesgos laborales en 2019

#### *Citación inspección provincial trabajo 2019.*

El organismo fue citado por la Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social de Murcia, en relación con la clasificación profesional de una empleada adscrita a la Dirección Técnica del organismo. Con fecha 06/05/2019 fue emitido el informe.

### Reunión servicios de prevención del MAPA y MITECO

Fue convocada una reunión de coordinación de todos los Servicios de Prevención de MAPA y MITECO. La fecha de celebración fue el 05/11/2019, asistiendo el Jefe de Servicio de Prevención.

### Jornada Interadministrativa PRL-2019, convocada por la Dirección General de la Función Pública

Fue convocada una Jornada Interadministrativa PRL-2019, a la cual asistió el Jefe de Servicio de Prevención el día 18/11/2019 en la sede del INAP.

### Planificación evaluaciones de riesgos 2018-2019 (2ª Parte)

En la reunión del Comité de Seguridad y Salud de fecha 21 de diciembre de 2018 quedó acordada la planificación de las evaluaciones de riesgos de los distintos centros de trabajo de esta Confederación para el primer trimestre 2019 (2ª parte).

A continuación se relacionan los centros de trabajo citados con las fechas establecidas para el primer trimestre de 2019:

Centro de trabajo	Fecha evaluación 2019
Embalse de la Cierva, Presa de Doña Ana y Presa de Pliego	9-ene
Guardería Fluvial	11-ene
Choperas	15-ene
Pozos sequía	17-ene
Aforos Zona Contraparada y Vega Baja	22-ene
Pozos "Dominio Público"	24-ene
Aforos (distintos aforos V. Media)	29-ene
Embalse José Bautista (El Romeral) y embalse de Algeciras.	31-ene
Embalse de Moratalla y Presa de la Risca	5-feb
Embalse del Cárcabo y embalse de Alfonso XIII	7-feb
Presa de los Rodeos	12-feb
Embalse de Argos	14-feb
Guardería Fluvial	19-feb
Embalse del Judío y embalse Rambla del Moro	21-feb
Embalse del Bayco-Ortigosa y embalse de los Charcos. Embalse del Boquerón y canal Mullidar.	26-feb
Guardería Fluvial	28-feb
Casetas SAICA (Los Dolores, Beniaján, Archena, Ojós, Cieza, Agramón).	5-mar
Embalse Puentes y emb. Valdeinfierno	7-mar
Canal principal margen derecha tramos III y IV (hasta Cuevas de Almanzora).	12-mar
Embalse de Camarillas	14-mar
SAIH	21-mar
Azud de Abanilla y embalse de Santomera	26-mar

### Envío fechas planificación evaluaciones de riesgos a jefes de unidad. Primer trimestre 2019 (2ª parte)

En la reunión del Comité de Seguridad y Salud de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., celebrada el día 21 de diciembre 2018, quedó acordada la planificación de la evaluación de riesgos de los distintos centros de trabajo para el primer trimestre de 2019 (2ª parte), finalizando así las evaluaciones correspondientes al período 2018-2019. Como consecuencia de ello, fue remitida a todos los jefes de unidad una relación en la que constaban las fechas acordadas, así como todos los centros de trabajo que serían evaluados durante el período citado.

### Evaluaciones de riesgos realizadas 2018-2019 (2ª parte evaluaciones 2018/2019)

Centro de trabajo	Fecha evaluación 2019
Embalse de la Cierva, Presa de Pliego y Presa Doña Ana	9-ene
Guardería Fluvial Vega Alta: Edar de Mula, Blanca, Abarán, Cieza, Molina de Segura y Las Torres de Cotillas. Comunidades de Regantes: Ojós, Abarán, Blanca, Cieza, etc.	15-ene
Pozos sequía: Hellín: Ovejas Vivas, Tedelche 5, Mochuelos 1 y 2, Fuente Agra, Mingogil, Martínez Parras.	17-ene
Aforos Zona Contraparada y Vega Baja (Beniel, Almoradí, Pedrera)	22-ene
Pozos piezometría DPH	24-ene
Aforos (Yeste, Tus, Fuensanta).	29-ene
Embalse José Bautista (El Romeral) y embalse de Algeciras.	31-ene
Presa de la Risca	05-feb
Embalse del Cárcabo y embalse de Alfonso XIII	07-feb
Embalse del Judío y embalse Rambla del Moro	19-feb
Presa de los Rodeos y Presa de Moratalla	22-feb
Embalse de Argos	26-feb
Embalse del Bayco-Ortigosa y e. los Charcos, Boquerón y Canal Mullidar	28-feb
Embalse de Puentes y embalse de Valdeinferno	12-mar
Embalse de Santomera	14-mar
Embalse de Camarillas	21-mar
Casetas SAIH (Zona río Mundo)	26-mar
Casetas SAICA (Cieza, Ojós, Archena, Contraparada).	04-abr
Canal principal margen derecha tramos III y IV (hasta Cuevas de Almanzora).	09-abr

### Planificación evaluaciones de riesgos 2019-2020. (1ª parte)

En la reunión del Comité de Seguridad y Salud de fecha 27 de septiembre de 2019 quedó acordada la planificación de las evaluaciones de riesgos de los distintos centros de trabajo de esta Confederación para el último trimestre 2019 (1ª parte).

Quedó acordado que daban comienzo el 3 de octubre 2019 y finalizaban (primera parte) el 19 de diciembre 2019. A comienzos del próximo año 2020 se procedería a establecer las fechas en las que se realizará la evaluación de riesgos del resto de centros de trabajo.

A continuación se relacionan los centros de trabajo citados con las fechas establecidas para el último trimestre de 2019:

Centro de trabajo	Fecha evaluación 2019/2020
Edificio Plaza de Fontes, 1	03-oct
Taller CHS, O.A. y Archivo	08-oct
Edificio C/ Mahonesas	10-oct
Embalse de la Fuensanta	15-oct
Embalse del Cenajo	17-oct
Embalse Talave, central de Talave y azud de Liétor	22-oct
Embalse de la Cierva, Presa de Doña Ana y Presa de Pliego	24-oct
Laboratorio, Casa del Agua	29-oct
Embalse Alfonso XIII	31-oct
Embalse del Bayco-Ortigosa y embalse de los Charcos. Embalse del Boquerón y canal Mullidar.	05-nov
Embalse del Cárcabo y pozos del sinclinal de Calasparra (cercanos al embalse)	07-nov
Embalse José Bautista (El Romeral) y embalse de Algeciras	12-nov
Embalse del Judío	14-nov
Presa de los Rodeos y embalse Rambla del Moro	19-nov
Choperas	21-nov
Presa de la Risca y Presa de Moratalla	26-nov
Embalse de Argos y pozos sinclinal de Calasparra (cercanos a la población)	28-nov
Embalse Puentes y embalse de Valdeinferno	03-dic
Aforos Zona Río Mundo	05-dic
Embalse de Camarillas	10-dic
Casetas SAIH	12-dic
Pozos sequía: Hellín: Ovejas Vivas, Tedelche 5, Mochuelos 1 y 2, Fuente Agra, Mingogil, Martínez Parras.	17-dic
Aforos vega alta	19-dic.2019
Centros de trabajo para 2ª parte evaluación. Año 2020.	
Azud de Ojós, impulsión de Ojós, impulsión de Blanca y Balsa zona 2ª	
Guardería Fluvial Vega Baja	
Canal principal margen derecha tramos I y II (hasta Librilla) y embalse del Mayés.	
Impulsión de Alhama, impulsión de Algeciras e impulsión de la Muela	
Embalse de la Pedrera y canal principal margen izquierda La Pedrera I, II, III y IV. (Trasvase la Pedrera a la salida túnel de Arneva). Tramo IV: puente San Onofre. Compuerta toma San Joaquín)	
Canal principal margen izquierda y Crevillente (1º y 2º tramo), hasta el Partidor de Fortuna. Embalse de Crevillente	
Canal Campo Cartagena y Postravase La Pedrera-El Pilar	
Guardería Fluvial Vega Alta: Edar de Mula, Blanca, Abarán, Cieza, Molina de Segura y Las Torres de Cotillas. Comunidades de regantes: Ojós, Abarán, Blanca, Cieza, etc.	
Aforos Zona Contraparada y Vega Baja (Beniel, Almoradí, Pedrera)	
Pozos piezometría DPH	
Azud de Abanilla y embalse de Santomera	
CASETAS SAIH Zona Río Mundo	
CASETAS SAICA (Cieza, Ojós, Archena, Contraparada).	
Canal principal margen derecha tramos III y IV (hasta Cuevas de Almanzora).	
Guardería Fluvial	
Guardería Fluvial	
Aforos (distintos aforos V. Media).	
SAIH	

### Envío fechas planificación evaluaciones de riesgos a Jefes de Unidad.

#### Cuarto trimestre 2019 (1ª parte período 2019-2020)

En la reunión del Comité de Seguridad y Salud de esta Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., celebrada el día 27 de septiembre 2019, quedó acordada la planificación de la evaluación de riesgos de los distintos centros de trabajo para el cuarto trimestre de 2019, dando comienzo así las evaluaciones correspondientes al período 2019-2020. Como consecuencia de ello fue remitida a todos los jefes de unidad ese mismo día una relación en la que constaban las fechas acordadas, así como todos los centros de trabajo que serían evaluados durante el período citado.

#### Evaluaciones de riesgos realizadas 2019-2020 (1ª parte evaluaciones 2019/2020)

Centro de trabajo	Fecha evaluación 2019/2020
Edificio Plaza de Fontes, 1	03-oct.2019
Taller CHS, O.A. y Archivo	08-oct
Edificio C/ Mahonesas	10-oct
Embalse de la Fuensanta	15-oct
Embalse del Cenajo	17-oct
Embalse de Talave, Central de Talave y Azud de Liétor	22-oct
Embalse de la Cierva, Presa Doña Ana y Presa de Pliego	24-oct
Embalse de Alfonso XIII y embalse del Cárcabo	29-oct
Laboratorio y Casa del Agua	31-oct
Embalse Charcos, e. Boquerón, e. Bayco y Canal Mullidar	05-nov
Pozos vega media (Arboleja, Rincón de Seca, Rincón Beniscornia, El Palmar).	07-nov
Embalse del Judío y e. Rambla del Moro	12-nov
Embalse José Bautista (El Romeral), e. de los Rodeos	14-nov
Embalse Algeciras, i. Algeciras e i. Alhama	19-nov
Presa de la Risca y Presa de Moratalla	21-nov
Embalse de Puentes y embalse de Valdeinferno	26-nov
Embalse de Argos	28-nov
Casetas Aforos	5-dic
Casetas SAIH	10-dic

#### Programación evaluaciones de riesgos 2019-2020 (2ª parte evaluaciones 2019/2020).

##### Envío a Jefes de Unidad

En la reunión del Comité de Seguridad y Salud de esta Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., celebrada el día 17 de diciembre 2019, quedó acordada la planificación de la evaluación de riesgos de los distintos centros de trabajo para el primer trimestre de 2020, dando comienzo así las evaluaciones correspondientes a la segunda parte del período 2019-2020. Como consecuencia de ello, fue remitida a todos los jefes de unidad, ese mismo día una relación en la que constaban las fechas acordadas así como todos los centros de trabajo que serían evaluados durante el período citado.

Se relaciona a continuación la relación con las visitas programadas:

- 14-ene. Pozos batería estratégica.
- 16-ene. Embalse de Camarillas.
- 21-ene. Pozos sequía Hellín: Ovejas Vivas, Tedelche 5, Mochuelos 1 y 2, Fuente Agra, Mingogil, Martínez Parras.
- 23-ene. Azud de Ojós, impulsión de Ojós, impulsión de Blanca y Balsa zona 2ª.

- 28-ene. Canal principal margen derecha tramos I y II (hasta Librilla) y embalse del Mayés.
- 30-ene. Guardería Fluvial Pulpí.
- 04-feb. Embalse de la Pedrera y canal principal margen izquierda La Pedrera I, II, III y IV. (Trasvase la Pedrera a la salida túnel de Arneva). Tramo IV: puente San Onofre. Compuerta toma San Joaquín).
- 06-feb. Canal principal margen izquierda y Crevillente (1º y 2º tramo), hasta el Partidor de Fortuna. Embalse de Crevillente.
- 11-feb. Canal Campo Cartagena y Postravase La Pedrera-El Pilar.
- 13-feb. Guardería Fluvial Vega Alta: Edar de Mula, Blanca, Abarán, Cieza, Molina de Segura y Las Torres de Cotillas. Comunidades de regantes: Ojós, Abarán, Blanca, Cieza, etc.
- 18-feb. Aforos.
- 20-feb. Azud de Abanilla y embalse de Santomera.
- 25-feb. Guardería Fluvial Guadalentín.
- 27-feb. Casetas Saica (Cieza, Ojós, Archena, Contraparada).
- 03-mar. Canal principal margen derecha tramos III y IV (hasta Cuevas de Almanzora).
- 05-mar. Guardería Fluvial vega baja.
- 10-mar Aforos.
- 12-mar. 2020. SAIH,12.

### Servicio de apoyo

El Servicio de Apoyo, depende directamente del Jefe de Unidad de Secretaría General y tiene entre sus funciones principales, el asesoramiento y apoyo directo al Secretario General. Además al Servicio de Apoyo le corresponden tareas de supervisión y coordinación de trabajos y actuaciones con otras Áreas y Servicios de la Secretaría General.

El contenido de las actuaciones que viene realizando el Servicio de Apoyo es el que se describe a continuación:

1. Gestión de proyectos y actuaciones financiadas con Fondos Europeo (Programa FEDER 2007 – 2013).
2. Gestión y programación de actividades en la Casa del Agua.
3. Obras y servicios.
4. Colaboraciones con otras Áreas y/o Servicios.

### Gestión de proyectos y actuaciones financiadas con fondos europeos

El Servicio de Apoyo es el responsable del seguimiento, verificación y gestión económica y administrativa de los Fondos Europeos. Gestiona y coordina la información relativa al desarrollo y tramitación de los proyectos y obras, realizando el seguimiento de la ejecución física de las operaciones y velando por el cumplimiento de las obligaciones que les corresponda a las unidades ejecutoras.

#### El programa FEDER-CHS 2007-2013.

La Confederación Hidrográfica del Segura, O. A. (CHS), ha sido organismo beneficiario del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) del Marco Financiero Plurianual (MFP) 2007-2013. Ha gestionado y ejecutado ayudas previstas en los programas operativos regionales de Murcia, Andalucía, Castilla La Mancha y Comunidad Valenciana; así como en el programa operativo plurirregional de Asistencia Técnica. Con sus actuaciones ha contribuido a las prioridades estratégicas establecidas en los ejes:

- Eje 3 “Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos”:
  - Tema prioritario 51: “Fomento de la protección de la biodiversidad y la naturaleza (incluido el programa Natura 2000)”
  - Tema prioritario 53: “Prevención de riesgos (incluidas la elaboración y aplicación de planes y medidas para prevenir y gestionar los riesgos naturales y tecnológicos)”
  - Tema prioritario 55: “Protección y mejora del medio ambiente a través de la promoción del entorno natural apoyándose en el conocimiento de sus principales valores y armonizando el derecho a su aprovechamiento lúdico con la preservación de sus valores”.
- Eje 7 “Asistencia técnica y refuerzo institucional”:
  - Tema prioritario 86: “Evaluación, estudios, información y comunicación”.

El 31 de diciembre de 2015 finalizó el periodo subvencionable del gasto susceptible de ser financiado con estos recursos, presentando la CHS una ejecución global del 100,4% sobre las ayudas FEDER comprometidas para este Organismo a lo largo de todo el periodo.

Dentro del Marco Financiero Plurianual 2007-2013, la CHS ha ejecutado un conjunto de 66 operaciones en las Regiones “Objetivo Convergencia” de la Cuenca del Segura (Andalucía y Castilla la Mancha), Regiones “Objetivo Convergencia Passthrough” (Región de Murcia) y “Objetivo Competitividad” (Comunidad Valenciana).

La Unión Europea ha participado de manera muy importante en dicha inversión con una aportación estimada de 31.605.281,89 € (el 80% de la inversión elegible ejecutada). El resto de la financiación ha sido satisfecha con fondos propios del Organismo.

El periodo subvencionable del gasto se inició el 1 de enero de 2007 y finalizó el 31 de diciembre de 2015.

#### El Programa FEDER-CHS 2007-2013. Inversión y Ejecución de ayudas

Tema Prioritario Programa Operativo	Nº Actuaciones	Inversión (€)	Gasto Elegible (€)	Ayudas Certificadas (€)
Tema Prioritario 51	28,00	22.012.485,96	21.406.373,69	17.125.098,85
Andalucía	7,00	4.146.277,08	4.049.372,00	3.239.497,59
Castilla-La Mancha	12,00	4.500.659,25	4.376.690,74	3.501.352,52
Región de Murcia	9,00	13.365.549,63	12.980.310,95	10.384.248,74
Tema Prioritario 53	34,00	17.737.313,81	17.067.788,94	13.654.231,91
Andalucía	10,00	7.457.233,93	7.277.494,52	5.821.995,57
Castilla La Mancha	4,00	3.042.952,81	2.881.971,41	2.305.577,09
Comunidad Valenciana	3,00	271.723,54	268.327,15	214.661,73
Región de Murcia	17,00	6.965.403,53	6.639.995,86	5.311.997,52
Tema Prioritario 55	3,00	975.080,48	951.241,81	760.993,45
Región de Murcia	3,00	975.080,48	951.241,81	760.993,45
Tema Prioritario 86	1,00	67.947,36	67.947,36	64.957,68
AT	1,00	67.947,36	67.947,36	64.957,68
<b>Total general</b>	<b>66,00</b>	<b>40.792.827,61</b>	<b>39.493.351,80</b>	<b>31.605.281,89</b>

A continuación se detalla la asignación de ayudas a la CHS para cada programa operativos en los que ha participado. Cabe destacar que el programa operativo en el cual ha participado con mayor cuantía de ayudas FEDER es el correspondiente a la Región de Murcia, con unos compromisos asignados de fondos europeos de 15,37 millones de euros.

### Tipología de Actuaciones.

Dentro del Tema Prioritario 51 “Actuaciones de fomento de la protección de la biodiversidad y la naturaleza (incluido el programa Natura 2000) desarrolladas por los Organismos del Ministerio de Medio Ambiente”, se han llevado a cabo, proyectos de defensa, restauración y mejora del medio ambiente hidráulico, rehabilitando, protegiendo y regenerando el entorno fluvial, incluso en el medio urbano.

En relación con el Tema Prioritario 53 dirigida a la “Prevención de riesgos (incluidas la elaboración y aplicación de planes y medidas para prevenir y gestionar los riesgos naturales y tecnológicos)”, se han realizado, proyectos en áreas afectadas por riesgo de avenidas e inundaciones, proyectos para la prevención y corrección de cauces y fenómenos torrenciales, proyectos en áreas afectadas por incendios forestales y medidas de restauración hidrológico-forestal, regeneración, defensa y restauración ambiental.

Con respecto al Tema Prioritario 55, se han llevado a cabo tres actuaciones en el centro de visitantes “la Casa del Agua”; dirigidas a la protección y mejora del entorno natural, apoyándose en el conocimiento de sus principales valores y armonizando el derecho a su aprovechamiento lúdico con la preservación de sus valores. A través de las actuaciones descritas se han adecuado y mejorado instalaciones e infraestructuras de uso público (centros de visitantes y puntos de información).

Finalmente, y dentro de las acciones que responden al Tema Prioritario 86 “Evaluación, estudios, información y comunicación”, la CHS ha elaborado diversos contenidos para la comunicación y divulgación de las actuaciones llevadas a cabo por este Organismo. Todo ello con el objeto de acercar al ciudadano la realidad de la Política de Cohesión en la Cuenca del Segura.

### Ejecución de Ayudas.

Se considera Ayuda Ejecutada a la ayuda FEDER que la CHS ha certificado o declarado.

El Balance de Ayudas (sobre-certificación) para cada programa operativo es la diferencia entre las ayudas que la CHS ha certificado (y solicitado) y las ayudas asignadas. Los valores que resultan positivos, suponen la sobre-certificación de ayudas; mientras que los valores que resulten negativos equivalen a la cantidad de subvención sobrante que no se ha logrado absorber.

Este balance no es posible aplicarlo a la totalidad de ayudas, sino a cada programa operativo en particular, dado que no se permite traspasar ayudas de un programa operativo a otro. En la siguiente tabla se presentan los resultados de este balance realizado por programa operativo y por tema prioritario.

### Balance de Ayudas según programa operativo y tema prioritario.

Programa Operativo Tema Prioritario	Ayuda FEDER Asignada	Ayuda FEDER Certificada (Solicitada)	Sobre-Certificación de Ayuda FEDER
Andalucía	9.157.190 €	9.061.493 €	-95.697 €
Tema Prioritario 51	3.281.112 €	3.239.498 €	-41.614 €
Tema Prioritario 53	5.876.078 €	5.821.996 €	-54.082 €
Castilla La Mancha	5.903.260 €	5.806.930 €	-96.330 €
Tema Prioritario 51	3.584.339 €	3.501.353 €	-82.986 €
Tema Prioritario 53	2.318.921 €	2.305.577 €	-13.344 €
Comunidad Valenciana	282.280 €	214.662 €	-67.618 €
Tema Prioritario 53	282.280 €	214.662 €	-67.618 €
Región de Murcia	15.371.776 €	16.457.240 €	1.085.464 €
Tema Prioritario 51	10.432.220 €	10.384.249 €	-47.971 €
Tema Prioritario 53	4.209.556 €	5.311.998 €	1.102.442 €
Tema Prioritario 55	730.000 €	760.993 €	30.993 €
Asistencia Técnica y Gobernanza	48.000 €	64.957 €	16.957 €
Tema Prioritario 86	48.000 €	64.957 €	16.957 €
<b>Total</b>	<b>30.762.506 €</b>	<b>31.605.282 €</b>	-

Del análisis de los resultados que se exponen en la tabla anterior, podemos destacar las siguientes conclusiones:

- La CHS ha logrado absorber la práctica totalidad de las ayudas que le habían sido confiadas para cada uno de los cinco programas operativos.
- En el Programa Operativo de la Región de Murcia, la CHS ha logrado una sobre-certificación de 1.085.464 €. Ello fue posible por la reprogramación de nuevas actuaciones en los últimos meses del periodo, a solicitud de la Dirección General del Agua y de la Oficina Presupuestaria del MA-PAMA. Estas nuevas actuaciones correspondían a mejoras y ampliación de las infraestructuras del SAIH en la Región de Murcia.
- También en el Programa Operativo de Asistencia Técnica y Gobernanza la CHS ha certificado ayudas FEDER ligeramente por encima de la asignación. La sobre-certificación en este caso ha resultado de 16.957 €.
- Por el contrario, en el resto de programas operativos no se ha logrado ejecutar la asignación FEDER concedida. En el caso de Andalucía, la cantidad de subvención sobrante asciende a -95.697 €; en Castilla La Mancha, 96.330 €; en la Comunidad Valenciana, 67.618 €.

#### Ayuda certificada y retornos solicitados.

A lo largo del año 2018 el estado de certificación de ayudas se ha mantenido invariable desde las últimas solicitudes de reembolso, cuya tramitación se inició el 1 de febrero del año 2016. La CHS no ha modificado el estado de certificación de ayudas, dado que no se le han impuesto correcciones financieras en los controles a los que ha sido sometida y todas las obras ejecutadas estaban en funcionamiento a 31 de marzo de 2017, por lo que no ha sido necesaria la retirada voluntaria de ninguna cuantía de financiación FEDER.

No obstante, a pesar de haberse presentado ya a la Comisión los documentos de cierre del programa operativo, hasta el cierre definitivo del programa pueden realizarse auditorías y controles que podrían imponer correcciones financieras y la disminución de la ayuda certificada. Por otro lado, el cierre de los programas no prejuzga el derecho de la Comisión a imponer correcciones financieras a posteriori. El estado de certificación de ayudas, es el que se indica en el siguiente cuadro:

#### Estado de acreditación del gasto elegible y solicitud de ayudas FEDER a la Comisión Europea en la CHS

Programa Operativo	Ayuda FEDER Asignada	Ayuda FEDER Certificada (Solicitada)	Sobre-Certificación de Ayudas	% Absorción de Ayuda
Andalucía	9.157.190 €	9.061.493 €	-95.697 €	99%
Tema Prioritario 51	3.281.112 €	3.239.498 €	-41.614 €	99%
Tema Prioritario 53	5.876.078 €	5.821.996 €	-54.082 €	99%
Castilla La Mancha	5.903.260 €	5.806.930 €	-96.330 €	98%
Tema Prioritario 51	3.584.339 €	3.501.353 €	-82.986 €	98%
Tema Prioritario 53	2.318.921 €	2.305.577 €	-13.344 €	99%
Comunidad Valenciana	282.280 €	214.662 €	-67.618 €	76%
Tema Prioritario 53	282.280 €	214.662 €	-67.618 €	76%
Región de Murcia	15.371.776 €	16.457.240 €	1.085.464 €	107%
Tema Prioritario 51	10.432.220 €	10.384.249 €	-47.971 €	100%
Tema Prioritario 53	4.209.556 €	5.311.998 €	1.102.442 €	126%
Tema Prioritario 55	730.000 €	760.993 €	30.993 €	104%
Asistencia Técnica y Gobernanza	48.000 €	64.957 €	16.957 €	135%
Tema Prioritario 86	48.000 €	64.957 €	16.957 €	135%
<b>Total general</b>	<b>30.762.506 €</b>	<b>31.605.282 €</b>	<b>832.176 €</b>	<b>103%</b>

En 2019 la CHS ha recibido los siguientes ingresos:

- Andalucía: 1.868.472,72 €.
- Comunidad Valenciana: 164.836,15 €.
- Región de Murcia: 2.596.062,21 €.
- Asistencia Técnica: 8.507,29 €.
- Total recibido en 2019: 4.637.878,37 €

La CHS ha recibido finalmente una aportación de 36.058.966,43 €. Ello supone un ingreso de 4.464.534,93 más de lo esperado.

### La Unidad Gestora de los Fondos FEDER

La Secretaría General fue designada por la Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Segura “Unidad Gestora de los Fondos FEDER de la CHS”, con la función de gestionar y vigilar la correcta ejecución de operaciones cofinanciadas, de acuerdo con el marco normativo de aplicación, así como realizar el seguimiento y tramitar los expedientes de gasto y declaraciones de ayudas comunitarias procedentes del FEDER para este organismo.

El Servicio de Apoyo ha venido gestionando, coordinando y verificando la correcta tramitación y ejecución del gasto subvencionable y de las operaciones cofinanciadas, facilitando el control externo de los expedientes de gasto y atendiendo adecuadamente aquellas solicitudes de información relacionadas con la gestión, el desarrollo y la comunicación de las operaciones incluidas en la programación.

Entre las funciones del Servicio de Apoyo destacan las de gestionar y vigilar la correcta ejecución de operaciones cofinanciadas, así como tramitar los expedientes de gasto y declaraciones de ayudas comunitarias procedentes del FEDER para este Organismo mediante la aplicación Fondos 2007.

Han sido funciones del Servicio de Apoyo:

- Determinación de las operaciones y gastos elegibles.
- Vigilancia y/o ejecución de las medidas de información, publicidad y comunicación.
- Tramitación de declaraciones de pagos y suministro de información en Fondos 2007: Certificación de Pagos, Indicadores y Solicitudes de Reembolso.
- Elaboración de informes, suministro de información y comunicación de las incidencias al Organismo Intermedio.
- Colaboración en las operaciones externas de verificación y control administrativo correspondientes a los proyectos de su competencia.
- Elaboración de informes anuales, finales y cualesquiera requeridos por el organismo intermedio o las Autoridades de los PO.
- Conservación y custodia de los documentos justificativos relativos a los gastos declarados (3 años después del cierre de los PO).
- Garantizar la correcta gestión de las operaciones: Propuesta, Ejecución, Seguimiento, Control.
- Vigilancia del cumplimiento de las disposiciones comunitarias y nacionales de carácter general y específico para el FEDER y para cada P.O.

### Gestión y programación de actividades en La Casa del Agua

El Servicio de Apoyo programa y gestiona las actividades de divulgación que se realizan en La Casa del Agua, sobre temas relacionados con el agua, en lo que se refiere a su utilización, gestión, ahorro, depuración, relación con el medio ambiente, historia y el desarrollo económico de la región.

Las actuaciones que se desarrollan en La Casa del Agua se enmarcan en las siguientes líneas de actuación:

- Realización de exposiciones.
- Constitución de talleres educativos.
- Visitas guiadas.
- Realización de cursos, jornadas, charlas y conferencias.

### La Casa del Agua

La Casa de Administración del embalse de Santomera se transformó en el año 1994 en el centro de divulgación denominado “Casa del Agua”, ubicada en el entorno del Paisaje protegido del Humedal del Ajauque y Rambla Salada. Es un centro destinado a la divulgación y comunicación de todas las cuestiones relativas al agua, en cuanto que constituye un recurso esencial del desarrollo de la cuenca del Segura. Está formada por un conjunto de edificios e instalaciones, ubicadas en el entorno del embalse de Santomera (Murcia), que alberga un museo que permite conocer la historia de la cuenca del Segura, los laboratorios en los que se estudia la calidad de las aguas, el archivo con documentos históricos y el pabellón expositivo de la turbina Francis.

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>. Dispone de un salón de actos con capacidad para 70 personas, donde se proyectan audiovisuales de divulgación científica. Cuenta con dos espacios idóneos para impartir clases y conferencias, jornadas de estudio, etc. En colaboración con los centros docentes y asociaciones que lo requieran.

Durante el año 2019 el centro de visitantes de la Casa del Agua ha registrado un total de 27 visitas en grupo, con 632 visitantes. Todas las visitas han sido realizadas por centros educativos de la Región de Murcia.

### Obras y servicios

El Servicio de Apoyo cubre una serie de tareas de carácter técnico, de gestión y control relativas a:

- Redacción y dirección de proyectos y obras relativas a la restitución y mantenimiento del patrimonio de la CHS.
- Programación de la ejecución de obras y servicios de mantenimiento y control de sus costes.
- Colaboración en la redacción de los pliegos de bases de las diferentes contrataciones de la Secretaría General. Inspección y control de su cumplimiento.
- Realización de informes y estudios sobre el estado de bienes patrimoniales y estudio de necesidades.
- Dirección y supervisión de actividades técnico-administrativas.

Durante el año 2019, el Servicio de Apoyo ha realizado un total de 14 contrataciones para el mantenimiento y ejecución de diversas infraestructuras pertenecientes al patrimonio de la CHS:

- *Clase contrato:*
  - Obras: 5; Servicios: 8; Suministros: 2

Entre los principales contratos destacan:

- Adquisición centralizada. Contrato basado en el “Acuerdo Marco 23/2017 de Suministro de Energía Eléctrica”: Suministro de energía eléctrica a las instalaciones de la Confederación Hidrográfica del Segura O.A.
- Contratación del Servicio de Vigilancia y Seguridad en la Confederación Hidrográfica del Segura (Murcia).
- Contratación de los Servicios de limpieza de oficinas y dependencias en los edificios que ocupan las diversas sedes y centros de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

- Contratación de una póliza de seguros para los vehículos integrados en la flota del parque móvil de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.”
- Reparación de daños, ocasionados por las fuertes lluvias ocurridas entre los días 12 -15 de septiembre de 2019 y acondicionamiento de los locales de descanso en los centros de trabajo de los embalses del Cenajo y de La Fuensanta. TT. mm. de Moratalla (Murcia) y Yeste (Albacete).
- Contrato menor de servicio de asistencia técnica para la gestión y tratamiento y estudio de las condiciones de contratación de los puntos de suministro eléctrico de la Confederación Hidrográfica del Segura, O. A.
- Contratos menores realizados para La Casa del Agua y entorno del Embalse de Santomera, T.M. Santomera (Murcia):
  - Rehabilitación de Despachos y Zona común de almacén (plantas primera y baja) ubicados en la Casa del Agua. Término municipal de Santomera (Murcia).
  - Trabajos de talado y poda de arbolado en prevención de incendios en el entorno de La Casa del Agua. Término municipal de Santomera (Murcia).

### Colaboraciones con otras áreas y/o servicios

Además de las actividades descritas anteriormente el Servicio de Apoyo colabora con otras jefaturas de servicio de la Secretaría General, entre ellas cabe destacar las colaboraciones con:

#### Servicio de Expropiaciones y Patrimonio:

- Valoración de bienes y derechos afectados por expropiación forzosa.
- Valoración para reversión de bienes y derechos afectados por expropiación forzosa.
- Informes sobre asuntos relacionados con el patrimonio, deslindes con otras Administraciones o particulares, comprobación liquidaciones de IBI.
- Valoraciones para defensa del patrimonio frente a agresiones físicas (invasiones).
- Colaboración en la redacción de los pliegos de bases para la contratación de servicios para la valoración de bienes y derechos afectados por expropiación forzosa.

El Servicio de Apoyo ha participado ha realizado los siguientes informes relacionados con reversiones y patrimonio.

- Reversión de los terrenos sobrantes de la finca nº 5 con motivo del Proyecto 05/92 de las Presas de las Ramblas del Puerto de la Cadena, Tabala y Arroyo Grande, término municipal de Murcia.
- Informe de Valoración de Daños ocasionados por la rotura de partidor de los tubos del Trasvase Tajo-Segura, en el cultivo de patata, con fecha 3 de junio de 2018, solicitado por D. Jose Manuel Ortuño Soto.

#### Servicio de Contratación

Durante los meses de marzo a mayo el Servicio de Apoyo realizo la tramitación de los contratos menores y propuestas de gasto. Durante 2018, el Servicio de Apoyo ha realizado la supervisión de 5 Pliegos de Bases. La distribución por Unidades es la que se muestra en el siguiente cuadro:

Unidad	Nº contratos tramitados
Comisaría de Aguas	4
Dirección Técnica	22
Secretaría General	18
TOTAL	44

## Servicio de Informática

El Servicio de Informática tiene como responsabilidad principal, la prestación de servicios en materia de tecnologías de la información a todas las unidades de la Confederación Hidrográfica del Segura.

Los sistemas de información son elementos esenciales para el funcionamiento de la CHS y por consiguiente, para el desempeño de sus funciones.

Las funciones del Servicio de Informática se pueden resumir de la siguiente manera:

### *Informática General*

- Mantenimiento de sistemas del organismo (sistemas y servidores corporativos, red de área local, sistemas de seguridad perimetral, copias de seguridad).
- Atención a usuarios, mantenimiento de equipos de usuarios y sistemas de impresión.
- Mantenimiento de los sistemas auxiliares del Centro de Procesos de datos de CHS.
- Adquisición y renovación de bienes y servicios informáticos.
- Garantizar la seguridad, integridad y disponibilidad de sus sistemas de información.

### *Aplicaciones software*

- Mantenimiento y Desarrollo de aplicaciones a medida.
- Instalación y puesta en marcha de aplicaciones desarrolladas por otros organismos públicos y utilizadas en Confederación.
- Instalación y mantenimiento de aplicaciones realizadas por empresas externas, integración en los sistemas de información corporativos.

A continuación se detallan las actividades más destacadas.

## Informática General. Sistemas Físicos y Red Interna

### Adquisiciones de equipos informáticos y software

- Adquisición de ordenadores, portátiles y monitores mediante Acuerdo Marco 02/2016
  - 25 ordenadores personales de sobremesa HP Prodesk 600SFF.
  - 25 monitores de 22" modelo AOC E2275PWJ.
  - 18 ordenadores portátiles ultraligeros 4G.
  - 6 ordenadores portátiles con pantalla separable.
- Adquisición de cinco impresoras multifunción para distintos departamentos de Dirección Técnica, Secretaría General y Comisaría de Aguas.
- Adquisición de 22 equipos de impresión ya existentes en CHS en régimen de alquiler para su reutilización.
- Adquisición de 2 equipos de seguridad perimetral Fortigate 501E mediante adquisición centralizada Acuerdo Marco 10/2012.
- Adquisición de diverso material informático no inventariable (tóner para impresoras, discos duros, cables adaptadores de vídeo, protector de pantalla, CDs, DVDs, papel plotter, ratones, pendrives, cintas para copias de seguridad, etc.).
- Adquisición de 2 licencias SQL Server Standard para 2 cores con software assurance, para la actualización del servidor de bases de datos corporativo.
- Adquisición de licencias del software de control de impresión Papercut.
- Adquisición de licencias Veeam Backup & Replication Standard.

#### Adquisiciones de otros equipos para CPD

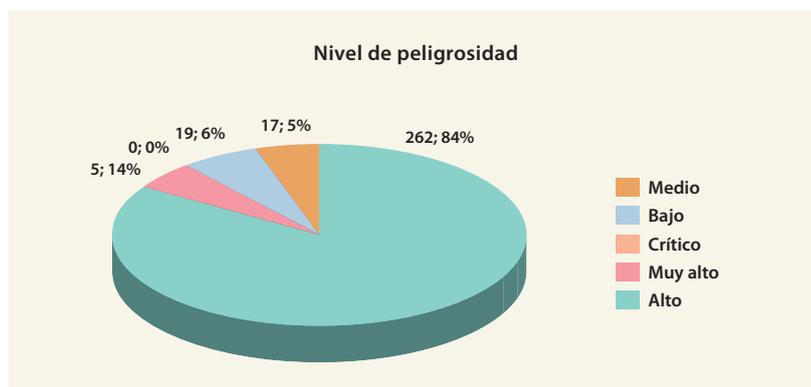
- Adquisición de 2 equipos de alimentación ininterrumpida (SAI) para el Centro de proceso de datos.

#### Renovación de mantenimientos hardware y software y contratación de otros servicios

- Renovación de las licencias del antivirus ESET.
- Renovación del certificado SSL wildcard para los servidores corporativos.
- Renovación de los dominios corporativos de CHS.
- Renovación del contrato de mantenimiento de equipamiento hardware del CPD (servidores, cabinas de almacenamiento, librería de cintas de copia de seguridad).
- Renovación del servicio de mantenimiento de equipos multifuncionales e impresoras en la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Renovación del soporte técnico de las licencias multibase.
- Renovación del soporte de la electrónica de red y de los equipos wifi y del software asociado.
- Reparación del equipo de control de la sala Cenajo.
- Contratación de un servicio de seguridad gestionada de los equipos de seguridad perimetral (fortigate 600C y fortimail 400E).
- Contratación mediante procedimiento abierto del mantenimiento de sistemas de seguridad física del CPD (Centro de Procesos de Datos), que incluye:
  - 4 revisiones del sistema de protección contra el fuego.
  - 4 revisiones del sistema de climatización.
  - 4 revisiones del sistema eléctrico, incluyendo el grupo electrógeno.
  - 2 limpiezas técnicas.
- Reparación del grupo electrógeno y sustitución e instalación de la bomba de gasoil para el CPD.
- Contratación mediante procedimiento negociado de la actualización y soporte técnico de las licencias del software de gestión de BD Oracle.
- Contratación mediante concurso abierto del servicio de mantenimiento de equipos multifuncionales, impresoras y escáneres.
- Contratación de la actualización de software de nómina NEDAES5 a la nueva versión NEDAES6 y migración de las bases de datos actuales.
- Contratación mediante Acuerdo Marco 26/2015 del Servicio de Mantenimiento de Aplicaciones Corporativas

#### Realización de tareas de carácter periódico

- Monitorización diaria de todos los sistemas.
  - Monitorización de los servidores de bases de datos de Oracle y SQLServer mediante zabbix.
  - Monitorización del resto infraestructura mediante sistemas Nagios.
- Ejecución y comprobación periódica, diaria, semanal y mensual de copias de seguridad, traslado a la Casa del Agua.
- Revisión de los informes de los sistemas de seguridad perimetral y del antivirus corporativo.
- Revisión de las alertas reportadas por la sonda del Sistema de Alerta Temprana de internet (SAT-INET) del Centro Criptológico Nacional instalada en CHS.  
A continuación, se muestran el número de incidentes reportados por la sonda, según su nivel de peligrosidad.
- Actualizaciones de seguridad en todos los ordenadores y servidores.
- Mantenimiento del sistema de virtualización VMWARE de servidores.
- Mantenimiento y configuración de los equipos de seguridad perimetral Fortinet 600C y sus sustitutos Fortinet 501E. En el año 2019 este mantenimiento ha sido muy significativo por varios motivos:



- Configuración y puesta en marcha de los nuevos equipos adquiridos, incluyendo la revisión de todas las políticas existentes y la migración de configuraciones.
- Creación de nuevas reglas y políticas con motivo de la puesta en marcha de un nuevo contrato de comunicaciones que ha implicado cambios en las conexiones con internet, con la sede de la calle Mahonesas y centros remotos.
- Mantenimiento y configuración de dos chasis redundantes Extreme Network K6 para el Core de la electrónica de red, mantenimiento de la electrónica de red de planta y de la red wifi. Al igual que en el caso del equipamiento de seguridad perimetral, durante el año 2019 ha sido necesario realizar importantes cambios en la configuración de la electrónica de red con motivo del nuevo contrato de comunicaciones.
- Mantenimiento del equipamiento de securización de conexiones en centros remotos mediante equipos watchguard FIREBOX X10 y XTM25.
- Gestión del stock de consumibles informáticos.
- Actualización de diverso software instalado en los PC's (sistema operativo, antivirus, java, acrobat reader, etc.).
- Revisión periódica de ordenadores portátiles para su actualización.
- Revisión periódica de los permisos de usuarios (grupos del directorio activo, roles y permisos específicos de aplicación).
- Gestión de los accesos remotos mediante VPN de usuarios de CHS o de usuarios asistencias técnicas con permisos de acceso a aplicaciones corporativas. El número de accesos remotos se adjunta en la siguiente tabla:

Tipo de usuario	Nº usuarios 2018	Nº usuarios 2019
Guardas y Agentes	36	36
Otros usuarios CHS	20	25
Asistencias Técnicas	50	60
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>121</b>

- Activación de los sistemas de proyección y grabación en las salas de Juntas Pedrera y Cenajo para los diferentes actos oficiales de la CHS, cursos de formación o reuniones, durante el año se han realizado 32 actuaciones de este tipo, además de las que se realizan semanalmente para los cursos de formación de inglés.
- Realización de expedientes de desinfección de material informático.

### Otros trabajos

- Puesta en marcha de un sistema de control de impresión centralizado con el software Papercut.
- Sustitución de discos duros en los ordenadores de algunos de los usuarios por discos duros SSD, con el fin de mejorar la velocidad de los equipos.
- Instalación de nuevas impresoras.
- Instalación de nuevos ordenadores y portátiles adquiridos.
- Actualización de versión de VCenter, se ha actualizado a la última versión soportada con el sistema actual, consiguiendo eliminar problemas recurrentes de copias de seguridad con el sistema de backup.
- Instalación de varios puntos de red en la Casa del Agua: nuevos despachos y zona de recepción.
- Actualización de firmware de los switches.

Se han realizado los siguientes trabajos en relación a la seguridad de los sistemas:

- Implantación de políticas de Web Application Firewall (WAF) en el cortafuegos corporativo, para proteger los servidores web de CHS disponibles en internet, de ataques externos.
- Creación de firmas IPS (Intrusion Prevention System) y aplicación en servidores tanto internos como expuestos en internet.
- Implantación contramedidas del CCN-CERT para el código malicioso EMOTET, tanto en el cortafuegos como en equipos de usuario y servidores.
- Creación de listas negras de IP y FQDN
- Separación de red de servidores según mejores prácticas y recomendaciones del Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- Optimización de políticas del cortafuegos, mediante separación de políticas por redes.

### Actividades de apoyo a otros proyectos de la CHS

Dentro de las tareas habituales realizadas por el Servicio de Informática se incluye el apoyo tecnológico a los siguientes proyectos:

- *Proyectos SAIH y SAIHPOstrasvase:* Se han atendido diversas incidencias y peticiones relativas estos sistemas entre las que cabe destacar, resolución de problemas de comunicaciones del sistema SAIH con otros servidores de CHS y con internet, configuración de DNS, configuración de equipos de usuarios, problemas con la cabina de almacenamiento y con una fuente de alimentación del enclosure de los servidores físicos, gestión de cuentas de correo, resolución de problemas de los servidores físicos del SAIHPOSTRASVASE e instalación del certificado SSL en los servidores web.
- *Proyecto SICA:* Administración de la base de datos SqlServer de SICA, gestión de permisos de usuarios de la aplicación SICA, configuración de accesos desde equipos externos para recepción de datos en el scada, resolución de problema relacionados con la base de datos “Seguimiento ISM”, configuración de buzones de correo, resolución de problemas de PC de puesto de control, soporte para la migración a PCWIN2 y puesta en marcha Libro Digital
- *Proyecto LIMS:* Administración de la base de datos LIMS del laboratorio ubicada en el servidor corporativo y colaboración con la empresa que realiza el mantenimiento de este software, para las actualizaciones y mejoras.
- *Proyecto MDALab:* Monitorización del servidor MDALab, realización de copias de seguridad y colaboración con la empresa adjudicataria para el mantenimiento del servidor.
- *VERTI-2:* Se ha realizado la administración de la base de datos verti-2 y CLV (Censo Local de Vertidos) en el servidor de bases de datos corporativo, la actualización de versiones de la aplicación de escritorio en equipos de los usuarios y resolución de incidencias de usuarios.

- *WISKI*: Actualización del software de wiski en los equipos de usuarios, Comprobación periódica de la ejecución de tareas programadas y tareas de operación sobre la base de datos ubicada en el servidor corporativo.
- *Proyecto BES*: Se han mantenido diversas reuniones con los responsables del proyecto para la puesta en marcha de los servidores de la BES, así como recomendaciones tecnológicas de cara a un nuevo proyecto.

### Formación de usuarios

Desde el Servicio de Informática se ha impartido formación a los usuarios de la Confederación en dos sesiones organizados en la Cámara de Comercio en los meses de abril y octubre sobre los siguientes temas:

- Aplicación Portafirmas, Autofirma, firma electrónica y certificados digitales.
- Almacén de ficheros del MIHAP.
- Cloud corporativo de CHS.
- Conexiones mediante red privada virtual (VPN).

Durante el mes de junio se dio formación sobre las mismas materias al personal de embalses y a los guardas y agentes medioambientales en otras dos ediciones del curso.

### Mantenimiento y Desarrollo de aplicaciones software

#### Portafirmas

La puesta en marcha la aplicación de Portafirmas del Ministerio de Hacienda y función Pública en nuestro organismo (<https://webapp.chsegura.es/pf>), se realizó a principios del año 2017.

En la siguiente tabla se muestra el incremento en el uso de portafirmas durante los tres últimos años.

Año	Nº peticiones de firma	Nº documentos firmados
2017	6.649	12.053
2018	21.275	43.035
2019	31.200	61.728

Durante el año 2019 se ha actualizado la versión del portafirmas corporativo y se ha puesto en marcha la aplicación de portafirmas móvil, que permite la firma desde dispositivos móviles con la app "Port@firmas móvil".

#### Modificación Registro de Aguas

En colaboración con la Oficina de Planificación Hidrológica y Comisaría de Aguas se ha realizado la modificación de la estructura de datos de la base de datos de Registro de Aguas y la modificación de la aplicación RACSQL.

El objetivo de esta modificación ha sido facilitar la carga de datos en la aplicación del Registro de Aguas y asegurar la coherencia entre la información geográfica digitalizada asociada a los expedientes de inscripción y los datos en la base de datos del Registro.

#### AQUO-Plataforma para la tramitación electrónica de expedientes

El sistema de tramitación AQUO está basado en la plataforma de tramitación w@ndA y el motor de tramitación Trew@ desarrollados por la Junta de Andalucía. Se trata de un desarrollo compartido entre las confederaciones del Guadalquivir del Segura y durante el 2018 se unió el Cantábrico.

La implementación que se ha realizado en la CHS se basa en el sistema AGUA0, desarrollado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para la tramitación de los procedimientos de aprovechamientos de aguas y su uso e inscripciones en el registro de aguas.

El sistema AQUO se trata de un tramitador de expedientes interconectado además con los servicios web de la plataforma Notific@, con el Tablón Edictal Único (TEU), con Portafirm@s y con la aplicación de registro ALSIGM.

Durante 2018 se formó al personal de la CHS, se instaló el entorno en producción y se empezó a utilizar el sistema de sanciones y actuaciones previas del procedimiento sancionador.

En el mes enero los usuarios funcionales comenzaron a hacer pruebas del módulo de procedimiento genérico para empezar en producción en marzo, con los siguientes procedimientos:

- Evaluación ambiental.
- Información medioambiental.

En el mes de mayo se llevó a cabo una reunión entre las Confederaciones del Cantábrico, del Guadalquivir y del Segura para consensuar el modelado de tramitación de la fase de ejecución del procedimiento sancionador. Esta reunión tuvo como integrantes a personal funcional y personal informático de todas las confederaciones afectadas. Como consecuencia de esta reunión, se ha redactado la Guía de Tramitación del Procedimiento Sancionador, que ha sido enviada a todos los interesados para su validación.

En el mes junio tuvo lugar otra reunión de coordinación entre las mismas Confederaciones con el objetivo de hablar distintos temas del sistema de concesiones, en particular de los flujos de trabajo de los procedimientos incluidos en este sistema, los conceptos de carpeta de expediente y localizaciones geográficas y la inclusión de datos obligatorios regulados por la normativa de registro de aguas, entre otros. En octubre la CHC envió la Guía de tramitación de Concesiones, que se reenvió a los usuarios de CHS para su revisión y validación.

Por otra parte, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir ha seguido desarrollando otros procedimientos, de los que también ha enviado las guías de tramitación que, como en el caso anterior han sido enviadas a los usuarios funcionales. Estos procedimientos son:

- Actuaciones en cauces.
- Informes de la OPH.
- Valoraciones de daños al dominio público.
- Comunidades de usuarios regantes.
- Autorización de aguas pluviales.
- Urbanismo.

Durante el año 2019 se han efectuado tres reuniones del grupo de trabajo AQUO, para tratar los diferentes temas relacionados con el funcionamiento de la aplicación, así como la propuesta de nuevas mejoras.

#### **Adaptación de Contrata y Expedientes Jurídicos para la tramitación electrónica de expedientes**

La CHS ha realizado un desarrollo enfocado a conseguir la tramitación electrónica de los expedientes en las aplicaciones de Contratación y de Expedientes Jurídicos.

Las mejoras en estas aplicaciones para adaptarlas a la ley 30 y 40/2015 incluyen la integración con diversos sistemas de administración electrónica del Organismo y de la AGE: portafirmas para el envío de documentos a la firma, registro de entrada/salida ALSIGM y notifica para la generación de notificaciones electrónicas.

Expedientes Jurídicos ha sido integrada con Notifica pero no Contrata, que emplea para la notificaciones por medios telemáticos la Plataforma de Contratación del Estado.

Además, se ha añadido a estas dos aplicaciones la posibilidad de generación de documentos electrónicos y expedientes electrónicos conforme a la norma ENI. Para ello se apoya en los servicios web de la herramienta Inside. Por último, se han integrado las aplicaciones con la solución Archive para el archivado definitivo de sus expedientes para cuando en un futuro empiece a ser utilizado en el organismo. Para la conexión con estos servicios web se ha utilizado el bus SOA desplegado en el organismo y se ha desarrollado un módulo denominado Eadmin donde se almacena toda la lógica de conexión de todas las aplicaciones del organismo con los servicios de administración electrónica y externos.

#### Detalle de mejoras y correcciones realizadas en las distintas aplicaciones

- *Gestor de incidencias e inventario*
  - Elaboración de un prototipo para mejorar la maquetación del lanzador de aplicaciones. Asignación de categorías a las distintas aplicaciones.
  - Corrección de bugs.
  - Se añaden nuevos campos en la pestaña equipos.
  - Habilitar la edición y visualización de roles dados de baja.
  - Se añaden nuevos campos en la parte de telefonía.
  - Modificaciones de la vista de base de datos que proporciona datos de contacto de los usuarios de la CHS a la web.
  - Mejoras en la búsqueda de usuarios.
  - Creación de nuevo rol de solo consulta de incidencias.
  - Modificación de los email de aviso de incidencias.
- *Aplicación de Gestión de Personal*
  - Corrección de errores.
  - Alta y baja de usuarios en los terminales de huella.
  - Se prepara un formulario de fichaje.
  - Implementación de la justificación Bolsa de Horas.
  - Actualización de las FAQs.
- *Aplicación de Postrasvase*
  - Corrección de errores.
  - Modificación de los listados de liquidación.
  - Corrección de errores en la carga de ficheros de liquidaciones.
  - Modificaciones en las procedencias.
  - Introducción del cálculo de la parte A de las liquidaciones.
  - Nuevo formulario de generación de fichero de liquidaciones de intereses SIC a partir de fichero excel.
- *Registro ALSIGM*
  - Resolución de problemas e inconsistencias de datos derivados de fallos del servicio de interconexión de datos, fallos de conexión con la base de datos, etc.
- *Portafirmas y Gestor CSV*
  - Actualización de portafirmas a la versión 4.7.6.9 y aplicación a esta versión los cambios particulares de CHS.
  - Corrección de errores.
  - Cambio de datos en el pie del report de firma.
  - Revisión y puesta en pruebas y producción del portafirmas móvil
  - Descarga masiva de los reports y de los ficheros de firma de firma
  - Corrección de errores de la eliminación definitiva de peticiones de firma
- *AQUO*
  - Corrección de errores en la plataforma.

- Mejoras y corrección de errores del módulo de envío de notificaciones.
- Mejoras y corrección de errores del módulo de publicación en el TEU.
- Mejoras en el módulo de explotación de datos.
- Generación de nuevos avisos de la plataforma a los tramitadores.
- Evitar que se manden registros de documentos desde AQUO con tamaño superior a 10MB.
- Modificación de plantillas de documentos, se añaden y modifican determinadas variables de los documentos y se añaden documentos en algunas fases.
- Pequeñas mejoras en el módulo de documentos asociado impidiendo modificar un documento creado en una fase distinta de la que se encuentra el expediente y mejorando la introducción de texto en el campo descripción.
- Mejora de la búsqueda de usuarios para asignarlos a un expediente.
- Corrección de errores de inconsistencias en la base de datos.
- Instalación de las mejoras introducidas por el Guadalquivir al módulo de avisos.
- Corrección de errores y pequeñas mejoras en el módulo de avisos
- Instalación del módulo de alertas sobre expedientes del Guadalquivir.
- Instalación del parche del Guadalquivir para permitir la edición de plantillas sucesivas.
- Instalación del parche del Guadalquivir para corregir un error en el módulo de concatenación de documentos.
- Instalación del parche del Guadalquivir para corregir un error que se producía al asignar un representante a un interesado jurídico.
- Corrección y actualización de los manuales de la aplicación.
- Revisión y corrección de errores del sistema de concesiones y procedimiento genérico.
- Implementación de la funcionalidad de envío de correos de aviso a los usuarios asignados a un expediente.
- Revisión/simplificación de razones de interés en procedimiento genérico/concesiones.
- Creación de vistas de la base de datos para poder mostrar los datos de expedientes sancionadores y actuaciones previas en GIS.
- Alta de guardas y agentes en AQUO para el uso del módulo de explotación de datos y confección de un manual explicativo.
- Creación de manual de alta de usuarios en AQUO.
- Impedir la eliminación de notificaciones que ya hayan sido enviadas.
- Añadir condición para es que el expediente tenga al menos una coordenada.
- Modificación del módulo de explotación de datos para que no sea sensible a mayúsculas y minúsculas.
- Modificación de la pestaña de documentos asociados para que por defecto se ordenen de más recientes a más antiguos.
- Eliminación de los DNI de los resultados de las búsquedas simples para los usuarios asignados y también en el buscador avanzado.
- Corrección de errores del JOB de actualización de fecha de recepción de las notificaciones.
- Inclusión de término municipal en las fincas. Impedir el alta de fincas sin municipio ni provincia.
- Corrección de la prioridad que se refleja en sancionadores y que llega a portafirmas.
- Elaboración de un manual de notificaciones electrónicas para la plataforma.
- Se modifica el orden de los expedientes en el pdf generado en el módulo vida administrativa para que aparezcan de manera cronológica.
- Modificación de la lista de tipos de documentos disponible en el módulo de adjuntar documentos.
- Corrección de errores en concesiones y genérico de la funcionalidad de adjuntar documentos de registro.

- Corrección del JOB de comprobación de publicaciones en el TEU.
- Aplicación de la actualización del Guadalquivir que corrige errores de búsqueda en el módulo de búsqueda avanzada.
- Aplicación de la actualización del Guadalquivir que corrige errores de exportación de resultados de búsqueda en distintos formatos (csv, excel, etc.) del módulo de autorizaciones.
- Revisión, pruebas e instalación en pruebas y producción de los módulos de administración/mantenimiento de concesiones/genérico.
- Se aplica un parche para la versión 2.4.2 de ptwanda que corrige la visibilidad de más de 1000 avisos en la plataforma, adaptándolo a versión 2.3.0r1.
- Se soluciona el problema de que cada vez que se carga la lista de avisos se traigan todos, marcando como borrados (bajas lógicas) aquellos con antigüedad superior a un mes.
- Modificaciones en subtipos del procedimiento Genérico. Introducción de códigos SIA.
- Actualización de la fecha de publicación en el TEU (BOE) en la tarea que comprueba el estado de publicación. Actualización del manual de usuario para aclarar gestión de publicaciones TEU.
- Resolución de dudas y consultas de usuarios sobre la aplicación.
- Elaboración de consultas en la base de datos para generar listados para la toma de decisiones en el procedimiento sancionador.
- Se añade funcionalidad al módulo de explotación de datos para exportar el listado en Excel del punto anterior.
- Se añaden nuevos campos con información del procedimiento sancionador.
- Se solucionan problemas de rendimiento de la plataforma.
- Mejoras en la búsqueda de usuarios del portafirmas desde el sistema de concesiones/ genérico.
- Modificación del buscador del sistema genérico para que no muestre el botón eliminar para todos los perfiles solo para el usuario con perfil administrador.
- Modificación del módulo de búsqueda de genéricos para permitir la búsqueda de expedientes en estado resuelto.
- Se habilita la transición desde las fases 'RESOLUCIÓN-PUBLICIDAD' y 'ARCHIVAR EXPEDIENTE' a la fase de 'INFORME TÉCNICO' en el sistema genérico. Incluir las acciones pertinentes para cambiar la situación del expediente si procede al realizarlas o deshacerlas.
- Se impide la edición de documentos en el sistema sancionador que hayan sido creado en una fase distinta de la actual.
- Se establece la obligatoriedad del campo hectáreas en el módulo de sancionador.
- Se modifica la búsqueda de fincas para que dicha búsqueda sea exacta en el caso de los campos polígono y parcela.
- Sustitución del certificado para la conexión con el servicio de publicaciones del TEU.
- Se incluye en número de expediente en la referencia de una petición de envío al portafirmas y el nombre del tramitador.
- Corrección de errores de interesados.
- Eliminación de documentos por petición de los tramitadores.
- Actualización de las coetillas de los documentos del procedimiento sancionador.
- Resolución de problemas de bloqueo de expedientes.
- *Tareas de administración y configuración de servidores*
  - Configuración y mantenimiento de las bases de datos corporativas, del servidor de gestión documental *alfresco* y los servidores web y de aplicaciones, que dan soporte a las aplicaciones de CHS.
  - Mantenimiento del servidor NEDAES e instalación de parches.
  - Activación SSL para todas las aplicaciones/servicios.

- Actualización versiones servidores web y de aplicaciones (apache, tomcat...).
- Instalación y configuración del componente Adviser de Notifica, que permite de la actualización automática en las aplicaciones de situación las notificaciones realizadas.

## Otras Actividades

### Comisión Ministerial de Administración Digital (CMAD)

Se han presentado 18 expedientes a la ponencia técnica de la Comisión Ministerial de Administración Digital en relación a la adquisición de nuevos bienes y servicios en materia de Sistemas de Información.

Realización del cuestionario para configurar Mapa de capacidades de tecnologías de Inteligencia Artificial.

Asistencia a reuniones en el Ministerio:

- Reuniones informativas sobre la implantación del Nuevo Registro Central de Aguas.
- Reuniones de coordinación con responsable de la División TIC del Ministerio y responsables de informática del resto de Confederaciones Hidrográficas.

### Informe REINA

Se ha completado la información de compras e inventario informático para el Informe REINA 2018 (REcursos INformáticos de las Administraciones). El informe REINA presenta un análisis cuantitativo del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado, se puede consultar en el Portal de Administración Electrónica (<http://administracionelectronica.gob.es>).

### Informe Nacional del Estado de la Seguridad (INES)

Se ha cumplimentado el informe del estado de la seguridad de los sistemas de información implantados en la Confederación, a través de la plataforma INES del Centro Criptológico Nacional (CCN).

## Centro de Atención a Usuarios (CAU)

El Centro de Atención a Usuarios es el responsable de atender todas las incidencias de usuario relativas a informática general y aplicaciones software.

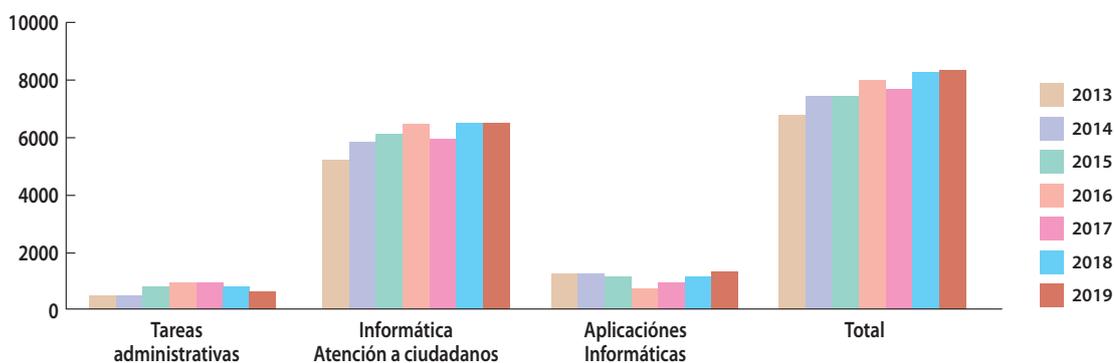
Formas de contacto:

- <http://webapp.confederacion.dom/gestorIncidencias>
- Correo electrónico: [usuario@chsegura.es](mailto:usuario@chsegura.es)
- Teléfono: extensión 1035 (nº directo 968 965 035)

**Resumen de incidencias, solicitudes y tareas resueltas por el Servicio de informática durante el presente.**

Tipo	Incidencias	Solicitudes	Suministradores	Trabajo	Total
Tareas administrativas	82	113	29	326	550
Informática General y Atención a Usuarios	2260	1426	57	2660	6403
Audiovisual	2	15	0	1	18
Cabinas almacenamiento	3	1	5	363	372
Comunicaciones datos	109	16	2	12	139
Control del C.P.D	4	1	1	108	114
Copias de Seguridad	3	0	1	480	484
Electrónica de red	22	11	4	459	496
Formación Usuarios	179	98	0	8	285
Impresoras-Escáner	57	23	36	15	131
Seguridad LOPD	154	286	1	214	655
Microinformática equipos	42	29	0	2	73
Microinformática ordenadores	40	52	0	48	140
Microinformática periféricos	60	13	0	9	82
Microinformática software	1094	438	2	211	1745
Seguridad de la información	232	217	2	151	602
Administración de servidores	131	68	1	108	308
Seguridad perimetral	68	18	0	405	491
Servidores hardware	11	4	0	0	15
Servidores software	38	0	0	36	74
Varias	11	23	2	30	66
Aplicaciones Informáticas	626	477	0	133	1236
AQUO	246	204	0	26	476
Aplicaciones varias	21	18	0	37	76
Archivo Santomera	4	0	0	1	5
Calidad de las Aguas	5	11	0	3	19
Contratación	70	58	0	3	131
Expedientes Comisaría	11	4	0	4	19
Expedientes Jurídicos	9	3	0	1	13
Incidencias/Inventario Informática	21	20	0	0	41
Inventario Patrimonial	0	1	0	0	1
Gestión Económica-JUSTO	0	3	0	0	3
Multibase-Comisaría	7	16	0	0	23
Multibase-Varias S.G.	8	8	0	0	16
Nómina NEDAES	16	12	0	5	33
Gestión de Personal	23	54	0	6	83
Portafirmas	25	6	0	7	38
Postrasvase	18	19	0	0	37
SAIH	8	2	0	0	10
Registro SIGEM	134	38	0	40	212
<b>Total Informática</b>	<b>2968</b>	<b>2016</b>	<b>86</b>	<b>3119</b>	<b>8189</b>

Evolución de incidencias de informática en los últimos años



### Resultados de la encuesta de satisfacción

La encuesta de satisfacción permite a los usuarios valorar el nivel de satisfacción de los usuarios para cada una de las incidencias o solicitudes resueltas.

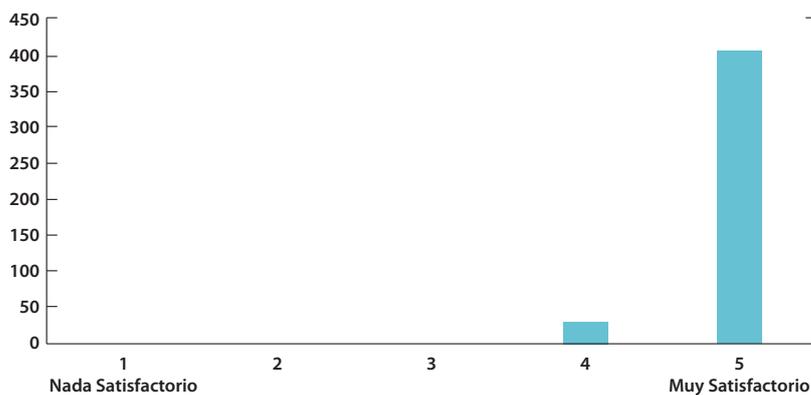
Los aspectos que se valoran son: el tiempo de respuesta, la calidad de la resolución y la atención personal de los técnicos, siendo la mínima valoración 1 para 'Nada Satisfactorio' y la máxima 5 para 'Muy satisfactorio'.

El número de respuestas obtenidas de los usuarios ha sido de 439 sobre un total de 4.914, considerando las incidencias y solicitudes de usuarios. Esto supone que los usuarios valoran un 8,9% de total de incidencias.

El grado de satisfacción medio de la resolución de incidencias ha sido de 4,9 sobre 5.

En la siguiente figura se muestra gráficamente el número de incidencias que han obtenido cada uno de los valores posibles.

Nivel de satisfacción en la resolución de incidencias y solicitudes



## Parque Móvil

La actividad desarrollada durante el ejercicio del año 2019 por el Parque Móvil de Confederación Hidrográfica del Segura se podría resumir en los siguientes puntos:

1. Funcionamiento del seguro: personas y vehículos.
2. Mantenimiento de control en el consumo de combustible, materiales, etc. Reducción de gastos.
3. Actuaciones en los grupos electrógenos de los embalses.
4. Adquisición de vehículos.
5. Inventario de vehículos.
6. Informatización del parque móvil.
7. Trabajo diario y conclusión.

### Funcionamiento del seguro: personas y vehículos

Este año seguimos contratando el seguro con Seguros Bilbao, con una nueva contratación en 1 de julio de 2019 hasta 30 de junio de 2020. Sigue siendo muy buena la relación con esta compañía de seguros y por tanto destacar esto último para el perfecto funcionamiento de las coberturas y posibles siniestros.

### Mantenimiento de control en el consumo de combustible, materiales, etc. Reducción de gastos

Como hasta ahora, seguimos manteniendo un control estricto del consumo de combustible. Para ello contamos con varias aplicaciones. Una de ellas es la de Repsol, en la cual comprobamos los consumos de combustible de los diferentes vehículos, controlando los que superen los 250 euros mensuales. También tenemos el programa de consumo medio, que nos indica el consumo medio de combustible a los 100 km., indicando con colores los consumos altos y bajos de más. También contamos con una aplicación de GPS que nos muestra los recorridos de los diferentes vehículos en su actividad diaria, que tiene programadas varias alarmas que saltan cuando se ha incumplido alguna de las reglas, como por ejemplo velocidad excesiva, uso fuera del horario laboral, excesivo tiempo de un vehículo al ralentí, si se desconecta la batería, etc.

Se ha realizado un nuevo Acuerdo Marco Centralizado de Combustible en este ejercicio y se ha adjudicado para unos vehículos a CEPSA (donde hay estaciones de servicio de Cepsa y Solred) y para otros vehículos a SOLRED (donde no hay estaciones de servicio de Cepsa) con descuentos que oscilan entre el 12% y el 22,10%.

### Actuaciones en los grupos electrógenos de los embalses

Se sigue aplicando el protocolo de los grupos electrógenos en los embalses. Además, se está centralizando en este Parque Móvil la compra de gasolina y aceites para motosierras, desbrozadoras, cortasetos, etc. También se sigue suministrando el gasoil de los grupos electrógenos. Asimismo, se suministran piezas de recambio, como baterías, correas y aceites, los cuales son para el mantenimiento de los grupos electrógenos.

### Adquisición de vehículos

Este año se han renovado 12 vehículos, siguiendo la pauta de un 10% de renovación aproximadamente, y tenemos la novedad de introducción de coches eléctricos e híbridos enchufables. Los vehí-

culos adquiridos son 2 eléctricos puros, 2 híbridos enchufables, 2 turismos y 6 vehículos de trabajo (4x2), siendo todos de gasolina (los de combustión); encaminados unos para que todos los Agentes Medioambientales y Guardas Fluviales tengan vehículos altos (4x2), que a veces se hacen imprescindibles por los caminos abruptos por los que tienen que transitar y que los conductores de servicios tengan vehículos nuevos, objetivo este último conseguido en 2019; el primero, como estaba previsto, se conseguirá en 2020.

Varios de los vehículos renovados habían superado los 300.000 km. y más de 10 años, en cualquier caso, todos han pasado de los 275.000 km. y 10 años, cifras que son más que suficientes para ser dados de baja.

Hay que hacer mención especial a que, en el mes de septiembre, debido a las inclemencias por la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) hubo 4 vehículos afectados por la misma (3 de ellos considerados como siniestro total), por los cuales hemos recibido la cantidad de 54.108,30 euros en compensación de daños.

Hay que decir que de los 3 considerados como siniestro total, uno de ellos se está reparando por 1.500 euros, previa consulta de la Junta de Adquisición de Vehículos y Maquinaria, por si no era posible realizar tal acción.

### **Inventario de vehículos**

Se sigue manteniendo ajustado, comprobado y aprobado juntamente con el Ministerio y el Parque Móvil del Estado el inventario de vehículos en el ejercicio 2019 con el compromiso por ambas partes de seguir manteniendo todos los ejercicios las comprobaciones pertinentes para que no haya desviaciones de ningún tipo. Al mismo tiempo se mantiene relación con Gestión Económica y Patrimonio de nuestro Organismo para hacer concordancia de los datos de altas y bajas.

### **Informatización del parque móvil**

Continuación en el proceso de informatización de los datos de los vehículos, revisiones, piezas consumidas, etc., contribuyendo a completar un histórico de la vida de cada vehículo, lo cual resulta muy útil para tener una visión general de la trayectoria que ha seguido cada uno de ellos y así tomar las decisiones en cada momento con mayor información.

Se han llevado a cabo las tareas referidas a la ISO 9001 y la ISO 14001 a finales del año 2019; se ha superado satisfactoriamente la auditoría correspondiente a dichas certificaciones.

### **Trabajo diario y conclusión**

Se continúa con el trabajo diario de atención a peticiones de vehículos y gestión de las reparaciones de estos. Se realizan los siguientes servicios: distribución de los seguros de los vehículos, entrega de las tarjetas de combustible, recepción de los vehículos nuevos, gestión de la reparación de los vehículos averiados, intentando que se arreglen en el menor tiempo posible.

También hacer constar el muy buen estado de las instalaciones; entre otras el lavadero, almacén, oficinas, aparcamiento, etc.

## Servicio de Comunicaciones

El Servicio de Comunicaciones tiene como responsabilidad principal la prestación de servicios en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones a todas las unidades de la Confederación Hidrográfica del Segura. Los sistemas de comunicaciones son elementos esenciales para el funcionamiento de la CHS y, por consiguiente, para el desempeño de sus funciones. Las funciones del Servicio de Comunicaciones se pueden resumir de la siguiente manera:

### Comunicaciones y Telefonía fija y móvil

- Mantenimiento de los sistemas de comunicaciones (acceso a internet, líneas de comunicaciones con otras sedes, accesos remotos a embalses e impulsiones, etc.).
- Legalización de expedientes de afectación de redes en banda licenciada UHF, VHF, microondas.
- Telefonía móvil y fija de la Confederación: centralitas, terminales, contratos, mantenimiento de instalaciones, etc.
- Control de la facturación y los costes de operación de los sistemas de telefonía móvil y fija de la Confederación.

### Infraestructuras básicas de comunicaciones

Las principales actuaciones durante este año han sido:

- Contratación de servicios de comunicación satélite para el SAIH (2019-2020). Da servicio a 149 puntos satélite (VSAT) para telemetría del SAIH.
- Migración del sistema de centralitas antiguo Siemens HiPath 4000 al servicio de voz sobre IP (VoIP) con centralita IP en la nube en las sedes de Fontes, Mahonesas, Santomera, así como en sedes remotas, con un total de 309 terminales IP desplegados.
- Mantenimiento de las comunicaciones Machine to Machine (M2M) a través de la red de Telefónica. Esta red permite la comunicación con la red interna corporativa a diversos dispositivos de transmisión automática de datos mediante tecnología móvil. Esta red está da soporte a las comunicaciones de los proyectos SICA, SAIH, SAIH Postravase, Elevación de Blanca, Sondeos del Mar Menor y BES.

El número de tarjetas SIM que se han proporcionado a estos sistemas son:

- 30 para el proyecto SICA.
- 170 para el proyecto SAIH.
- 139 para el proyecto SAIH Postravase.
- 3 para Elevación de Blanca.
- 19 para Sondeos del Mar Menor.
- 14 para el proyecto BES.
- Gestión de las comunicaciones de datos en las sedes centrales de CHS, como el enlace de las sedes de Fontes, Mahonesas y Santomera, la conexión a internet centralizada y la conexión a la red SARA de la AGE. El radioenlace de Santomera se ha ampliado de 10 a 11 Mbps, la conexión entre Fontes y Mahonesas de 80 a 100 Mbps y la conexión a Internet centralizada de 100 a 600 Mbps.
- Mantenimiento de la red de comunicaciones con los centros remotos de CHS (embalses, impulsiones y otros), incluye:
  - 15 conexiones satélite.
  - 6 conexiones ADSL.
  - 9 conexiones ADSL 3G.
  - 2 conexiones FTTH.



## Otras Tareas Administrativas

- Expedientes para la desafectación de equipos obsoletos:
  - Solicitud a la Comisión Ministerial de Administración Digital (CMAD) de la autorización de la desafectación del sistema antiguo de la centralita Siemens Hipath 400 de Fontes, incluyendo el estante remoto de Mahonesas.
- Completar el Informe REINA (REcursos INformáticos de las Administraciones). El informe REINA presenta un análisis cuantitativo del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado, pudiéndose consultar en el Portal de Administración Electrónica (<http://administracionelectronica.gob.es>).

## Comisión Ministerial de Administración Digital (CMAD)

Participación en las reuniones virtuales de la Comisión Ministerial de Administración Digital, en relación a la adquisición de nuevos bienes y servicios en materia de Sistemas de Información y Comunicaciones.

En total se ha asistido a once reuniones de la ponencia técnica, en las que se han aprobado 26 expedientes de la CHS en el ámbito de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

Por otro lado, se han realizado informes requeridos por la CMAD sobre:

- Presupuesto y ejecución TIC.
- Informe REINA (Inventario de Recursos Informáticos de la Administración del Estado).

## Servicio de Compras y Mantenimiento

El Servicio de Compras y Mantenimiento se encuentra encuadrado dentro y en relación directa con la Unidad de Secretaría General.

A lo largo del Ejercicio 2019, este Servicio ha realizado las siguientes gestiones:

*Se ha procedido a la tramitación y ejecución de los contratos de mantenimiento:*

- Climatización en los locales de Plaza de Fontes 1 y Calle Mahonesas, ambos en Murcia, y Casa del Agua, Archivo y Laboratorio, en el Embalse de Santomera (Murcia).
- Aparatos elevadores en los locales de Plaza de Fontes 1, en Murcia, Casa del Agua en Embalse de Santomera (Murcia) y locales en Ojós (Murcia), con sus correspondientes inspecciones periódicas (OCA), según R.D. 88/2013, de 8 de febrero, BOE. 22/02/2013.
- Electricidad Alta y Baja Tensión en los locales de Plaza de Fontes 1, en Murcia, Casa del Agua y Archivo en Embalse de Santomera (Murcia).
- Retirada de papel para destrucción, así como cartón, plásticos y pilas, en los locales de Plaza de Fontes 1 y Calle Mahonesas, ambos en Murcia, y Archivo General, en el Embalse de Santomera. Asimismo, recogida de Residuos Peligrosos en el Laboratorio sito en el Embalse de Santomera (Murcia), de conformidad con La Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre.
- Vigilancia y Control de insectos rastreros y roedores, en los edificios de Plaza de Fontes 1, Calle Mahonesas, y Garaje, todos en Murcia; Casa del Agua, Vivienda Almacén, Laboratorio, en Embalse de Santomera (Murcia); y Embalse de La Pedrera en Orihuela (Alicante).
- Limpieza de edificios en Casa del Agua, Archivo y Laboratorio, en el Embalse de Santomera (Murcia), así como en el Garaje Parque Móvil del Organismo, en La Azacaya (Murcia).

*Tramitación y ejecución de los Contratos menores referidos a Seguros:*

- Seguro de Responsabilidad Civil del personal funcionario y laboral del organismo.

- Seguro de Accidentes del personal funcionario y laboral del organismo.
- Seguros de Embarcaciones para el personal adscrito y responsable en el Embalse del Cárcabo, Presa de Algeciras y Embalse de Ojós.
- Multiriesgo empresarial para los locales de este organismo sitios en Murcia y Santomera (Murcia).

*Otros Contratos menores:*

- Adquisición de mobiliario por incorporación de nuevo personal a un nuevo local en Pulpí (Almería).
- Suministro de vestuario para el personal del organismo, en relación con el Acuerdo Marco 2015/76N.
- Suministro de vestuario para los agentes medioambientales del organismo.

Se han realizado unas doscientas Propuestas de Gasto por distintos conceptos, entre los que se pueden incluir: reparaciones en varios locales y su entorno, como reparación de cunetas, tuberías de riego, tuberías de saneamiento de agua potable, alicatados en baños, arreglo de terrazas, etc., tanto en el edificio principal en Plaza de Fontes 1 como en locales de oficinas de Calle Mahonesas, Garaje en La Azacaya, todas en Murcia, y en la Casa del Agua, Laboratorio y Archivo, en el Embalse de Santomera (Murcia).

Hay que reseñar igualmente los trabajos eléctricos y mecánicos realizados, como sustitución de motores de puertas de acceso, cableados eléctricos, mecanismos (llaves, magnetotérmicos, diferenciales, condensadores, luminarias led), etc. Asimismo, se han realizado trabajos de poda, limpieza interior y del entorno, control de plagas, plantación de nuevo arbolado, arreglo de terrazas y fachadas, etc., en los Embalses del Argos, en el término municipal de Cehegín (Murcia), Embalse de la Fuensanta, Embalse de Camarillas, ambos en el término municipal de Hellín (Albacete) y Presa de Algeciras, en el término municipal de Librilla (Murcia), Embalse de la Cierva, en el término municipal de Mula (Murcia), y Presa de La Risca y Los Rodeos.

Estas actuaciones de conservación del patrimonio se han realizado adaptándose a la Normativa vigente en materia de edificios.

En materia de Seguridad se han instalado tomas de corriente CCTV para cámaras de seguridad en las cocheras de la Azacaya (Beniaján), sustitución DVR en Comisaría de Aguas e instalación de vídeo porteros en el Archivo General y Casa del Agua en el Embalse de Santomera.

Se ha adquirido y suministrado mobiliario a la oficina de Pulpí y reposición de mobiliario, así como material de droguería genérico y específico (Laboratorio) a diversas oficinas de este organismo.

Contrato de licitación, compra y distribución de vestuario para el personal laboral y funcionario. Material específico y técnico (protectores oculares, sondas de presión, pilas, herramientas de ferretería y droguería, girofaros, mandos a distancia, soportes de Smartphone para vehículos, etc.), así como diverso material de oficina (escritorio) necesario desde la plataforma de adquisición centralizada y fuera de ella para material específico todo ello para el correcto desarrollo del trabajo encomendado a los trabajadores pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

Se ha apoyado en la tramitación y envío de correspondencia y paquetería ordinaria y urgente perteneciente a este organismo, así como las actuaciones necesarias para la recogida de documentación y su destrucción en el edificio principal de la Plaza Fontes y locales pertenecientes a la Confederación.

A lo largo del ejercicio 2019 se ha continuado con la identificación y evaluación de los diversos consumos de energía y agua, estrategia encaminada a la optimización de los recursos y la disminución del impacto ambiental de los trabajos desarrollados en este organismo, introduciendo equipos más eficaces en los centros de trabajo.

En el ejercicio 2019 se ha trabajado por parte del Servicio de Mantenimiento en los requisitos necesarios para llevar a cabo la obtención de la certificación ISO 9001 + 14001/2015 en temas de gestión de calidad.

## Otras actividades de la Secretaría General

### Órganos Colegiados de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

La Secretaría General tiene encomendada la función de Secretaría de los Órganos Colegiados de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. y, a tal efecto, elaboró el orden del día de las sesiones celebradas, las convocatorias y las actas de las mismas. Durante el año 2019 se celebraron 3 Juntas de Gobierno en las siguientes fechas:

- 03-05-19
- 24-07-19
- 12-12-19

La Secretaría General lleva el control y la actualización de los representantes en la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., el Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Segura, Comisión de Planificación Hidrológica y Comité de Autoridades Competentes, solicitando nuevas designaciones o ratificando las anteriores cuando se producen cambios en las estructuras de la Administraciones Públicas o en los representantes de los diferentes usuarios.

### Registro del Organismo

Esta Unidad realiza la distribución del registro de entrada de la Secretaría General, enviando a las distintas Áreas o Servicios los escritos presentados que son de su competencia. A su vez, coordina aquellos escritos de registro cuya competencia para resolverlos conjuntamente es de varias Áreas de la Secretaría General o de varias Unidades del organismo. También tramita y resuelve aquellos escritos que son competencia directa de la Unidad.

### Gestión telemática de la Secretaría General

La Secretaría General del organismo de cuenca, en virtud de las competencias que le atribuye el artículo 6º del Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, ostenta las funciones inherentes a la práctica jurídica y de gestión administrativa general de la Administración Hidráulica en el ejercicio de las facultades que expresamente le reconoce la ley de Aguas vigente y su normativa de desarrollo.

Reflejo de los asuntos del ámbito anterior es el despacho ordinario de las comunicaciones y peticiones por correo electrónico que a continuación se relacionan.

Se han recibido y tramitado numerosos correos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, así como de otros Ministerios y de la Abogacía del Estado.

- La Subsecretaría del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
  - Designación de usuarios de la CHS para el nuevo espacio corporativo Junta Administrativa Vehículos y Maquinaria.
  - Sentencia dictada en el proceso laboral nº 285/2018.
- La Dirección General del Agua
  - Remisión Fichas Memoria Responsabilidad Social AGE 2018.
  - Remisión informe y certificación. Trámite de Audiencia R.D. Prórroga situación de sequía.
  - Remisión Actuaciones y Declaraciones de Emergencia. Emergencias CHS Septiembre 2019.
  - Emergencia noviembre 2019 tramo Formentera del Segura.
- La Subdirección General de Personal e Inspección de Servicios
  - Vacantes nuevo ingreso del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del Estado (OEP 2017).

- Cuerpo Gestión Administración Civil del Estado, promoción interna (OEP 2017).
- Destinos para aspirantes que han superado las pruebas de acceso a la Escala de Titulados de Escalas Técnicas de Grado Medio de OO.AA. (O.E.P. 2017).
- Destinos para aspirantes que han superado las pruebas de acceso Escala de Técnicos Facultativos Superiores de OO.AA.(O.E.P. 2017).
- Concursos 1E y 1G 2019. Puestos vacantes.
- Concursos 1E y 1G 2019. Puestos ocupados en Comisión de Servicios.
- Concursos 2E y 2G/2019. Puestos Vacantes.
- Concursos 2E y 2G/2019. Puestos ocupados en comisión de servicios.
- Formulario sobre el Plan Concilia. 2º semestre 2018 y primer semestre 2019.
- La petición de puestos para la OEP 2019 de la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Solicitud de puestos de personal laboral para su inclusión en la OEP de los años 2019 a 2021.
- Distribución plazas OEP 2018.
- Convocatorias Subcomisión Delegada CIVEA.
- Designación coordinadores huelga 8M. Paros parciales.
- Registro de jornada diaria
- Nuevo Convenio Colectivo Único.
- Comisión de Vestuario.
- Comunicación datos productividad.
- Indicadores Productividad por objetivos.
- Solicitud de datos de absentismo del personal por trimestres.
- Petición horas extras varios trimestres.
- Masa salarial del personal laboral de ese Organismo sujeto al Convenio Único para el año 2019.
- Memoria Anual Acción social 2019.
- Protocolo acoso laboral.
- El Área de formación
  - Formulario solicitud acciones formativas de esta Confederación durante el año 2019.
  - Memoria actividades formativas año 2019.
  - [Plan de Formación MITECO 2020](#). Propuesta de nuevas acciones formativas.
- La Subdirección General de Programación Económica
  - Alegaciones Anteproyecto examen y comprobación Cuenta General del Estado.
  - Nota Técnica de la IGAE, Subvenciones Nominativas en la prórroga de la ley de PGE 2018.
  - Obligaciones pendientes ejercicio 2018.
  - Modificación Presupuestaria exenciones 2018.
  - Solicitud Reajustes y Expropiaciones.
  - Elaboración PGE2020. Estimación de transferencias 000X.-borrador-
  - Solicitud información Embargo parcela Mº Fomento por deudas del Mº de Agricultura (CH Segura).
  - Modificación presupuestaria. Ibis ya satisfechos.
  - Información deuda por impago del IBI de propiedades de CH del Segura en Liétor y Yeste.
  - Remisión documentación obras de emergencia.
  - Remisión documentación para tramitar Modificación Presupuestaria para las actuaciones de emergencia.
  - Modificación Presupuestaria daños por temporales septiembre 2019. Solicitud de información adicional.
- La Subdirección General de la Oficina Presupuestaria
  - Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se establecen los criterios de aplicación de la prórroga para 2019 de los Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.

- Orden HAC/101/2019, de 31 de enero, por la que se dictan instrucciones sobre procedimiento y documentación a remitir en desarrollo del Acuerdo del Consejo de Ministros de 28 de diciembre de 2018.
- Tramitación de las solicitudes de autorización previstas en el apartado noveno del Acuerdo de Consejo de Ministros de 28 de diciembre de 2018.
- Remisión ficha sobre remanente de Tesorería de ese organismo a 31 de diciembre de 2017 y previsión a 31 de diciembre de 2018.
- Información solicitada referente a la Comparecencia de los Presupuestos Generales del Estado de 2019 correspondiente a la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.
- Proyecto de LPGE 2019.
- Previsión de gastos del capítulo 1
- Memoria anual Tesoro. Saldo vivo OOAA.
- Remanente de Tesorería.
- Tramitación íntegramente electrónica de las modificaciones presupuestarias y de las elevaciones de crédito.
- Autorizaciones de expedientes de gasto del capítulo 6.
- Calendario primer y segundo semestre.
- Fichas referidas a Medida Transformadora 7 del plan de acción para la Agenda 2030.
- jornada informativa para la elaboración de los Presupuestos 2020.
- Urgentes transferencias temporales CH segura.
- Cierre Ejercicio 2019.
- Vicesecretaría General Técnica
  - Cuestionario de Información sobre la aplicación de la Ley 27/2006 en materia de acceso a la información ambiental.
- Ministerio de Hacienda
  - Intervención delegada: solicitud de información relativa al Plan Estratégico de Subvenciones (PES) del MITECO.
  - Transferencia de Fondos. Ordenación del Tesoro.
- Subdirección General de Contratación Centralizada de Servicios y Suministros de carácter Operativo. Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación
  - Solicitud de información de número de vehículos que utilizan combustibles gaseosos. Nuevo AM 21/2020 suministro de combustibles en estaciones de servicio.
  - Colaboración en la preparación del próximo Acuerdo Marco 21/2020 de suministro de combustibles en EESS.
  - Segunda licitación agregada del lote 1 (AM21/2016) de los contratos basados del 1/12/2019 a 30/11/2020.
  - Contratos basados 1/12/19 al 30/11/20. Lote 1 AM 21/16 suministro combustibles: SOLRED Compra Directa (Fase III).
  - Certificado existencia crédito incorrecto RV: Contrato basados 1/12/19 al 30/11/20 Lote 1 AM 21/16 suministro combustibles: SOLRED Compra Directa (Fase III).
  - Grupos II, III, IV URGENTE. Envío peticiones contratos basados AM 21-2016 y envío de datos para remisión de tarjetas SOLRED.
- Tribunal de Cuentas
  - Designación interlocutor fiscalización contratos de emergencia y urgencia.
- Ministerio de Política Territorial y Función Pública
  - Formulario cumplimentado en relación con la tramitación de los Convenios de NEDAES.
  - Adendas calendario actuaciones. Convenios.

- Delegación del Gobierno en Murcia
  - Propuesta de colaboradores en los próximos procesos electorales.
- Relaciones con la Abogacía del Estado
  - Se han despachado numerosos correos con la Abogacía del Estado en Murcia sobre solicitud de informes de proceso laboral, Diligencias de Requerimiento, Diligencias de Ordenación, Procedimientos Abreviados, remisión de Sentencias.
  - En el organismo se han recibido 87 informes de la Abogacía del Estado, la mayoría de ellos solicitados por la Secretaría General.

### Comisión de Ayudas Sociales

Por parte de la Comisión de Ayudas Sociales se han tramitado las ayudas sociales del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El número de reuniones de la Comisión ha sido de 12, tramitándose las siguientes ayudas:

#### 1) Datos generales

Presupuesto disponible	21.820
Presupuesto ejecutado en euros	21.819,98
Nº solicitantes de ayudas	125
Nº perceptores de ayudas	110
Nº total de ayudas concedidas	110
Nº medio de ayudas concedidas	1
Cuantía media recibida por cada perceptor	198,36
Nº perceptores excluidos por importe menor de 50€	7

#### 2) Distribución de las ayudas concedidas por Área

Área de Bienestar Social	Nº ayudas Concedidas	Cantidades Concedidas
Ayudas:		
Gastos Sanitarios	34	7012,83
Personas con discapacidad	0	0
Cuidado de hijos y/o guardería	9	1488,1
Cuidado de ascendientes	1	143,16
Transporte (abono transporte + discapacitado)	6	1250,94
Transporte –vehículo propio–	1	202,01
Estudios oficiales del empleado público	1	165,88
Estudios de hijos del empleado público	58	11557,06
<b>Suma total</b>	<b>110</b>	<b>21819,98</b>

#### 3) Distribución de las ayudas según baremo

Baremo renta	Nº ayudas Concedidas	Cantidades Concedidas
Más de 35 puntos.	54	12993,84
De 30,01 a 35 puntos.	12	2965,08
De 25,01 a 30 puntos.	20	3175,79
De 20,01 a 25 puntos.	13	1677,45
De 15,01 a 20 puntos.	10	947,47
De 10,01 a 15 puntos.	1	60,35
De 0 a 10 puntos.	0	0
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>21.819,98</b>

## Convenios y encomiendas

Convenios y Encomiendas de Gestión tramitados por el Servicio, encuadrado en Secretaría General, durante 2019:

### Convenios

#### Convenios que han iniciado su vigencia durante 2019.

Nº	Tipo	Denominación	Partes	Promotor	Estado de Tramitación
1	Prórroga de convenio con anexo de adhesión.	Adenda de modificación y prórroga del convenio entre la Confederación Hidrográfica del Segura O.A. y la Intervención general de la Administración del Estado para la adhesión a los sistemas departamentales de la IGAE.	MINHAP /CHS	MINHAP	El 11/6/2019 entra en vigor la 3ª prórroga del convenio de 2017.
2	Convenio de adhesión mediante anexo.	Condiciones de acceso al Sistema Europeo de Alerta de Inundaciones (EFAS).		CHS / SWEDISH HYDROLOGICAL AND METEREEOLOGICAL INSTITUTE	Formalizado el 4/2/2019.

#### Convenios que se encuentran en vigor durante el año 2019 pero que se firmaron años anteriores (por orden del menor a mayor antigüedad).

Nº	Tipo	Denominación	Partes	Promotor	Estado de Tramitación
1	Convenio encomienda gestión SCRATS y prórrogas.	Convenio de encomienda de gestión con el Sindicato Central de Regantes del acueducto Tajo-Segura para la asistencia en la prestación de determinados servicios afectos a la explotación conjunta de las infraestructuras del postravase Tajo-Segura.	CHS/ CRATS	CHS	Durante 2019 está vigente el convenio de 2017 y hasta 11/6/2019 está en vigor la anterior prórroga de 15/10/2018.
2	Convenio para la prestación de servicios asociados a la utilización de la aplicación de nomina estándar de la AGE NEDAES	Convenio con anexo de adhesión, aunque no se facilita borrador.	CHS/ MIN HAC	MINISTERIO HACIENDA	El convenio de 2017 estuvo vigente hasta mayo de 2019. para la firma de 2019 se pide actualización de datos para formulario tipo. Se envía a SG el 22/02/2019 para que a su vez se envíen al Ministerio de Hacienda. Se vuelve a enviar formulario actualizado con fecha 21/2/20. Se reitera petición por Madrid en abril y se le renvía formulario el 13/4/2020. La intervención delegada puso un reparo en la tramitación dwe dicho convenio durante 2019 por no ser conforme a la circular 9/2013 de la IGAE, ya que en el convenio se retrasaba el pago de la anualidad de 2019 al primer trimestre de 2020, en contra de dicha circular. Sin embargo, la cláusula quinta del convenio establece que si la firma de este se realiza durante el primer trimestre de 2020 el pago se producirá durante dicho primer trimestre, así que esta pendiente de fiscalización conforme a esta última modificación.
3	Convenio	Convenio entre la CHS y la UMU para la realización de prácticas externas de estudiantes universitarios.	CHS	CHS y UMU	El convenio se suscribió en 2018 con una vigencia de 4 años.
4	Convenio de encomienda de gestión	Convenio de encomienda de gestión entre la Confederación Hidrográfica del Segura y el Ayuntamiento de Almoradí.		CHS y AYO ALMORADÍ	El convenio se suscribió el 30/6/2016 con vigencia de 10 años.
5	Convenio marco	Convenio marco entre el Ayuntamiento de Murcia y la Confederación Hidrográfica del Segura para la promoción, impulso y cooperación en la tramitación de actuaciones derivadas del proyecto local "Murcia río".		CHS/AYTO MURCIA	Se firma el 29/4/2016 con vigencia de 5 años.

Nº	Tipo	Denominación	Partes	Promotor	Estado de Tramitación
6	Convenio marco	Convenio marco de colaboración entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua.		CHS/IEA	El convenio se suscribió el 28/12/2015 y tuvo vigencia de 4 años.
7	Declaración de intenciones	Mémorandum d'accord entre la Confederation Hydrographique de Segura du royaume d'Espagne et L'Agence du Bassin Hydraulique du Loukkos du Royaume du Maroc.		CHS/ABHL	Se firmó el 5/6/2015 con vigencia de 5 años.
8	Convenio de encomienda de gestión	Convenio de encomienda de gestión realizada por la Confederación Hidrográfica del Segura al Ayuntamiento de Cehegín para la optimización del mantenimiento, conservación, vigilancia y gestión diaria de la tubería que parte del canal principal de la Mancomunidad de los canales del Taibilla hasta la entrada a las instalaciones del embalse del Argos.		CHS Y AYTO CEHEGÍN	El convenio se suscribió el 26/5/2015 con vigencia de 10 años.

**Durante 2019 se encuentran en tramitación los siguientes Convenios sobre los que se continúa trabajando:**

Nº	Tipo	Denominación	Partes	Promotor	Estado de tramitación
1	Convenio encomienda gestión SCRATS y prórrogas	Convenio de encomienda de gestión con el Sindicato Central de Regantes del acueducto Tajo-Segura para la asistencia en la prestación de determinados servicios afectos a la explotación conjunta de las infraestructuras del postravase Tajo-Segura.	CHS/SCRATS	CHS	Se trabaja durante 2019 para la realización de nuevo convenio con duración de cuatro años, que se firma finalmente el 20/2/2020.
2	Convenio de colaboración	Convenio de colaboración entre la Confederación Hidrográfica del Segura O.A. y la Universidad Politécnica de Cartagena para la realización de prácticas externas de estudiantes universitarios.	CHS / UPCT	CHS	ultimado un borrador del texto y se remite con resto documentación a unidad de convenios el 22/7/2019.
3	Convenio tipo con individualizado	Convenio entre la Administración General del Estado (Secretaría General de Administración Digital) y la Confederación Hidrográfica del Segura O.A. para la utilización de la "Gestión Integrada de Servicios de Registro" (GEISER) como aplicación integral de registro.	CHS/SGAD	CHS	Tramitado previo estudio de asientos registrales y estimación para 2019 con datos facilitados por el área de RR.HH. No se ha facilitado información sobre si se ha publicado.
4	Convenio de colaboración	Convenio de colaboración específico entre el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, demarcación de Murcia, y la Confederación Hidrográfica del Segura para la formación práctica de colegiados.	CHS / CICCIP	CHS	Por el objeto del convenio (formación práctica de colegiados) se encuentran dificultades para fundamentarlo jurídicamente, pues el CICCIP no es institución docente y no le puede ser aplicado el RD 592/2014 de prácticas académicas externas, tampoco el RD 1493/2011 que se refiere a los mecanismos de inclusión en la seguridad social de los participantes en programas de formación financiados por entidades u organismos públicos o privados que, vinculados a estudios universitarios o de formación profesional, conlleven contraprestación económica para los afectados, ni el RD 1543/2011 de prácticas no laborales en empresas.
5	Convenio de colaboración	Convenio de colaboración entre la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. y AMETSE (Asociación Meteorológica del Sureste).	CHS/AMETSE	CHS Dir.Téc.	Se ultimó redacción definitiva con Dirección Técnica y se remitió toda la documentación a unidad de convenios del MITERD el 14/5/2019 cuya SGT emitió informe con fecha 23/7/2019 poniendo reparos en los que se está trabajando por parte de DT.
6	Convenio	Convenio facturación AYTO Murcia EMUASA CHS.	CHS/EMUASA/AYTO MURCIA	AYTO MURCIA Y EMUASA	Se remite convenio por proponente similar que se firmó entre MCT AYTO Murcia y EMUASA de 1993 para que firmemos otro semejante que permita que las liquidaciones de cánones y tarifas se giren a EMUASA en lugar de al AYTO de Murcia, que es el titular.

Nº	Tipo	Denominación	Partes	Promotor	Estado de tramitación
7	Convenio	Convenio marco de colaboración entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Fundación Desarrollo Sostenible para la realización de actividades de asesoramiento, formación e información técnica en materia de gestión sostenible del agua.	CHS	CHS Y FUNDACIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD	Con fecha 5/3/20 se remite una versión adaptada del Convenio Marco que nos enviaron, en la que, además de cuestiones formales, se incorporan algunas precisiones que se nos vienen exigiendo por nuestra unidad de convenios en el Ministerio.
8	Convenio	Convenio entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Universidad Politécnica de Cartagena para el estudio e investigación de actuaciones y medidas para la reducción del riesgo de inundación de áreas urbanas en el Campo de Cartagena y su armonización con el plan de vertido cero del Mar Menor.	CHS	CHS Y UPCT	Remitido para tramitación a unidad de convenios del MITERD; se informa que se debe obtener por parte de la CHS aprobación del calendario presupuestario anual. En diciembre de 2019 se remitió calendario contemplando la actuación.
9	Convenio	Convenio entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Universidad Politécnica de Valencia para la gestión del riesgo de inundación en la Vega Baja del Segura.	CHS	CHS Y UPV	Tras obtener informe favorable de la AE, la UPV introdujo cambios en la redacción que han obligado a un nuevo consenso. Se ha ultimado un nuevo texto, que se remitió a la UPV en abril de 2020. Se está a la espera de contestación.

#### Propuestas que se encuentran pendientes de concretar por la unidad proponente.

Nº	Tipo	Denominación	Partes	Promotor	Estado de Tramitación
1	Proyectos por concretar	Convenio Federación Piragüismo.	CHS/FEDERACIÓN PIRAGÜISMO	COMISARÍA	Se mantuvo reunión con el comisario adjunto, informándole de la escasa viabilidad de la propuesta con los datos existentes. No hay ninguna propuesta de la Federación.
2	Proyectos sin concretar.	Convenio con Mancomunidad de ayuntamientos de la Vega Baja sobre retirada de vertidos.	CHS/MANCOMUNIDAD	CHS	Se mantuvo reunión con jefe de servicio de apoyo a presidencia y se informó de la intención de articular un protocolo para que la mancomunidad retire residuos acumulados en contenedores instalados por los ayuntamientos, previo establecimiento por las CCRR de retenedores de "sobreflotantes".
3	Proyectos por concretar	Convenio de colaboración formativa para realización de practicas por alumnado de instituto.	IES VILLA DE SANTIAGO/CHS	IES VILLA DE SANTIAGO (COMISARÍA)	Se traslada desde comisaría para que se estudie la viabilidad de acometer un convenio de colaboración para acoger a alumnos del módulo de formación profesional denominado FCT (Formación en Centros de Trabajo).
4	Proyectos por concretar	Convenio encomienda gestión cesión meandros.	CHS/AYTOS	CHS	Se pide informe coordinado al Servicio de Patrimonio y se emite el 16/1/2019. Se plantea la posibilidad de realizar convenio de encomienda de gestión.
5	Proyecto por concretar	Convenio entre CHS y SEPRONA			Sobre la base de la experiencia en el Tajo se propone la idea de aportar medios al SEPRONA, pero se tramita posteriormente encomienda de gestión para incrementar las labores de vigilancia.

### Protocolos Generales de Actuación que se han suscrito en 2019.

Nº	Denominación	Partes	Promotor	Estado de Tramitación
1	Protocolo general de actuación entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Universidad Politécnica de Cartagena en el ámbito de actuación de la Cátedra de Agricultura Sostenible.	CHS/UPCT	CHS	Se firma el 15/2/19.
2	Protocolo general de actuación entre la Confederación Hidrográfica del Segura y el ayuntamiento de Lorquí para la realización de actuaciones de recuperación del bosque de ribera en el cauce del río Segura.	CHS/AYTO LORQUÍ	CHS	El 25/2/19 se firma PGA con Lorquí.
3	Protocolo general de actuación entre la CHS y el Ayuntamiento de Beniel para la realización de actuaciones de recuperación del bosque de ribera en el cauce del río Segura.	CHS/AYTO BENIEL	CHS	El 1/3/19 se firma PGA con Beniel.
4	Protocolo general de actuación entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Federación de Municipios de la Región de Murcia para la realización de actuaciones de limpieza en cauces ubicados en zona urbana.	CHS/FMRM	CHS	Se firma el 19/2/20.

### Proyectos para la firma de los siguientes Protocolos Generales de Actuación en 2019.

Nº	Denominación	Partes	Promotor	Estado de Tramitación
1	Protocolo general de actuación entre la CHS y el Ayuntamiento de Ceutí para la realización de actuaciones de recuperación del bosque de ribera en el cauce del río Segura.	CHS/AYTO. CEUTÍ	CHS	Durante 2019 se trabajó en texto similar al remitido a Lorquí y el 2/3/20 se vuelve a remitir texto para firma.
2	Protocolo general de actuación entre la Confederación Hidrográfica del Segura, la Universidad de Murcia y la Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia S.A. en el ámbito de actuación de la Cátedra del agua y la sostenibilidad EMUASA-UMU.	CHS/UMU/EMUASA	CATEDRA AGUA UMU	En junio de 2019 se ultima borrador definitivo en consenso con UMU y se firma el 16/1/20.
3	Protocolo general de actuación entre la Confederación Hidrográfica del Segura y Ecologistas en Acción de la Región de Murcia para la realización de actuaciones relacionadas con el mantenimiento de los ecosistemas fluviales (río Chicamo).	CHS/ECOLOGISTAS EN ACCIÓN	ECOLOGISTAS EN ACCIÓN	Se devuelve versión con comentarios el 14/3/2019. Se recomienda un replanteamiento total y desde el inicio de la posibilidad de suscribir cualquier acuerdo con esta asociación.
4	Protocolo general de actuación entre la CHS y la Universidad Politécnica de Cartagena para apoyar la realización de actividades que promuevan la investigación en materia de recursos hídricos y cambio climático.	CHS/UPCT	CHS	Se devuelve borrador con observaciones con fecha 19/12/19.
5	Protocolo general de actuación entre ECOEMBES/SEO BIRD LIFE, la Comunidad General de Riegos de Levante y la Confederación Hidrográfica del Segura para la realización de acciones de prevención y sensibilización que eviten el abandono de residuos en canales y azarbes de la Vega Baja del río Segura.	CHS/SEO BIRD LIFE/ ECOEMBES/ CGRL	CHS	Se devuelve borrador V1 con observaciones el 20/12/19.
6	PGA entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Federación de Municipios de Valencia para la realización de actuaciones de limpieza en cauces ubicados en zona urbana.	CHS/FVM	CHS	Durante 2019 se remitió borrador a la Federación y con fecha 3/3/20 se remiten por el Servicio de apoyo a Presidencia alegaciones efectuadas por la Federación.

## Encomiendas de gestión contractual

Al amparo de lo previsto por el art. 32 y la DA 24 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, durante 2019 se han tramitado las siguientes encomiendas:

Nº Expte	Denominación	Plazo	Estado	Cuantía
210.19.005	Plan de choque para la recuperación de la funcionalidad hidráulica de la red hidrográfica secundaria en el ámbito territorial de la cuenca del Segura.	6 meses	En ejecución desde 15/4/2019.	898.023,25
210.19.024	Acondicionamiento, puesta en marcha y explotación de la batería de pozos de sequía del sinclinal de Calasparra y Vegas media y baja del Segura.	4 meses	En ejecución desde 1/7/2019.	794.778,90
22706.19.002	Elaboración de informes relativos a los procedimientos sancionadores incoados en la comisaría de aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura.	12 meses	En ejecución desde 1/4/2019.	105.651,14
22706.19.010	Elaboración de informes previos para la gestión técnico-medioambiental de la tramitación de autorizaciones y actuaciones asociadas a la red hidrográfica del Dominio Público Hidráulico de la cuenca del Segura. TT.mm. varios.	7 meses	En ejecución desde 26/3/2019.	209.489,02
90.0015.19.003	Acondicionamiento del paso inferior de la tubería de impulsión nº3 del campo de Cartagena bajo la autovía ap-7 en san pedro del pinatar (Murcia).	1 mes	En ejecución desde 29/8/2019.	174.583,07
210.19.028	Servicio integral de explotación, mantenimiento y conservación de las redes SAIH, ROEA, SAICA, SAIH POST-TRASVASE y SICA de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Varias provincias. TT. mm. Varios.	9 meses	En ejecución desde 27/8/2019.	898.000,00
210.19.048	Realización de campañas especiales de incremento de la información disponible sobre el uso y destino de los recursos hídricos. TT. mm. varios. Ámbito geográfico de la Cuenca del Segura.	12 meses	En ejecución desde 5/11/2019.	729.900,62
22706.19.031	Elaboración de informes y trabajos técnicos para la gestión de concesiones administrativas de aprovechamientos de agua desalada procedente de la IDAM de Valdelentisco derivadas de la competencia de proyectos.	18 meses	En ejecución desde 5/11/2019.	300.018,09

También durante 2019 se trabajó en la tramitación de las siguientes encomiendas que quedaron interrumpidas por reparos, dificultades o cambios de criterio en la decisión del proponente:

Denominación	Plazo	Estado	Cuantía
Mantenimiento y la explotación de las impulsiones de Ojós, Blanca y Alhama de Murcia, TT.mm. varios (Murcia).	10 meses		260.000
Demolición de diversas obras ejecutadas en la zona de policía del río de Mula, así como restitución a su estado anterior del terreno, ordenada en expediente sancionador D-211/2006 en el paraje de los "Quiñanos" del término municipal de Alguazas.			200.000
Gestión informatizada de expedientes económicos de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.	24 meses	Ultimada, pero un día antes de su puesta en marcha el interventor formula reparo (17/12/19).	346.547,68



Rueda de La Nora. Murcia.

# Planificación Hidrológica





Rambla de Canteras. Cartagena.

**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 de desalinización.

El Jefe de la OPH forma parte de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica, así como de los Consejos del Agua de la cuenca y Demarcación.

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, 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.

### El proceso de Planificación Hidrológica en 2019

En 2019 se ha finalizado la Consulta Pública de los Documentos Iniciales del Proceso de Planificación 2021-27 con la presentación de 23 aportaciones por parte de empresas, ayuntamientos y particulares.

Nº de aportación	Entidad/Aportación
01	Plataforma de regantes y usuarios de la cabecera del Segura. Guillermo Sánchez Negrillo
02	Instituto Geológico y Minero
03	Agencia del Agua de Castilla-La Mancha
04	Junta Central de usuarios del Vinalopó, L'Alacantí y Consorcio de Aguas de la Marina Baja
05	Ayuntamiento de Ontur
06	José Antonio Gómiz Martínez
07	Federación de Comunidades de Regantes de la Comunidad Valenciana
08	Asociación para la Protección del Acuífero Alto Guadalentín. Pedro Morales Quiñero
09	Luis Francisco Turrión Peláez
10	Ayuntamiento de Mazarrón
11	Cooperativas agro-alimentarias Castilla-La Mancha
12	Mercantil Payuelas
13	Fundación Nueva Cultura del Agua
14	Sociedad Española de Ornitología
15	Antonia Terrés Rodríguez
16	Aguas de Alicante
17	Alejandro Ortuño Ortega
18	Ecologistas en Acción de la Región de Murcia
19	Plataforma en defensa de las fuentes de los ríos Segura y Mundo
20	María Cano Verdejo
21	Pedro Costa Morata
22	Agrupación de Comunidades de Regantes de Caravaca de la Cruz
23	Ayuntamiento de Murcia

Además, se han realizado dos reuniones de participación de las mesas sectoriales con el objetivo de propiciar el diálogo y el intercambio de información entre los principales agentes sociales, económicos, científicos... relacionados con la gestión del agua en la Demarcación Hidrográfica del Segura.

En cada una de estas mesas, los asistentes pueden plantear sus dudas e inquietudes y exponer sus aportaciones y comentarios respecto a los documentos sometidos a consulta.

### **Mesa Sectorial Agraria y Socioeconómica. 15/3/2019**

#### **Asistentes:**

- Asociación Protección Acuífero Alto Guadalentín.
- CC.OO. Región De Murcia.
- COAG Cartagena.
- COAG-IR Murcia.
- Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de la Región de Murcia.
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas de Murcia.
- Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia.
- Comunidad de Regantes “Cañada del Judío”.
- Comunidad de Regantes de Águilas.
- Comunidad de Regantes de Pulpí.
- Comunidad de Regantes Pozo Casablanca.
- Comunidad de Regantes Pozo Romeral de Jumilla.
- Comunidad General de Regantes “Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia”.
- Comunidad General de Regantes Riegos de Levante Margen Izquierda del Segura.
- Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura de la CARM.
- Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Dirección General del Agua de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM.
- Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM).
- Junta Central Usuarios Acuífero Sobreexplotado Ascoy-Sopalmo.
- La Unió de Llauradors i Ramaders COAG-IR Valencia.
- Plataforma de Regantes y Usuarios de la Cabecera del Segura.
- SAT Fortuna 1968.
- Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura (SCRATS).
- Unión de Cooperativas Agrarias de Castilla-La Mancha (UCAMAN).
- Universidad Politécnica de Cartagena.
- UPA-Murcia.

### **Mesa sectorial Ambiental, de Abastecimiento y Saneamiento y de Aguas Costeras. 22/3/2019**

#### **Asistentes:**

- Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia.
- Ecologistas en Acción Región de Murcia.
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Mancomunidad de los Canales del Taibilla.
- Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana.
- Acuamed.
- Plataforma Segura Transparente.
- Universidad Politécnica de Cartagena.

A continuación se ha iniciado la redacción el Esquema Provisional de Temas Importantes que será puesto en información pública para inicios de 2020.

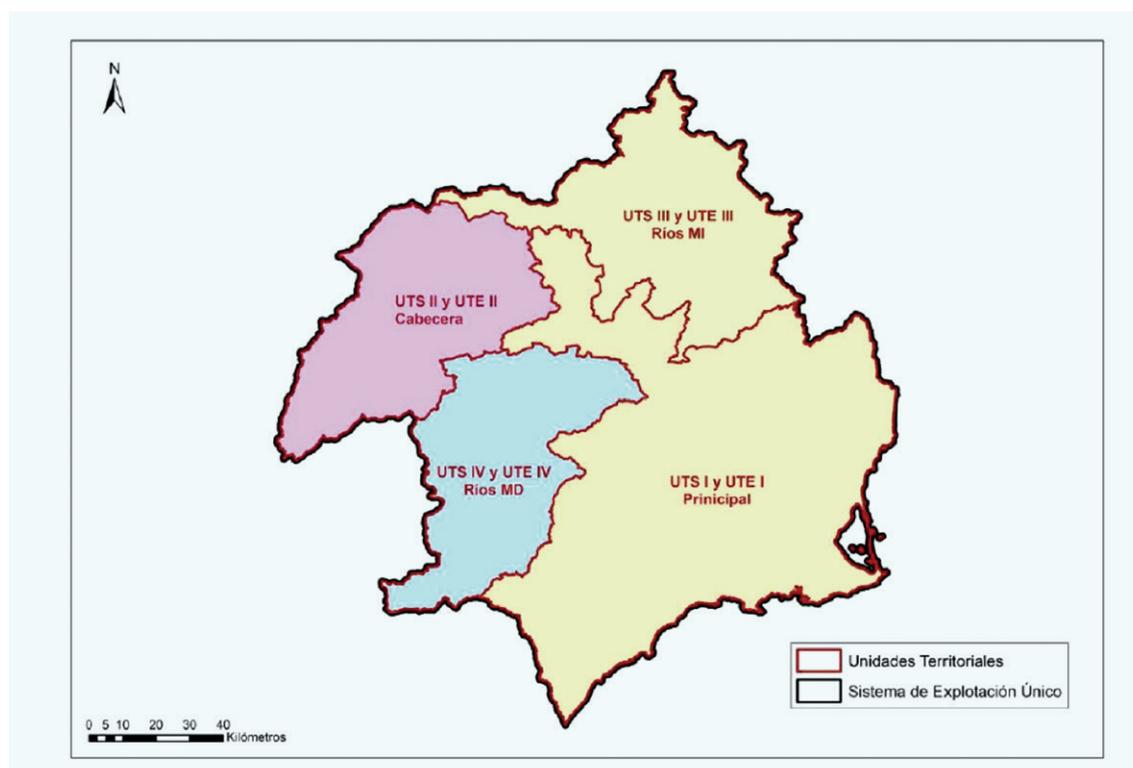
## Evolución de los indicadores de sequía

### Introducción

Por medio de la Orden TEC/1399/2018 de 28 de noviembre (BOE de 26 de diciembre de 2018) se ha aprobado la revisión del Plan Especial de Sequía (PES) de la Demarcación Hidrográfica del Segura, que fija nuevos índices para caracterizar la situación meteorológica e hidrológica en la cuenca. El anterior Plan de Sequías únicamente contemplaba tres índices que reflejaban la escasez en la cuenca: el índice de estado del sistema cuenca; el índice de estado del sistema trasvase; y el índice de estado global. En los tres casos, los índices se calculaban mediante la normalización entre 0 y 1 de un indicador que, en distintas proporciones, ponderaba las existencias a día 1 de cada mes en cada sistema y las aportaciones interanuales acumuladas. El indicador para el índice global se calculaba mediante una suma ponderada de ambos indicadores, y el índice global se calculaba empleando la misma fórmula que los índices de los dos subsistemas.

Entre las principales novedades del nuevo PES, en lo tocante a la caracterización de las situaciones de sequía están:

- Se divide la cuenca en cuatro unidades territoriales de sequía (UTS) y cuatro unidades territoriales de escasez (UTE), que coinciden plenamente. Las cuatro unidades territoriales son:
  - Cabecera
  - Sistema Principal
  - Ríos margen derecha
  - Ríos margen izquierda

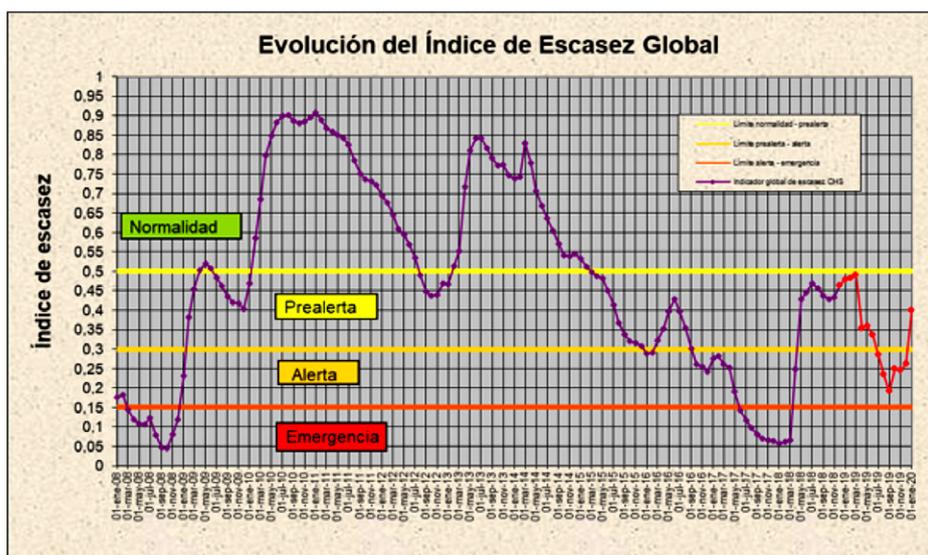
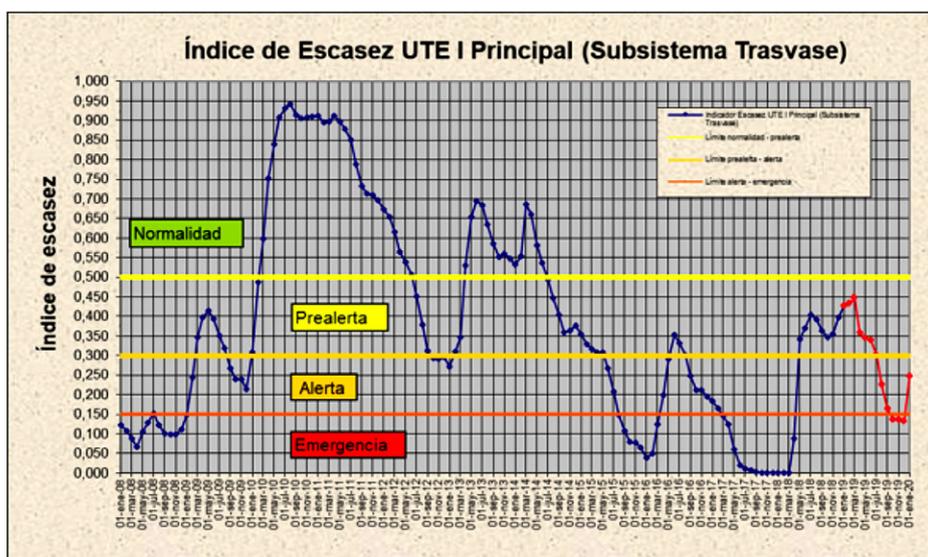
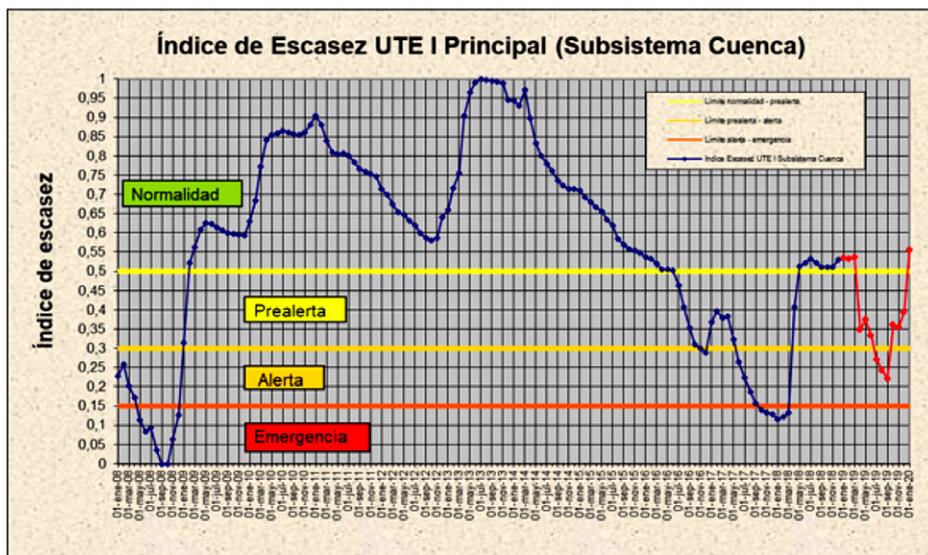


- Para cada unidad territorial se calculará un índice de sequía que será una normalización del índice de sequía recomendado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM): el SPI (Standardized Precipitation Index). El paso temporal elegido para el SPI que se empleará en las 4 unidades territoriales es el de 9 meses, por ser el que mejor refleja el comportamiento de los caudales (a efectos de cumplimiento de caudales ecológicos).
- Los índices de cada UTS se combinan de manera ponderada para establecer un índice de sequía global de la cuenca del Segura.
- El índice de sequía se emplea para diagnosticar la situación de sequía prolongada, que se da cuando el índice de una UTS o el global bajan de 0'30. En esta situación, para las masas de esa UTS (o de toda la cuenca, en su caso) que tengan establecido un caudal ecológico, se relajará el régimen de cumplimiento de este. También se activarán las previsiones de tolerancia al deterioro temporal del estado de las masas de agua por circunstancias naturales. Como particularidad, en el caso de la UTS sistema principal, se empleará el índice de sequía de la UTS cabecera para determinar la sequía prolongada en las masas del eje principal del río Segura; y se empleará su propio índice de sequía para determinar la sequía prolongada en el resto de masas.
- En cuanto a los índices de escasez, hay importantes novedades. Para las UTE de cabecera y ríos margen izquierda y margen derecha, los índices de escasez serán también los SPI a nueve meses. En cambio, para la UTE sistema Principal, el índice de escasez será parecido a los índices de estado que se venían calculando:
  - En vez de medias móviles, se emplearán umbrales fijos del valor del indicador para determinar los pasos de una fase de escasez (Normalidad>Prealerta>Alerta>Emergencia) a otra.
  - Los umbrales de cambio de fase de escasez del índice cambian. Entre Prealerta y Alerta antes era el valor de 0'35 y ahora pasa a ser 0'30, mientras que entre Alerta y Emergencia era 0'20 y pasa a ser 0'15. No obstante, para que estos índices reflejen situaciones idénticas a las caracterizadas en el pasado, los umbrales del indicador que antes implicaban un valor de 0'35 ahora se interpretan como 0'30, y lo mismo pasa con el otro umbral.
  - El anterior índice de escasez global ponderaba los indicadores de los subsistemas cuenca y trasvase, y luego empleaba la fórmula para calcular el índice; en el nuevo PES, para calcular el índice de escasez global no se emplearán los indicadores de los subsistemas, sino sus índices, y la ponderación será 50%-50%.
  - Para declarar una sequía extraordinaria se deben dar simultáneamente situaciones simultáneas de ALERTA o EMERGENCIA en los índices de escasez + SEQUÍA PROLONGADA en los índices de sequía. También se puede declarar con una situación de EMERGENCIA de escasez, aunque no se detecte sequía prolongada, si se acaba de pasar una situación de sequía prolongada y se estime que esta aún afecte a la situación de escasez. La sequía prolongada exigida puede darse bien en el ámbito del Segura o bien en la cabecera del Tajo.

### Evolución del índice de escasez a lo largo del año natural 2019

El subsistema Cuenca comenzó el año 2019 en situación de normalidad, con un valor de 0,534, aunque adoptó a partir del 1 de abril una tendencia descendente con un brusco decremento hasta un valor de 0,349, situación de Prealerta. El 1 de julio se entró en situación de Alerta, con un valor del índice de escasez de 0,271. Las fuertes precipitaciones de septiembre motivaron que el 1 de octubre el índice mostrase una recuperación hasta valores de prealerta, con 0,360. A continuación, las precipitaciones invernales hicieron que el índice remontase hasta valores de normalidad, con 0,555 el 1 de enero de 2020.

El subsistema Traspase comenzó el año 2019 en una situación de Prealerta, con un valor del índice de 0,426. La tendencia a partir del mes de abril fue descendente, llegando el 1 de julio a valores



cercanos a la situación de Alerta (valor del índice a 1 de julio 0,302), situación en la que se entró el 1 de agosto con un valor del índice de 0,225. La tendencia descendente continuó, alcanzándose el nivel de Emergencia el 1 de octubre, con un valor de 0,137, aunque las precipitaciones del mes de diciembre de 2019 motivaron que el 1 de enero de 2020 el índice mostrase una cierta recuperación, hasta un valor de 0,247, que supone situación de Alerta.

El índice de estado global inició el año 2019 en situación de Prealerta, con un valor de 0,479. Como en los dos subsistemas, la tendencia descendente iniciada en abril lo llevó a valores de Alerta el 1 de julio, con un valor del índice global de escasez de 0.286. Dicha situación se mantuvo, relativamente estable, hasta que las citadas precipitaciones del mes de diciembre hicieron que el índice global adoptase un valor de 0,401 el día 1 de enero de 2020.

Durante el año 2019 se registraron unas aportaciones en la cuenca del orden de 408,5 hm<sup>3</sup>, que son superiores en un 28,2% a la media de los 25 años anteriores (318,7 hm<sup>3</sup>).

En las gráficas anteriores se muestra la evolución de los índices de escasez en los Sistemas Cuenca, Tránsito y Global, de acuerdo con el sistema de indicadores de sequía incluidos en el “Plan Especial Ante Situaciones de Sequía” aprobado por Orden TEC/1399/2018 de 28 de noviembre (BOE de 26 de diciembre de 2018). La línea se muestra en color rojo para el año natural 2019, al que se refiere la presente Memoria.

### Evolución de los índices de sequía a lo largo del año 2019

La siguiente tabla muestra la evolución de los índices de sequía para las 4 Unidades Territoriales de Sequía (UTS) definidas en el nuevo Plan Especial de Sequías y el valor del Índice Global de Sequía de la cuenca, calculado mediante una media ponderada de los 4 índices territoriales en función del porcentaje de km de masa de agua superficial con caudales ecológicos definidos sobre el total:

ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE ESTADO GLOBAL DE SEQUÍA PARA LA D.H.S.					Factor de ponderación UTS 1	Factor de ponderación UTS 2	Factor de ponderación UTS 3	Factor de ponderación UTS 4
					0,16	0,60	0,01	0,22
Fecha	Índice de estado (Ie)				Índice Global de estado (Ie)		Umbral Sequía Prolongada	
	UTS 1	UTS 2	UTS 3	UTS 4	Sistema Cuenca			
01/01/2019	0,700	0,630	0,789	0,654	0,648		0,3	
01/02/2019	0,680	0,530	0,761	0,666	0,587		0,3	
01/03/2019	0,635	0,465	0,654	0,593	0,523		0,3	
01/04/2019	0,566	0,416	0,551	0,575	0,478		0,3	
01/05/2019	0,736	0,612	0,900	0,717	0,659		0,3	
01/06/2019	0,688	0,456	0,809	0,599	0,529		0,3	
01/07/2019	0,633	0,423	0,671	0,564	0,491		0,3	
01/08/2019	0,625	0,433	0,698	0,574	0,499		0,3	
01/09/2019	0,482	0,394	0,682	0,392	0,411		0,3	
01/10/2019	0,800	0,665	0,802	0,582	0,670		0,3	
01/11/2019	0,897	0,618	0,844	0,683	0,681		0,3	
01/12/2019	0,912	0,617	0,862	0,664	0,678		0,3	
01/01/2020	1,000	0,701	1,000	0,763	0,767		0,3	

Como puede verse, en términos de sequía meteorológica las precipitaciones durante el año 2019 han estado en todo momento en el umbral de sequía prolongada, establecido en los valores de índice de sequía inferiores a 0,3.

## Actuaciones del Servicio de Planificación Hidrológica de la Oficina de Planificación Hidrológica

Durante el año 2019, la Oficina de Planificación Hidrológica (OPH) trabajó, a través del Servicio de Planificación Hidrológica, en los siguientes temas:

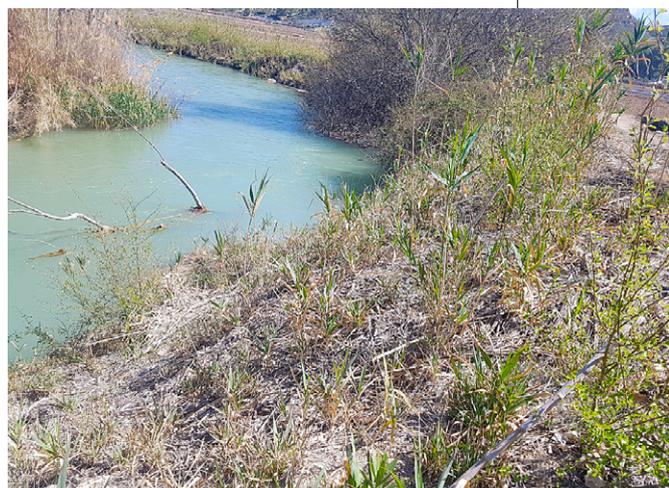
### Proyecto LIFE + 13 BIO/ES/1407 RIPISILVANATURA

En mayo de 2014, la Comisión Europea concedió una subvención del instrumento financiero LIFE a un consorcio liderado por la Confederación Hidrográfica del Segura, y en el que participan la Universidad de Murcia, la Asociación de Naturalistas del Sureste, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y los ayuntamientos de Cieza y Calasparra.

El proyecto tiene por objeto la recuperación del bosque de ribera en un tramo de unos 52 km del río Segura comprendido entre la junta con el río Mundo y la ciudad de Cieza. Para ello, se luchará contra diferentes Especies Exóticas Invasoras, en especial la caña común (*Arundo donax*) que ocupan el espacio donde anteriormente se encontraba el bosque de ribera mediterráneo, un hábitat considerado de interés comunitario (hábitats 92A0 y 92D0).

Durante el año 2019 se han desarrollado multitud de trabajos en relación con el proyecto, dedicándole un total de 390 horas de trabajo, lo que representa alrededor de un 38% del tiempo de trabajo total. Entre las tareas más destacables, podemos citar:

- Continuación de las tareas de cortes sucesivos para agotar fisiológicamente a la caña. La tarea, adjudicada mediante licitación pública a la empresa "Foro San Patricio", finaliza en mayo. Durante la ejecución de la acción, se van realizando constantes controles y correcciones en un proceso de gestión adaptativa a las diferentes circunstancias que van surgiendo. Durante el año 2019, la mayoría de trabajos han consistido en riegos de mantenimiento de las plantaciones, aunque también se han realizado repasos de rebrotes de caña
- Otra iniciativa interesante en relación con la acción de corte de cañas es la producción de medios audiovisuales para facilitar el seguimiento y la difusión del proyecto. Concretamente, se instalan dos cámaras de time-lapse para seguir los trabajos y se realizan vuelos de dron en todas las teselas incluidas al comienzo del proyecto. Una de las cámaras time lapse fue robada durante el año 2017 y no ha sido sustituida
- Se han visitado las plantaciones en dos ocasiones (15 de abril, 10 de mayo) para monitorizar el estado de los ejemplares plantados y anotar las marras de cara a analizar los resultados y realizar una reposición de marras adecuada. Además, el 14 de junio se realizó una visita a las actuaciones del proyecto en el marco del Congreso Ibérico de Restauración de Ríos, Restauraríos 2019, que se celebró entre Murcia y Calasparra y contó con la colaboración del proyecto LIFE+RIPISILVANATURA, y en cuyo marco se celebró uno de los eventos previstos en él, el Seminario Internacional sobre el bosque de ribera mediterráneo, acción de la que era responsable el Ayuntamiento de Calasparra y para la que se organizó esta visita de campo.



- Para su exposición en el congreso, se desarrolló, junto con la AT, a la dirección de obra, un vídeo resumen del proyecto.
- Desde el Servicio de Planificación Hidrológica de la OPH, junto con el Servicio de Gestión Ambiental de Comisaría de Aguas, se coordinó el comité organizador local del citado congreso Restauraríos. Además, se participó en la revisión de comunicaciones al congreso como parte del Comité Científico-Técnico. Es posible encontrar más información sobre el Congreso, así como los libros de resúmenes, en su página web: [www.restaurarios.es](http://www.restaurarios.es)
- Se asistió, en representación del proyecto, a la Junta Rectora de la Reserva Natural Soto y Bosques de Cañaverosa (16/4/2019).
- Se realizó una visita de las actuaciones del proyecto para mostrar los avances a estudiantes de la Universidad Miguel Hernández de Elche (10/5/2019).
- Se ofrecieron dos charlas formativas sobre EEI y bosque de ribera para personal de los retenes contra incendios de la CARM en los centros de capacitación forestal de Cehegín y Cieza (Murcia) (29/5/2019).
- Se ofreció una charla sobre el proyecto en el marco de un curso sobre restauración de ecosistemas degradados organizado por la Junta de Andalucía en el Centro de Capacitación Forestal de Vadillo Castril (Jaén) (15/10/2019). Esta charla forma parte del plan de comunicación AFTER LIFE del proyecto.
- En el marco de la visita final al proyecto del equipo externo de seguimiento del proyecto por parte de la Comisión Europea, de la empresa NEEMO, se realizó una visita para ver el estado final de las actuaciones (28/10/2019).
- Se ofreció una charla en el marco de la Water Innovation Conference, celebrada en Zaragoza, concretamente en el evento paralelo titulado “Acciones innovadoras de los organismos de cuenca españoles”, poniendo como ejemplo las actuaciones del LIFE+RIPISILVANATURA. Esta charla forma parte del plan de comunicación AFTER LIFE del proyecto (11/12/2019).
- Contactos con prensa radiofónica, escrita y televisión. A lo largo del año se ha atendido a diversos medios que han expresado interés en el proyecto y sus actuaciones, aprovechando la ocasión para divulgar sus objetivos y solicitar la colaboración ciudadana. Cabe destacar la coordinación para la publicación de un reportaje sobre el proyecto en la revista *Quercus*, decana de la prensa de naturaleza en España



- La gestión y coordinación del proyecto exige de la celebración periódica (aproximadamente cada 2-3 meses) de reuniones de coordinación con los demás socios del proyecto. Además, puntualmente y a solicitud de cada uno de los socios se celebran reuniones bilaterales CHS-beneficiario.
- También ha sido necesaria la redacción de dos contratos menores: uno para la realización de la Auditoría Financiera del proyecto y otro para el apoyo en la redacción del informe final del proyecto (actividades obligatorias según el Reglamento LIFE de la UE).
- Finalmente, se han redactado el Informe Layman (informe final para el público en general) y el Plan de Comunicación After Life del proyecto LIFE+RIPISILVANATURA.

### Colaboración con otras unidades de CHS en lengua inglesa

Durante el año, en diferentes ocasiones se ha prestado ayuda a otras unidades de CHS, especialmente a Presidencia, para realizar traducciones de correos, artículos y presentaciones.

Como ejemplo, el 21 de febrero se acompañó en calidad de guía e intérprete a una delegación de la India, interesada en conocer diferentes aspectos de la gestión del agua en la cuenca. Además, el 4/9/2019 se realizó una visita de la cuenca con la Dra. Charity Mundava, representante de la International River Foundation, en la que se evaluó el impacto que tuvo en la gestión de la cuenca la obtención del European Riverprize Award en 2015.

Ocasionalmente, también se ha colaborado con el servicio de atención al ciudadano en la resolución de peticiones de información en lengua inglesa.



### Participación en las tareas relacionadas con las Reservas Naturales Fluviales y el nuevo protocolo de hidromorfología

El Ministerio está desarrollando una serie de tareas encaminadas a la redacción de documentos de gestión de las Reservas Naturales Fluviales declaradas en 2015 y 2017. Este servicio ha colaborado participando en diferentes reuniones celebradas en Madrid para coordinar el avance de los trabajos (9/10/2019), así como visitas a las diferentes Reservas Naturales de la Cuenca para tener contacto con los responsables de Espacios Naturales Protegidos de carácter autonómico que se superponen con las RNF, de manera que se coordinen y consensuen actuaciones. Así, se celebraron reuniones en el río Chácamo con la CARM y el Ayuntamiento de Abanilla (11/4/2019; 4/7/2019; 4/10/2019) y en la cabecera del río Segura con los responsables del Parque Natural de Segura, Cazorla y las Villas (Junta de Andalucía) y el Ayuntamiento de Santiago-Pontones (20/2/2019; 2/7/2019).

También se realizaron visitas para evaluar posibles ubicaciones de proyectos de recuperación de la continuidad longitudinal del río Segura en los azudes del Bayo y el Peralejo en Calasparra. (14/3/2019)

### Participación en el Observatorio Regional de Cambio Climático

El 26/6/2019 se celebró la reunión anual del Observatorio Regional de Cambio Climático, durante el transcurso de la cual se informó a los asistentes sobre la situación hidrológica de la cuenca, la incorporación de las previsiones de impacto de cambio climático sobre los recursos hídricos en el plan hidrológico de la cuenca y el proceso de implementación del nuevo plan de sequía, con los nuevos índices de escasez y sequía. Además, se ha elaborado un artículo sobre las tareas de seguimiento del Cambio Climático en las Reservas Naturales Fluviales, para su inclusión en una publicación del ORCC.

## Sequías y Escasez

Este servicio se ha ocupado, durante el año 2019, del cálculo mensual de los índices de sequía y escasez y de la remisión mensual al Ministerio de informes relativos a existencias, inundaciones y sequías. Para ello, se ha desarrollado una nueva herramienta basada en *excel* que facilita el proceso de cálculo de los índices, algo más complejo que los empleados en el anterior plan de sequías. Puede consultarse más información al respecto de los nuevos índices en el correspondiente apartado de la presente memoria. Además se ha participado como experto invitado en la reunión del Observatorio Europeo de Sequías en el marco del Sistema Copérnico de Gestión de Emergencias de la Unión Europea (CEMS), celebrada en Stressa, Italia. En ella se mostraron las nuevas capacidades del observatorio y sus herramientas web, además de las otras ramas de trabajo del CEMS, tales como seguimiento de incendios forestales y de inundaciones.

## Participación en actividades de gobernanza del agua de la OCDE

La OCDE ha desarrollado unos principios de gobernanza del agua y un marco de indicadores para evaluar el grado de implementación de dichos principios en casos concretos. En 2019, se ha colaborado con la Agencia Española de Abastecimiento y Saneamiento (AEAS) en la respuesta a una consulta respecto a la terminología a emplear en la revisión de la Directiva Marco del Agua. También se ha trabajado en la aplicación concreta del marco de indicadores de gobernanza del agua de la OCDE a la CHS.

## Presentación sobre la consideración del sector turístico en la planificación hidrológica de la Demarcación del Segura, en el marco del proyecto CASTWATER

El proyecto CASTWATER pretende analizar el uso del agua en el sector turístico y el desarrollo de herramientas que permitan incrementar su sostenibilidad. El día 24/9/2019 se participó en un evento celebrado en Murcia con la participación de instituciones y partes interesadas de diferentes países mediterráneos, en el que se ofreció una presentación analizando la consideración de los usos turísticos y relacionados en el marco del PHDS.

## Participación en las jornadas de presentación de resultados del “Estudio y Análisis de Percepciones, Valores y Actitudes Sociales ante el Cambio Climático”

EL día 28/11/2019 se participó, como representante de CHS, en la jornada de presentación de los resultados del “Estudio y Análisis de Percepciones, Valores y Actitudes Sociales ante el Cambio Climático”, realizado por la Fundación Desarrollo Sostenible en el Círculo de Bellas Artes de Madrid. Más información: <http://www.fundaciondesarrollosostenible.org/observatorio/estudio2018/>



## Participación en reunión del proyecto AQUARES sobre reutilización de aguas depuradas

Se participó en una reunión celebrada el 15/11/2019 en las dependencias de la Consejería de Agricultura de la CARM, para tratar sobre diferentes aspectos de la reutilización de aguas depuradas en la agricultura, especialmente en relación con la nueva regulación de esta materia, en proceso de desarrollo por parte de la Unión Europea.



## Otras tareas

Además de lo anteriormente expuesto, otras tareas desarrolladas durante el 2019 que cabe citar aquí son:

- Elaboración de informes de compatibilidad con el PHCS y la DMA de diferentes actuaciones de modernización de riegos, así como de diferentes aspectos sobre el contenido del PHCS. (15 INFOP, 1 INFOCREU, 4 INFOMASAS y 196 INFOCDES. En el marco de estos expedientes cobran especial relevancia los expedientes para la autorización provisional para uso de aguas desaladas al amparo del Decreto de Sequía.
- La contestación a todo tipo de consultas puntuales de instituciones y particulares.
- Preparación de cartas de apoyo a proyectos de interés para la OPH.
- Colaboración en la candidatura española al proyecto de la UE para asistir a Bosnia Herzegovina en la implantación de la DMA y la planificación hidrológica.
- Participación en la elaboración de propuestas para conseguir financiación de los instrumentos LIFE y H2020 de la Unión Europea.
- Realización de otro tipo de estudios y análisis a petición de la Jefatura de Unidad o la Presidencia del organismo sobre temas como los aprovechamientos privativos por disposición legal, los caudales ecológicos, simulaciones de situación de los índices de sequía y escasez a futuro, consumos de las Unidades de Demanda Agraria, posible renovación del real decreto de sequía, el estado del Mar Menor o análisis de datos históricos del Acueducto Tajo-Segura.

## Aguas Subterráneas

Dirección de los trabajos de “CUANTIFICACIÓN, CONTROL DE LA CALIDAD Y SEGUIMIENTO PIEZOMÉTRICO DE LA DESCARGA DE AGUA SUBTERRÁNEA DEL ACUÍFERO CUATERNARIO DEL CAMPO DE CARTAGENA AL MAR MENOR. TTMM VARIOS. MURCIA (Clave 07.831-0070/0411)”, que son financiados por la DGA del MITECO, y contratos auxiliares con fondos propios de la CHS en materia de seguridad y salud en obras y asistencia del IGME.

Una de las principales actuaciones de la Oficina de Planificación Hidrológica específicamente en materia de aguas subterráneas, durante el año 2019, fue continuar la dirección de los trabajos de “CUANTIFICACIÓN, CONTROL DE LA CALIDAD Y SEGUIMIENTO PIEZOMÉTRICO DE LA DESCARGA DE AGUA SUBTERRÁNEA DEL ACUÍFERO CUATERNARIO DEL CAMPO DE CARTAGENA AL MAR MENOR. TT.MM. VARIOS. MURCIA (Clave 07.831-0070/0411)”, que son financiados por la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). El presupuesto para estos trabajos es de 911.065,07 €, con el siguiente desglose anual

- Anualidad 2017: 3.000 €
- Anualidad 2018: 129.773,97 €
- Anualidad 2019: 703.196,26 €
- Anualidad 2020: 75.094,84 €

El Mar Menor ha experimentado desde los últimos años un deterioro en la calidad de sus aguas debida a los impactos de las actividades que se desarrollan en su entorno desde hace décadas: presión urbanística, agricultura intensiva, turismo, explotación minera, etc. Estas actividades originan una serie de especies químicas contaminantes (nutrientes: nitratos y fosfatos, sobre todo) que han llegado al Mar Menor influyendo de manera directa en la degradación de su estado ecológico (Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena, MITECO 2018).

Las vías de entrada de estos elementos son, por un lado, las aguas superficiales a través de la red de ramblas que drenan la cuenca vertiente (siendo el cauce principal la rambla del Albuñón) y, por otro, las aguas subterráneas del acuífero Cuaternario del Campo de Cartagena.

En los últimos años se han realizado diversos estudios enfocados a determinar el volumen de descarga del acuífero en el Mar Menor, pero los resultados obtenidos presentan una incertidumbre elevada, con diferencias de hasta un orden de magnitud. Esta incertidumbre también es extensible a su calidad química (habida cuenta de la escasez de datos), aspecto de suma importancia junto con el volumen descargado para poder plantear medidas y soluciones eficaces de gestión, orientadas al cumplimiento de los objetivos ambientales de ambas masas de agua. Por este motivo, el Ministerio, a través de la Dirección General del Agua, encargó al Grupo TRAGSA el servicio técnico para la ejecución de los citados trabajos.

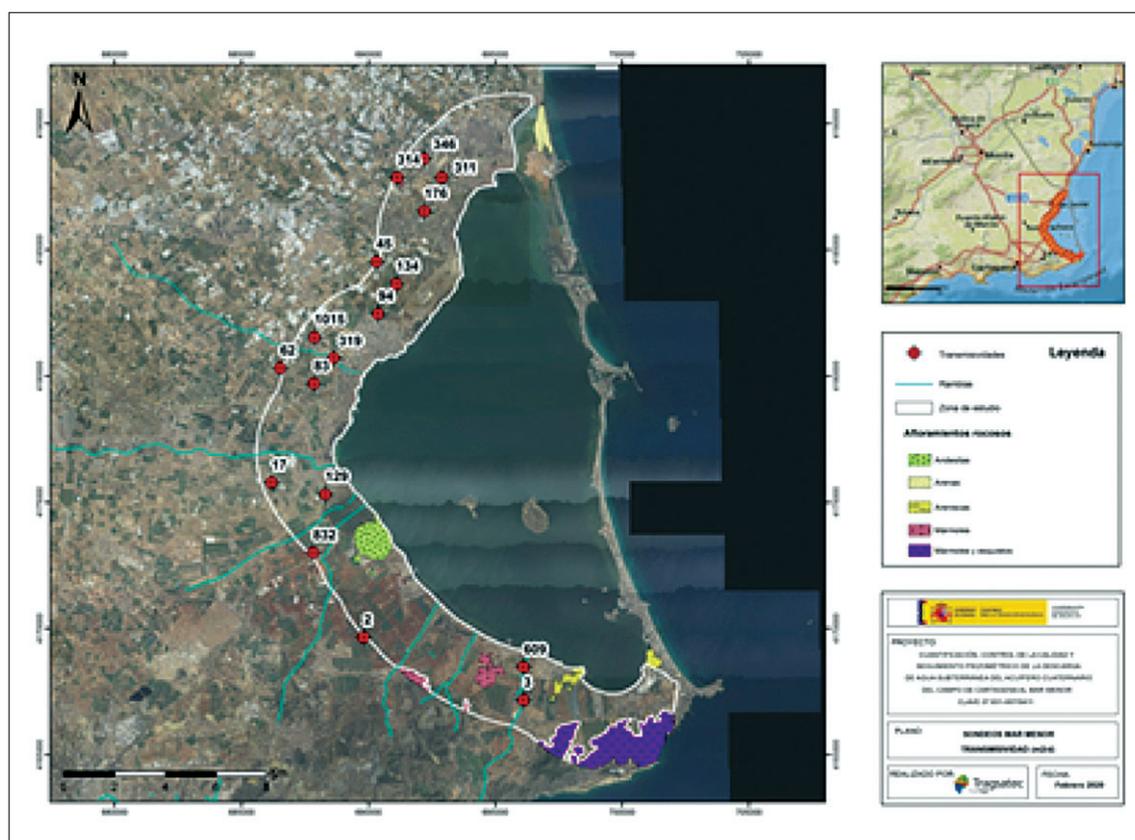
Con estos trabajos se pretende evaluar el volumen de descarga subterránea que llega desde el acuífero Cuaternario al Mar Menor y caracterizar su calidad química. El segundo objetivo del proyecto es la construcción de una red de monitorización hidrogeológica permanente en el entorno del Mar Menor para el control de los niveles del acuífero en el borde costero y el seguimiento cuantitativo y cualitativo de dicha descarga.

La zona de estudio definida para el desarrollo de las actuaciones ha sido una franja de 3 km medida desde el borde costero del Mar Menor hacia el interior, comprendida dentro de los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena.

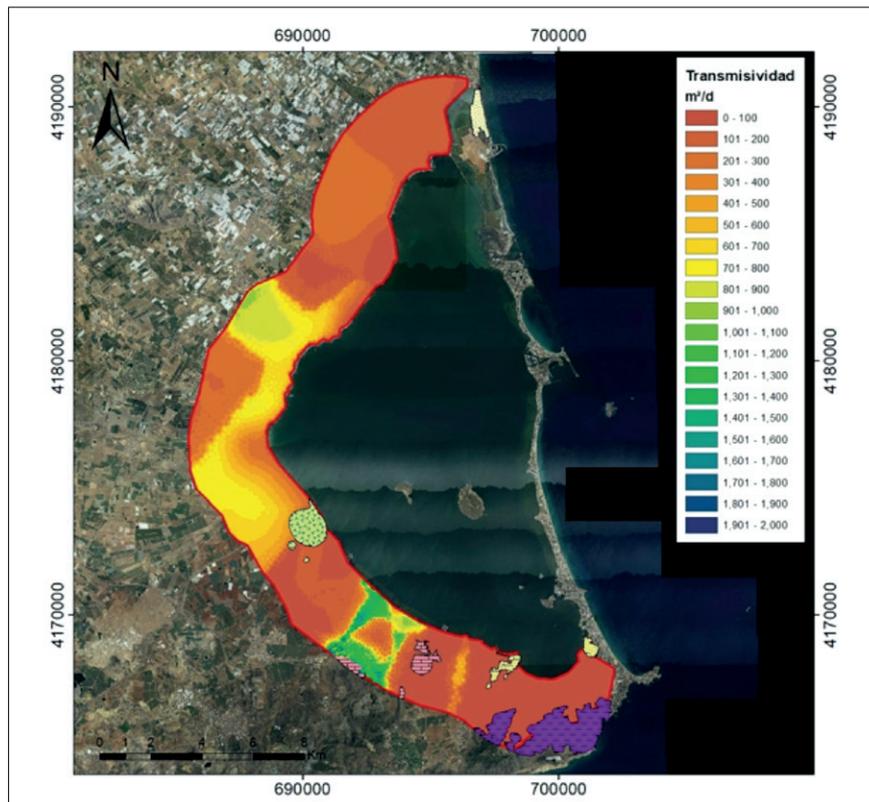
Para poder alcanzar los objetivos planteados, las actividades contempladas en el proyecto han sido las siguientes:

- 1 Recopilación de antecedentes.
- 2 Prospección geofísica mediante sondeos eléctricos verticales (SEVs) y tomografías eléctricas, para definir la geometría del acuífero Cuaternario.
- 3 Inventario de aprovechamientos hidráulicos subterráneos y puntos de agua.
- 4 Seguimiento piezométrico y de calidad química del acuífero.
- 5 Ejecución de sondeos de investigación hidrogeológica.
- 6 Ensayos de bombeo y de permeabilidad in situ, para para la determinación de los parámetros hidráulicos del acuífero.
- 7 Ensayos isotópicos de radio y radón en el borde costero y en el mar.
- 8 Modelización matemática de flujo subterráneo del acuífero Cuaternario.

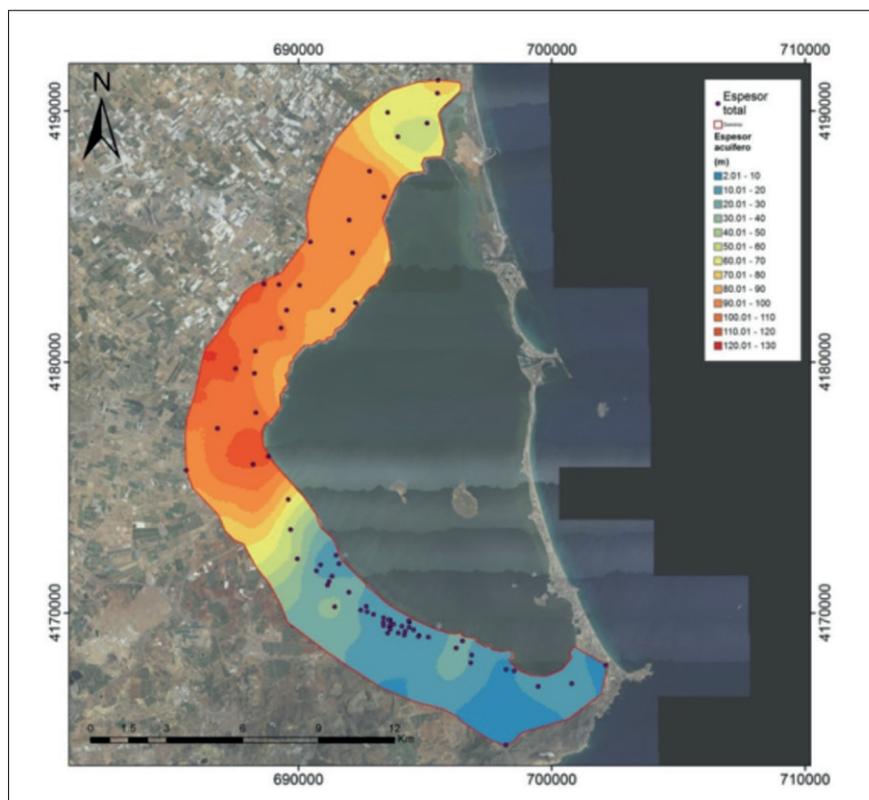
De dichas actividades, durante el año 2019 se han llevado a cabo 3 campañas de piezometría (febrero, octubre y noviembre) y otras 3 de calidad química (febrero, mayo y octubre); ejecución de 17 de los 19 nuevos piezómetros previstos; 17 ensayos de bombeo en los 17 sondeos ejecutados a rotopercusión, y 5 ensayos de permeabilidad (Lefranc) en uno de los sondeos ejecutados a rotación con recuperación de testigo continuo; caracterización del acuífero Cuaternario en la zona de estudio: litología, estructura, parámetros hidráulicos y variables de estado relacionadas con la piezometría, calidad química y mecanismos de recarga y descarga.



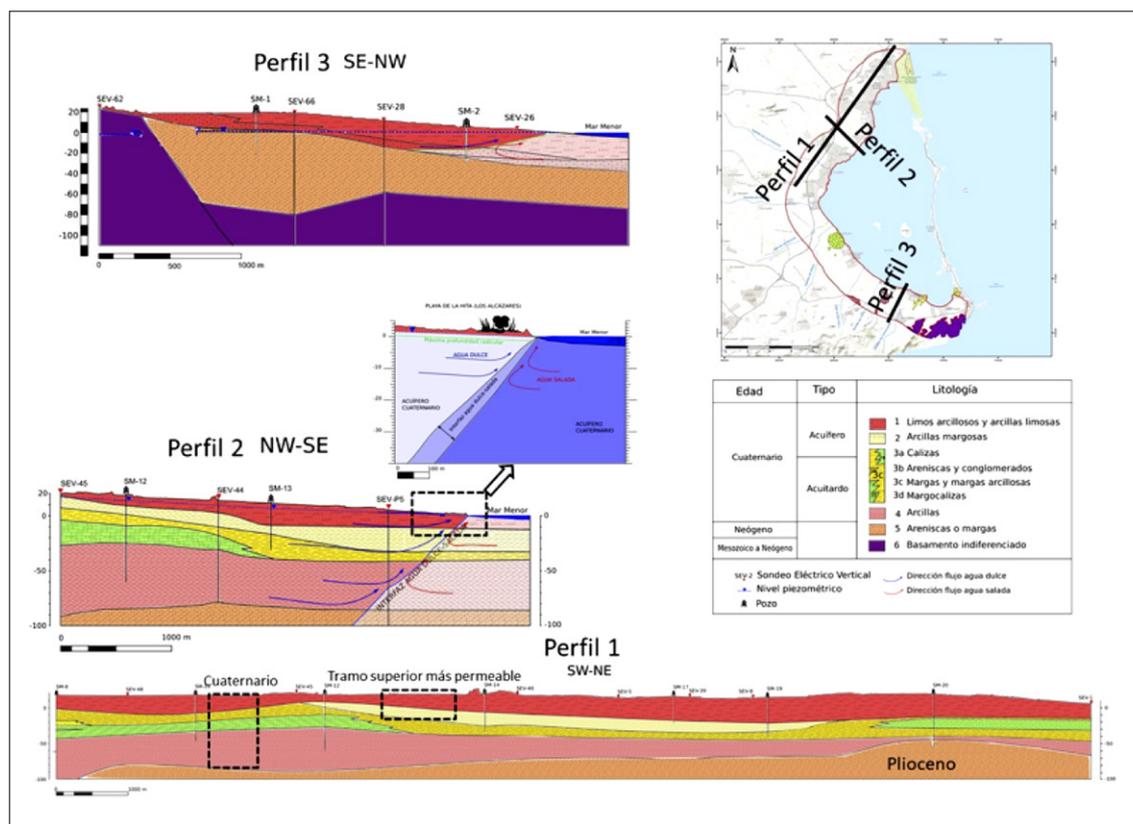
Sondeos de investigación ejecutados. Transmisividades.



Mapa de transmisividad implementado en el modelo.



Espesor del acuífero cuaternario en la zona de estudio.



Estructura y litología de las formaciones geológicas cuaternarias.

Para la dirección de los trabajos descritos anteriormente, la Oficina de Planificación Hidrológica promovió la contratación de dos asistencias técnicas auxiliares, con cargo a los fondos de la Confederación Hidrográfica del Segura.

Una de dichas asistencias se encargó al Instituto Geológico y Minero de España (IGME) mediante el “Contrato Menor de Servicios para la asistencia técnica a la dirección de los trabajos de cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, TT.mm. varios (Murcia).” Este contrato menor tuvo un presupuesto de 9.680,80 €, desglosado en 8.874,06 € para el año 2018 y 806,74 € para 2019. La finalidad de esta asistencia técnica fue la aportación al proyecto de la DGA de la cuantiosa información que había sido previamente generada por el IGME en sus estudios hidrogeológicos del Campo de Cartagena, así como el apoyo de este Organismo Público de Investigación a la Dirección de los trabajos por parte de la OPH.

La otra asistencia técnica auxiliar, con un gasto de 4.114 € en el año 2019, tuvo por objeto la preceptiva Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de los 17 sondeos piezométricos que fueron ejecutados durante aquel año en el marco de los citados trabajos.

### “Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura”

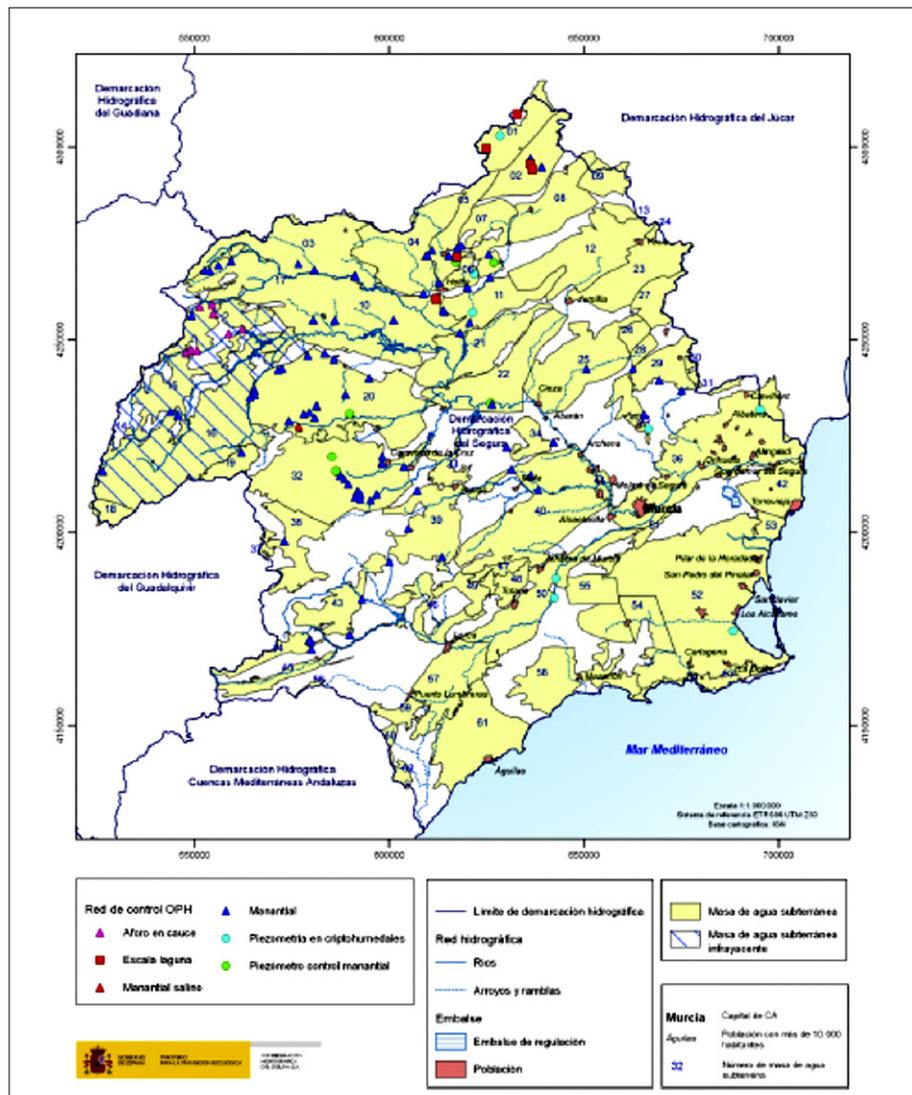
El objetivo de compatibilizar la utilización del agua y el medio ambiente ha llevado a la Confederación Hidrográfica del Segura a desarrollar una amplia red de controles sobre los manantiales, lagunas y humedales en los que la contribución de las aguas subterráneas es relevante. Estos controles están destinados a identificar las relaciones de las aguas subterráneas con los medios acuáticos de especial interés, conocer su exposición a la variabilidad de las precipitaciones y a las sequías, y a determi-

nar las afecciones derivadas de los actuales usos del agua. Este conocimiento permitirá desarrollar orientaciones de actuación para preservar los ecosistemas relacionados con las aguas subterráneas, impidiendo su deterioro y mejorando en lo posible la calidad ambiental de algunos espacios. Algunos acuíferos en los que hay manantiales controlados tienen descargas adicionales directas al río Segura o al río Mundo que no son objeto de control.

Los “Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura” han tenido continuidad durante el año 2019 con un presupuesto de 17.014,15 €.

La red de control está formada por 112 puntos de acuerdo con la siguiente clasificación:

- Manantiales de aguas dulces, 78 unidades.
- Aforos para control de escorrentía subterránea en cauce por inaccesibilidad de los manantiales, 8 unidades.
- Sondeos de control de humedales y criptohumedales, 7 unidades.
- Escalas en lagunas, 7 unidades.
- Sondeos de control manantiales, 7 unidades.
- Manantiales salinos, 5 unidades.



Red de control de manantiales y humedales (octubre 2019).

La red de manantiales tiene por objetivo controlar los que están relacionados con figuras de protección medioambiental y otros que, por su localización, son significativos en cuanto a su régimen de aprovechamientos o a sus aportaciones al caudal base de la red de drenaje superficial. De acuerdo a este planteamiento, se controlan los más representativos de la cuenca media y baja, y algunos de especial relevancia de la cuenca alta. En esta zona, las principales aportaciones a la red superficial se producen por descargas directas en los cauces. Algunos manantiales de la cuenca alta no pueden ser aforados directamente, pero por su interés se realizan aforos en los cauces donde vierten sus caudales.



Se han controlado siete lagunas (Salobrejo, Los Patos, Pétrola, Alboraj, Mojón Blanco, Hoya Rasa y Campotéjar).

Las lagunas de Los Patos y Campotéjar son humedales antrópicos que subsisten gracias a los aportes de las aguas depuradas de las EDAR de Hellín y Molina de Segura.

El resto están relacionadas con pequeños acuíferos de interés local, entre los que destaca, por su interés hidrogeológico, el conjunto lagunar que conforma el sistema “lagunas del sureste de Albacete”, situadas en una formación de arenas y arcillas del Albiense. En la actualidad no hay pozos de bombeo que afecten directamente a estas lagunas, si bien sería conveniente establecer perímetros específicos de protección. Los criptohumedales seleccionados de la Red Biológica se controlan mediante sondeos construidos por la CHS para el seguimiento del acuífero relacionado. Los criptohumedales controlados son de tres tipos:

- Pequeñas estructuras permeables de baja o muy baja transmisividad. Es el caso de los saladares de Agramón, Cordovilla, Alcanara o Boquera de Tabala.
- Criptohumedales relacionados con acuíferos catalogados en el Plan Hidrológico de la demarcación: Carmolí, relacionado con el Cuaternario del Campo de Cartagena.
- En el Bajo Guadalentín se controlan dos espacios que se sustentan en niveles superficiales colgados de baja transmisividad del acuífero Bajo Guadalentín. Guardan una relación subterránea con el acuífero, pero con una tasa de transferencia muy baja debido a la baja transmisividad del medio. Esta característica es la que ha permitido su persistencia a pesar de la sobreexplotación del acuífero.

## Informes de compatibilidad con el Plan Hidrológico de Concesiones y Autorizaciones relativas al aprovechamiento de aguas subterráneas

Otras de las actividades principales de la OPH durante el año 2019 en materia de aguas subterráneas fue la emisión de informes de compatibilidad con el Plan Hidrológico de Autorizaciones y Concesiones, así como el suministro de información y el asesoramiento a Organismos de las Administraciones Públicas y a particulares.

## El Sistema de Información Corporativo CHSIC

### Visores y servicios web

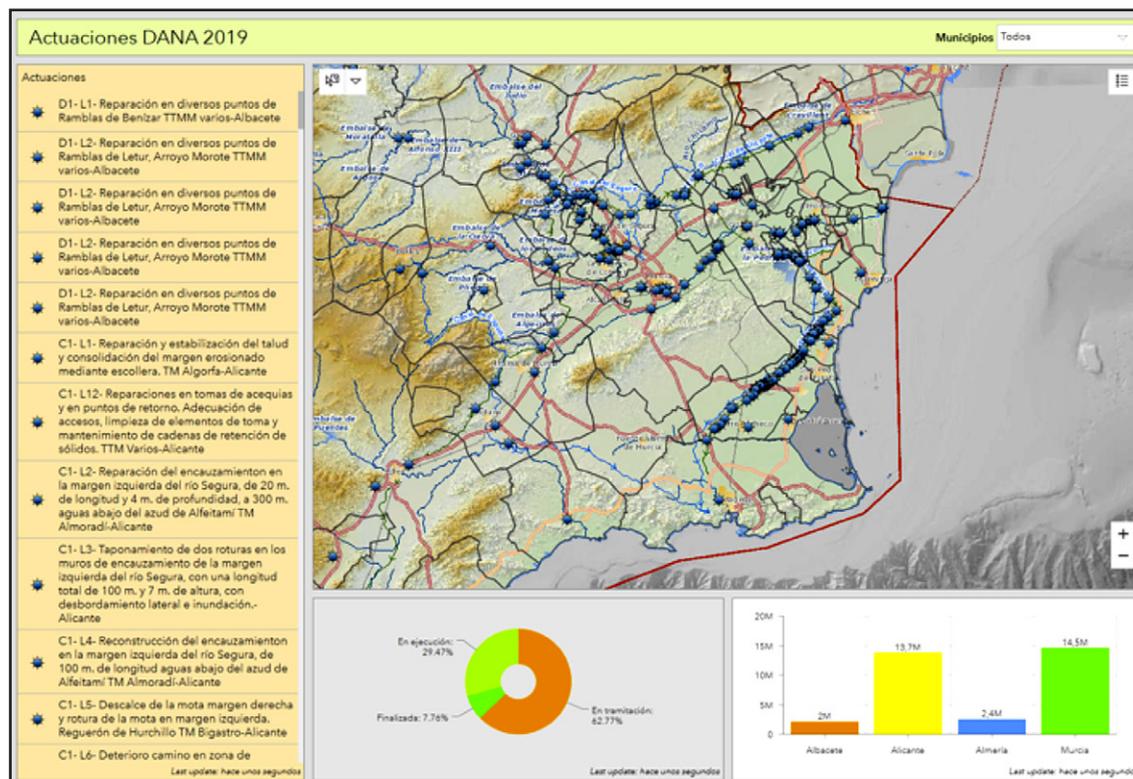
En 2019 ha continuado realizándose la evolución y consolidación del Sistema de Información corporativo CHSIC mediante la implementación de una serie de mejoras en el sistema con el objetivo de reforzar sus capacidades y alinearlas con las necesidades de los usuarios finales.

Las mejoras contempladas en este proyecto permiten aumentar la capacidad de interacción con otros sistemas y potencian la integración mediante servicios web de la información servida por la Confederación con la información generada por otros organismos oficiales en el marco de la denominada Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE).

Se ha seguido ampliando el conjunto de visores publicados con la tecnología Portal for Arcgis, que permite a diferentes grupos de usuarios disponer de herramientas de consulta y visualización adaptadas a sus necesidades.

Estos nuevos visores publicados en la web de CHS incluyen potentes herramientas de consulta y visualización que permiten, entre otras funcionalidades, la posibilidad de compartir mapas con tus





contactos por medio de correo electrónico, Facebook o Twiter, así como dibujar directamente sobre la gran colección de imágenes que están disponibles a disposición del usuario.

Al mismo tiempo se ofrecen más de 30 servicios utilizando interfaz REST que se utilizan desde la página web del organismo y 4 servicios WMS/WMTS que permiten a usuarios y administraciones utilizar de forma directa las capas e imágenes que se publican directamente desde nuestros servidores. Estos servicios incluyen tanto cartografía de zonas inundables como capas básicas, ortofotos e imágenes de satélite.

En septiembre de 2019 se produjo una depresión aislada en niveles altos (DANA) que provocó unas graves inundaciones en el Campo de Cartagena y la Vega Baja. Con el fin de disponer de la máxima cantidad de información asociada al fenómeno se contrató a Airbus DS GEO SGSA la adquisición de imágenes satélite de alta resolución de las plataformas Pleiades y SPOT de los días de la inundación. Igualmente se han procesado imágenes del satélite Sentinel 2ª de la Agencia Espacial Europea de esas fechas. Con todas estas imágenes multiespectrales se ha generado un conjunto de servicios web y un visor específico que permiten analizar la evolución de la riada y las zonas inundadas en las diferentes fechas del episodio.

Al mismo tiempo se ha generado un cuadro de mandos para mostrar todas las actuaciones que la Confederación Hidrográfica del Segura O.A. ha puesto en marcha para mitigar los efectos catastróficos de las inundaciones.

### Finalización de la Ortofoto Ruiz de Alda 1929

En los primeros meses de 2019 se ha finalizado los trabajos para completar la ortoimagen del vuelo Ruiz de Alda con la elaboración de la parte que corresponde a la zona sur de la provincia de Alicante.

Con estos trabajos se culmina el proceso de tratamiento de las más de 10.000 imágenes disponibles en el archivo de CHS.

De esta forma se puede poner a disposición de usuarios, investigadores y otras administraciones un mosaico continuo que cubre las principales zonas de regadío existentes en las provincias de Alicante, Murcia, Albacete y Jaén a finales de los años 20 del siglo pasado.

En este trabajo se han procesado los fotogramas correspondientes a una gran zona que va desde la Vega Baja hasta El Campello, al norte de Alicante capital.

Estos materiales son de un valor histórico muy importante, ya que se trata de las primeras imágenes aéreas disponibles de la cuenca del Segura y el sur de la provincia de Alicante, en la cuenca del Júcar.

Muestran de manera fehaciente cómo eran las infraestructuras, los núcleos urbanos, la vegetación, los cultivos y el propio cauce del río en aquella época.

Un ejemplo de la utilidad de estas imágenes es la colaboración mantenida durante el año 2019 con la Escuela de Estudios Árabes (CSIC) en sus trabajos en la zona del Castillejo de Monteagudo (Murcia) y en diversos yacimientos en Isso (Albacete).



Vista general del Vuelo Ruiz de Alda.



Imagen comparativa de la desembocadura del río Segura en Guardamar.

## Inversiones

### Fondos Propios

Contrato	Certificado 2019
Servicios de ampliación de funcionalidades, actualización y mantenimiento del Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Confederación Hidrográfica del Segura 2017-18. Contrato basado en el Acuerdo Marco 26/2015 de servicios de desarrollo de sistemas de administración electrónica.	14.000,00 €
Pliego de Bases para la contratación de los servicios para completarla ortoimagen del vuelo Ruiz de Alda (1929-30) con los fotogramas disponibles para la provincia de Alicante.	45.012,00 €
Elaboración de informes de la documentación generada para el tercer ciclo de planificación 2021/27 y seguimiento de la implantación del plan 2015/21 y su programa de medidas (años 2018 y 2019).	29.508,22 €
Servicios de actualización, ampliación de contenidos y mejora de funcionalidades del portal web de la Confederación Hidrográfica del Segura 2018-2020. Contrato basado en el Acuerdo Marco 26/2015 de servicios de desarrollo de sistemas de administración electrónica.	76.230,00 €
Contratación de los servicios de mantenimiento y ampliación de funcionalidades del Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Confederación Hidrográfica del Segura 2019-2020.	38.000,00 €
Trabajos de medida de caudales en manantiales y niveles hidrométricos y piezométricos en humedales de la cuenca del Segura.	17.014,15 €
Contrato Menor de Servicios para la coordinación de seguridad y salud en la parte de las obras contempladas en el "Servicio técnico para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor, TT. mm. varios. Murcia.	4.114,00 €
Contrato Menor de Servicios para la asistencia técnica a la dirección de los trabajos de cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del Campo de Cartagena al Mar Menor. TT. mm. varios (Murcia).	806,74 €

### Fondos del Estado

Contrato	Certificado 2019
Pliego de bases del contrato de servicios para la cuantificación, control de la calidad y seguimiento piezométrico de la descarga de agua subterránea del acuífero cuaternario del campo de Cartagena al Mar Menor.	703.196,26 €
Trabajos de seguimiento y revisión del plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Segunda parte: Seguimiento del plan vigente, esquema temas importantes, proyecto del plan hidrológico para el tercer ciclo, actividades del proceso de planificación.	38.776,17 €
Encargo para la realización de trabajos en el marco de la elaboración del esquema provisional de temas importantes (tercer ciclo de planificación hidrológica) de la Demarcación Hidrográfica del Segura.	139.944,07 €
Seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Parte Primera: Actualización del plan especial de sequías y documentos iniciales del tercer ciclo de planificación.	78.332,54 €

## Página web

Con el paso del tiempo, el portal corporativo de la Confederación Hidrográfica del Segura (<http://www.chsegura.es>) se ha constituido como referente del organismo de cuenca en la web, proporcionando un espacio para el intercambio de información entre la administración y la ciudadanía, universidades y empresas.

El portal ofrece un amplio espectro de información relativa a la gestión de los recursos hídricos de la cuenca del río Segura, albergando desde datos de calidad y medioambientales, descripciones de las infraestructuras de la cuenca, información pública de contratos y actuaciones acometidas por el organismo de cuenca, así como ofertas de empleo público y otros servicios de relevancia para la ciudadanía.

Persiguiendo el objetivo de dar servicio al colectivo más amplio, es posible acceder a una versión del portal en valenciano, ya que es una lengua cooficial en parte del ámbito geográfico de la cuenca del Segura, o visitarlo en inglés, debido a la vocación abierta e internacional en la difusión de contenidos del organismo. En esta misma línea, el diseño del sitio web se sustenta sobre pilares tecnológicos de última generación, así como en el cumplimiento de estándares internacionales sobre accesibilidad web que persiguen la eliminación de las barreras de acceso a la información ofrecida en el portal para colectivos de personas discapacitadas o de edad avanzada.

Precisamente para dar servicio a todos esos colectivos, adaptándose a sus cada vez más exigentes necesidades y para dar cumplimiento a las nuevas exigencias en materia de accesibilidad, en el año 2019 se ha iniciado la remodelación completa del portal web, basándose en el diseño realizado el año anterior. La nueva estructura del portal se conforma en tres zonas principales al público:

- Ciudadano, donde se ofrece información de utilidad a los ciudadanos y la posibilidad de realizar trámites online.
- La Cuenca, donde se publica multitud de información ofrecida por el organismo: datos básicos, infraestructuras, redes de control e información sobre planificación hidrológica.
- La Confederación, donde se ofrece información corporativa.

Al igual que la versión anterior del portal, esta ofrece servicios internos a los propios funcionarios del organismo y el acceso a aplicaciones corporativas específicas en una zona privada destinada para ello.

En paralelo con el punto anterior, también se ha continuado con los procesos de actualización de contenidos, ampliación de la información, y mejora continua de las herramientas de obtención de información ofrecidas en el portal. A continuación, se resumen las líneas de actuación acometidas.

Las principales tareas relacionadas con el nuevo diseño web han sido:

- Instalación de una nueva versión del gestor de contenidos OpenCMS (v10).
- Instalación de una nueva versión del servidor de aplicaciones Tomcat (v8.5).
- Configuración del servidor web Apache junto con el servidor Tomcat anterior para servir las páginas del nuevo portal.
- Creación de plantillas para todos los contenidos estáticos del portal.
- Importación de esos contenidos estáticos desde el gestor actual al nuevo.
- Depuración y maquetación de estos contenidos al nuevo diseño.
- Configuración del nuevo portal con la herramienta centralizada corporativa CAS para la validación de usuarios y creación de la Unidad Organizativa dentro del gestor de contenidos.
- Creación de la zona privada y creación de los roles que permitan asignar permisos de acceso a dicha zona.
- Diseño accesible de modo transversal desde el inicio, de manera que cumpla con los requisitos del RD 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público.
- Análisis de los visores incrustados en la web actual para proceder a su rediseño en la nueva, priorizando la facilidad de consulta y descarga de datos.
- Análisis de las principales páginas dinámicas con el fin de determinar su funcionalidad y proceder a su rediseño en la nueva web, traspasando las consultas a BD como servicios web implementados en el servidor ESB ya instalado.
- Integración del nuevo portal con la herramienta Cl@ve, de manera que permita autenticar a los ciudadanos para realizar trámites online.
- Reestructuración de los diversos apartados con legislación, para que no tengamos que repetir la introducción de las normas que deban aparecer en diversos apartados, sino que cada norma se va a introducir una sola vez, indicando con qué secciones está relacionada y así esté disponible en todos los apartados en los que tenga relevancia.

Las tareas más destacadas en las zonas públicas de la web se han centrado en las siguientes áreas:

- Se ha creado una página para mostrar los nuevos índices de sequías: escasez coyuntural y sequía prolongada, así como mostrar los gráficos e informes mensuales.
- Se ha elaborado un nuevo diseño para la página web revisando, reestructurando y actualizando los contenidos y dotándola de una nueva interfaz mucho más intuitiva y amigable para los visitantes, en la que se ha incorporado el diseño de un nuevo buscador muy potente que deberá permitir encontrar la información de forma fácil y directa.
- Se ha actualizado la sección sobre gestión de riesgos de inundación.
- Se ha incorporado la información de nuevos proyectos en la sección de Información Pública.
- Se ha completado la sección de mediateca digital con 24 nuevos libros.
- Se ha creado y actualizado la sección del nuevo Plan Hidrológico 2021-2027.
- Se ha actualizado la página de la batería de sondeos de la CHS.
- Se ha creado un nuevo tablón para las elecciones sindicales de 2019, donde se han puesto a disposición de los empleados diversos documentos relacionados con el proceso electoral.
- Se ha creado una nueva página con información sobre el nuevo proyecto de soluciones para el objetivo de vertido cero al Mar Menor.
- Se han traducido nuevos contenidos al valenciano y al inglés.

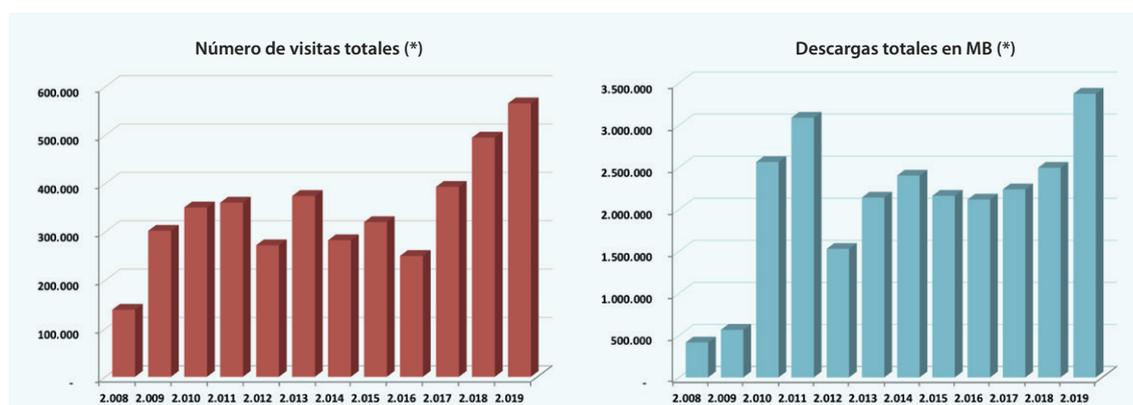
También se han abordado las siguientes tareas en la zona privada de la web:

- Se han incorporado nuevas instrucciones operativas dentro de la sección de Intranet.
- Se han actualizado los contenidos de la página de Prevención de Riesgos Laborales.
- Se han actualizado los contenidos del apartado de Recursos Humanos.

#### Evolución de accesos y descargas de la página desde el año 2008.

Año	Visitas totales (*)	Descargas totales (MB) (*)
2008	138.647	414.570
2009	301.749	565.030
2010	350.036	2.560.010
2011	359.979	3.086.090
2012	271.953	1.527.520
2013	373.653	2.137.120
2014	282.351	2.398.770
2015	319.767	2.158.140
2016	249.925	2.114.420
2017	392.722	2.235.130
2018	494.496	2.491.060
2019	565.238	3.370.920

(\*) Estadísticas generadas por AWStats Log Analyzer.



### Situación de expedientes

Tipo	Iniciados	Tramitados
Alegaciones a informes de compatibilidad	7	7
Informes de compatibilidad aguas desaladas	186	173
Informes de compatibilidad aguas reutilizadas	3	2
Informes de compatibilidad aguas subterráneas	81	66
Informes de compatibilidad aguas superficiales	11	11
Informes genéricos o concesionales	7	7
Solicitudes de información	9	9
Petición de informes	45	40
<b>Totales</b>	<b>353</b>	<b>328</b>





MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURA, O.A.