

MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA
MEMORIA ANUAL
La Gestión del Servicio
2019



**SI HAY AGUA
HAY VIDA,
NO LA MALGASTES**



Aviso legal: Los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados citando la fuente, y la fecha, en su caso, de la última actualización.



Mancomunidad de los Canales del Taibilla. La gestión del servicio 2019.

NIPO: 677-20-003-5.

Edita:

©: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)
Madrid 2020.
www.miterd.es.
Plaza de San Juan de la Cruz s/n
28003 Madrid.
ESPAÑA

Mancomunidad de los Canales del Taibilla.
C/ Mayor nº 1.
30201 Cartagena (Murcia).
www.mct.es.

Coordinación:

Juan Jesús Tomás Cobarro.

Diseño, elaboración y maquetación:

Francisco J. Moya Navarro.

Fotografías: Archivo histórico MCT.

Fuentes consultadas:

Archivo Histórico MCT/ Página web y perfiles en redes sociales de la MCT (Facebook, Twitter, Instagram)/ Memorias de la MCT (1934, 1945, 1979, 1990-2009, 2013, 2019)/ “Hemeroteca de los diarios “La Verdad”, “La Opinión”, “Información”) / Instituto Geográfico Nacional. España en Mapas. Una síntesis geográfica/ INE. Población residente en España. Año 2019.

Agradecimientos:

A Francisca Baraza Martínez, a Carlos Conradi Monner, a José Manuel Fuentes Murcia, a Fernando Hernández Lorente, a Patricio López Zapata, a Juan Cascales Salinas, a José Manuel Pastor Álvarez, a Rubén Navarro Barrio y a D. Gonzalo Albaladejo Méndez.

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <https://cpage.mpr.gob.es>.

CONTENIDOS

1.- Presentación.....	5	6.- Estrategia MCT 2030.....	70
2.- La Mancomunidad de los Canales del Taibilla.....	6	6.1.- Plan Estratégico de la MCT 2020-2030.....	71
2.1.- Municipios y entidades abastecidas.....	8	6.2.- Estrategias de Adaptación al Cambio Climático.....	73
2.2.- Contexto Histórico.....	9	6.3.- Plan estratégico para la Optimización Energética y Disminución de la Huella de Carbono 2030.....	75
3.- Gobierno y Organización.....	10	7.- Gestión Económica y Financiera.....	76
3.1.- Órganos Colegiados.....	11	7.1.- Resultados Económicos	76
3.2.- Organigrama.....	12	7.2.- Resumen General de la Actividad Económica.....	78
3.3.- Recursos Humanos.....	13	7.3.- Aplicación del Resultado Neto.....	79
4.- Gestión del Servicio.....	15	7.5.- Balance de Situación a 31/12/2019).....	80
4.1.- Objetivos.....	15	8.- Memoria de Actividades.....	81
4.2.- Balance Hídrico.....	15	8.1.- Actividad de los Órganos Colegiados....	81
4.3.- Demandas Atendidas.....	16	8.2.- Actividad Institucional... ..	84
4.4.- Recursos Hídricos	25	8.3.- Congresos, Jornadas y Foros	88
4.5.- Producción de Agua Potable.....	32	8.4.- Comunicación Ciudadana..... ..	91
4.6.- Control de Calidad.....	40		
4.7.- Gestión Energética.....	42		
4.8.- Sostenibilidad Ambiental.....	48		
4.9.- Calidad del Servicio.....	55		
4.10. Gestión de Eventos Críticos.....	57		
5.- Programa de Actuaciones.....	60		
5.1.- Plan de Inversiones.....	60		
5.2.- Obras de Emergencia.....	61		
5.3.- Gestión de Fondos Europeos	64		
5.4.- Gestión de Contratos.....	68		

1.-PRESENTACIÓN

Como hemos podido comprobar en los últimos años, la sucesión de fenómenos climáticos extremos ponen a prueba año tras año el sistema de producción y suministro de agua potable de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT).

Superada la situación de sequía prolongada que fue declarada en 2015 en las cuencas del Segura y de Júcar, durante la cual los recursos convencionales procedentes de las aguas continentales se redujeron hasta unos niveles históricos, en septiembre de 2019 padecimos un episodio extraordinario de gota fría e inundaciones (DANA) que afectó con severidad y de manera generalizada a toda la infraestructura de la MCT, causando roturas y averías que afectaron a la producción y suministro de agua potable para el abastecimiento a la población.

No obstante la dimensión de este episodio histórico, la MCT ha sido capaz de asegurar, una vez más, el abastecimiento de agua potable en calidad y cantidad a los Ayuntamientos y entidades a las que abastece, a excepción de casos puntuales. Décadas atrás hubiera sido casi imposible evitar un impacto mayor y las consecuentes restricciones en el servicio de suministro durante un largo periodo de tiempo.

La capacidad de afrontar y superar la adversidad para asegurar la garantía en el servicio de suministro que gestiona la MCT, radica en la esencia de este Organismo y en el valor humano y técnico de las personas que velan por la consecución de sus objetivos. Hay que poner en valor el sacrificio y dedicación de todas las trabajadoras y todos los trabajadores de esta Mancomunidad, pues son ellos los que evitaron cortes, restricciones y desabastecimientos, desempeñando sus competencias profesionales sin escatimar esfuerzos y horas de intenso trabajo para reparar los daños y reestablecer el servicio.

La capacidad de respuesta del actual sistema de la MCT, más adaptable y resiliente frente a circunstancias críticas, es consecuencia de la capacidad de anticipación de las mujeres y hombres que nos precedieron, que

planificaron y ejecutaron con acierto las actuaciones necesarias para mejorar, modernizar y ampliar la infraestructura, con el fin de garantizar la seguridad hídrica en el abastecimiento y mejorar su eficacia, eficiencia e independiencia. El enorme esfuerzo inversor de las últimas décadas, con financiación europea, lo permitió. El saber hacer de esta organización refuerza, más que nunca, el argumento de la necesidad de anticiparnos a los retos del futuro y actuar hoy para afrontarlos con garantía de éxito, estableciendo medidas estratégicas de adaptación frente a diferentes escenarios en las fuentes de recursos hídricos. Todo ello en un marco de sostenibilidad que integre la gestión hídrica con la huella de carbono y la eficiencia energética. Agua y energía son dos aspectos que han de considerarse desde la perspectiva de la gestión sostenible.

La llamada a la acción está claramente definida en la Agenda 2030 que Naciones Unidas aprobó en 2015. En este sentido, en 2019 hemos iniciado la ejecución del “Plan Estratégico para la optimización energética y disminución de la huella de carbono en las instalaciones de la MCT”, con el que se espera conseguir en el horizonte de 2030 una reducción de emisiones de CO₂ del 40%. También se ha abordado el estudio de las 'Estrategias de adaptación frente a diferentes escenarios de disponibilidad de recursos', que permite disponer de una planificación a corto y medio plazo para establecer las líneas y las actuaciones prioritarias que garanticen el abastecimiento futuro a las poblaciones y entidades a las que servimos. En este proceso de transición ecológica y de adaptación para afrontar una gestión integrada del agua, juega un papel clave la gobernanza con el resto de actores que intervienen, especialmente el ciudadano, las empresas e instituciones, a los cuales se les requiere un papel más activo a la hora de racionalizar el consumo de agua y su implicación en la lucha frente al cambio climático y la sostenibilidad.

D^a Francisca Baraza Martínez.

Delegada del Gobierno en la MCT.

Presidenta de sus Órganos Colegiados.

2.- LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA.

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) es un organismo autónomo adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica del Gobierno de España. Orgánicamente depende de la Dirección General del Agua de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del citado Ministerio.

La MCT fue creada en 1927 con el objetivo de traer las aguas del río Taibilla a la Base Naval de Cartagena y suministrar agua potable, en un primer momento, a las poblaciones de Murcia, Cartagena y Orihuela. Actualmente tiene encomendada la prestación del esencial servicio público de abastecimiento de agua potable en red primaria (captación, tratamiento, conducción y almacenamiento en depósitos de reserva) a 80 municipios, así como a diversos establecimientos oficiales y otras entidades estatales.

Su misión es «garantizar, en el ámbito de sus competencias, la seguridad hídrica del suministro de agua potable a la población, servicios e industria a los que sirve; así como optimizar la gestión del servicio y la explotación de las infraestructuras asociadas».

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Su ámbito de actuación se localiza en una zona geográfica de 11.841 Km² pertenecientes a tres comunidades autónomas (Región de Murcia, Castilla-La

Mancha y Comunidad Valenciana) y dos demarcaciones hidrográficas, (del Segura y del Júcar). Abarca la provincia de Murcia (excepto los municipios de Jumilla y Yecla), el sureste de la provincia de Alicante (incluida su



Figura 1. Demarcaciones hidrográficas en el ámbito de actuación de la MCT. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

capital) y una pequeña parte del sureste de la de Albacete. En un entorno caracterizado por la escasez de precipitaciones

(la zona más árida de Europa)

y la demanda creciente de suministro, este organismo ha venido garantizando (en el ámbito de sus competencias) la seguridad hídrica para el abastecimiento urbano y las demandas para los servicios y la industria; lo que ha permitido el desarrollo de la sociedad y el bienestar de sus ciudadanos.

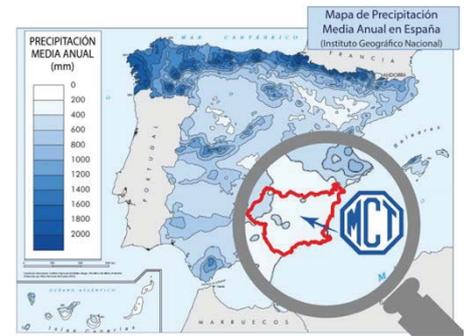


Figura 2. Precipitación media anual en el ámbito de actuación de la MCT. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.



Figura 3. Ámbito geográfico de actuación de la MCT: Municipios y población abastecida por provincia. Fuente: INE 2020.

En 2019 la población abastecida suma un total de 2,50 millones de habitantes de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete (INE, enero 2020); si bien la máxima estacional supera los 3,5 millones de ciudadanos.

SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Para realizar este servicio público, la MCT ha venido produciendo al año 193,66 hm³ de agua potable (valor medio de los últimos 10 años, 2009-2018), de los cuales el 43,6% (84,41 hm³) han sido trasvasados del río Tajo

(Acueducto Tajo-Segura) ; el 28,5% (55,24 hm³) han sido aportados por el río Taibilla y el 25,9% (50,20 hm³) proceden de la desalación de agua marina. Eventualmente, cuando los recursos convencionales no son suficientes para atender las demandas, también es preciso movilizar recursos de emergencia, el 2,0% (3,80 hm³).



Figura 4. Origen del recurso suministrado por la MCT (valores medios de los últimos diez años (2009-2018)).

SISTEMA HIDRÁULICO

Para realizar el servicio de abasteciendo a su extensa área de influencia, la MCT efectúa la explotación de su Sistema Hidráulico, una amplia red de infraestructuras compuesta por: 1 presa y 1 azud de derivación, 6 plantas potabilizadoras (con una capacidad nominal de producción anual de 564,5 hm³), 4 desaladoras (con capacidad nominal de producción anual de 92 hm³), 4 embalses de seguridad y otros 199 depósitos en servicio, 10 grandes estaciones de bombeo y una red de distribución formada por más de 500 km de canales cubiertos y más de 3.000 Km de ramales. Dispone de más de 600 tomas para el suministro de caudales a los Ayuntamientos abastecidos. Para optimizar los recursos disponibles, y así garantizar la seguridad hídrica de la población en todo momento, se ha configurado una red de producción y distribución hídrica mallada, altamente versátil y flexible, automatizada y telecontrolada en gran medida, en la que se integran las grandes conducciones reversibles, las grandes estaciones de bombeo, las diferentes fuentes de recurso y las posibles alternativas de suministro en cada punto.

GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL SISTEMA

El ámbito de actuación de la MCT se encuentra dividido en ocho zonas a efectos de distribución y tres zonas a efectos de plantas de tratamiento.

Un elemento fundamental en la gestión, planificación y en la operativa diaria es el Control Centralizado y Telemando del sistema de



producción y distribución de la MCT, que permite la explotación eficaz y eficiente de las instalaciones, incrementando la seguridad y mejorando su control operativo; reduciendo las pérdidas o fugas de agua y los costes del suministro, así como el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos y energéticos disponibles en cada momento. La monitorización de los parámetros del proceso de producción y distribución del agua proporciona información instantánea del estado de las instalaciones, así como de la cantidad y calidad del agua suministrada; facilitando la adopción de decisiones de manera inmediata y precisa ante cualquier incidencia o imprevisto, y así realizar las maniobras oportunas para su resolución.

GOBERNANZA

En sus órganos de gobierno participan los municipios y entidades a los que se abastece, así como los representantes de las distintas administraciones públicas (local, autonómica y estatal), siendo ejemplo de gobernanza en la gestión del agua.

TARIFA ÚNICA EQUILIBRANTE

La fuente de ingreso es la de prestación de servicio por suministro homogéneo de agua potable, a través de la “tarifa única equilibrante”, que solidariamente se aplica a todos los municipios en la facturación de los volúmenes de agua potable suministrados.

Esta tarifa es aprobada mediante Orden Ministerial, en función de las previsiones de gastos existentes para un periodo determinado, y se modifica en función de los costes y gastos que soporta el organismo.

La última modificación en el precio de la tarifa fue en junio de 2015, en que se incrementó un 7,03%, hasta el precio actual de 0,6905 €/m³.

2.1.- MUNICIPIOS Y ENTIDADES ABASTECIDAS.

Durante el año 2019 la MCT ha suministrado caudales a los 80 Ayuntamientos de su área de actuación, así como a diversos establecimientos oficiales y entidades estatales. De los 193,36 hm³ de agua potable suministrados en 2019, el 99,5% fue servido a los Ayuntamientos para el abastecimiento urbano de la población, servicios e industria, representando la práctica totalidad del volumen entregado.



Figura 5. Destino del suministro realizado por la MCT en 2019.

MUNICIPIOS Y POBLACIÓN ABASTECIDA.

Son los principales destinatarios del servicio de abastecimiento de agua potable servido por la MCT. La población abastecida en el año 2019 suma un total de 2.503.056 habitantes (INE 2020), 25.978 más que en el año 2018. La población estacional estimada eleva esta cifra a más de 3,5 millones de ciudadanos.

Los cuatro municipios con población mayor de 100.000 habitantes (Cartagena, Murcia, Alicante y Elche) concentran el 49,4% de la población total abastecida por la MCT. Los 5 municipios con una población entre los 50.000 y 100.000 habitantes (Lorca, Molina del Segura, Orihuela, San Vicente del Raspeig y Torreveija) concentran otro 15,4% del total. Los 61 municipios con una población entre los 20.000 y 50.000 habitantes agrupan otro 18,55% del total de la población abastecida por la MCT. El resto de los 55 municipios, con una población comprendida entre 500 y 20.000 habitantes, suman una minoría del 16,67% sobre el total de la población.

“ENTIDADES” (ENTIDADES ESTATALES Y ESTABLECIMIENTOS OFICIALES).

El suministro a los siguientes establecimientos oficiales y entidades estatales ha representado el 0,5% del volumen total de agua potable suministrado por la MCT durante el año 2019. Las entidades con mayor consumo son las siguientes: Base Naval de Cartagena, Junta del Puerto de Cartagena y sociedad pública “Navantia” (factoría de Cartagena).



Figura 6. Mapa de intensidad de población (2019) en los municipios del ámbito de actuación de la MCT. Fuente: INE, enero de 2020. (Elaboración propia)

Población de cada municipio:

- Más de 100.000 hab.
- Entre 50.000 y 100.000 hab.
- Entre 20.000 y 50.000 hab.
- Entre 10.000 y 20.000 hab.
- Menos de 10.000 hab.

2.2.- CONTEXTO HISTÓRICO (1927-2019).

Las primeras iniciativas de las que se tiene noticia se remontan al siglo XVI:
 En 1537 se formula el proyecto del Canal de Huéscar (Granada)
 En 1568 se buscan fuentes de suministro en Archivel (límitrofe con la provincia de Albacete).
 En 1577 se redacta el proyecto para captar aguas de los ríos Castril y Guardal, cuya ejecución se inició en 1618 y se abandonó años más tarde.



El Ingeniero de Caminos "José Eugenio Ribera Dutaste" redacta el **Anteproyecto de Abastecimiento** desde el río Taibilla a la Base Naval, a las poblaciones de Cartagena, Murcia, Orihuela y aquellas otras que soliciten asociarse.

18 municipios integrados

32 municipios integrados



Inicio de las obras de construcción de la infraestructura, a ritmo muy pausado.

Con el inicio de la Guerra Civil y durante el transcurso de la misma, las obras se paralizan. Se declara el carácter apolítico del Organismo.

54 Municipios integrados

1 municipio abastecido

Ley 27 de abril 1946:
La MCT se transforma en Organismo Estatal: Consejo de Administración, órgano delegado del Ministerio de Obras Públicas.

En 1946 se inician las obras de construcción de la sede de la MCT

58 Municipios integrados

Nombramiento Delegado del Gobierno (Ley 10 de agosto 1950).

8 Municipios abastecidos

12 Municipios abastecidos

24 Municipios abastecidos

s. XVI- s. XIX

s. XX

1912

1913

1926

1927

1928

1930

1931

1932

1936-1939

1940

1942

1945

1946

1950

1955

1956

1958

1960

El Ayuntamiento de Cartagena crea una Comisión Especial de Aguas para estudiar el modo y financiación para afrontar el problema de la traída de aguas para abastecimiento.

Se inician los primeros estudios para abastecer a Cartagena y a su Base Naval. Se contempla una primera alternativa de captación de caudales de los Chorros del río Mundo (1914, Ramonell) y después del río Taibilla (1918, Mendizábal).

Constitución de la Mancomunidad de Municipios (de los Canales del Taibilla).
 Real Decreto-Ley nº 1.703 de 4 de octubre 1927



Aprobación del **Plan General de Obras o "Plan Primitivo de Abastecimientos"** (conjunto de los Proyectos Bases)
 Real Decreto-Ley 1 agosto 1930



Se plantea la disolución de la entidad.

Al final de la Guerra Civil se reactiva la ejecución de las obras a ritmo acelerado, con financiación íntegramente pública: **En 5 años se construyen 200Km** del canal de abastecimiento cubierto más largo de Europa.



Finalizan las obras de construcción de la Presa de la Toma

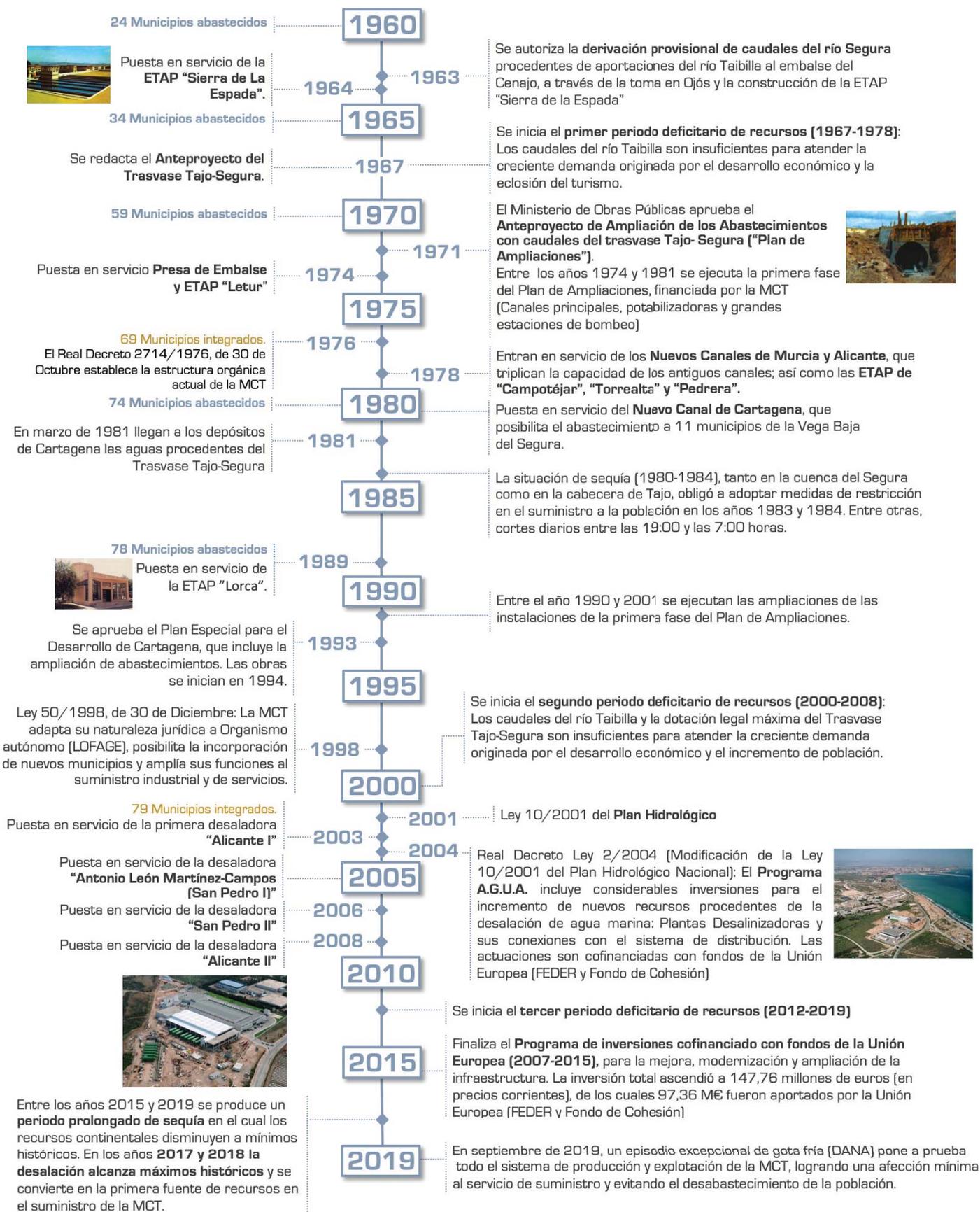
El **17 de mayo de 1945** el agua del Taibilla llega a Cartagena y a su Base Naval (**Puesta en servicio de la Rama Occidental, Canal de Cartagena**).
 Se inicia la construcción de la Rama Oriental



El agua llega a **Alhama** en 1951 y a Totana en 1953. En el año 1954, llegan los primeros caudales a **Chegín, Mula y Torre-Pacheco**. En 1955 a **Lorca y Los Alcázares**.

El agua del Taibilla llega a **Murcia, Moratalla y san Javier** (**Puesta en servicio del Canal del Segura y Ramal de Murcia**)

El agua del Taibilla llega a **Alicante y Elche** (**Puesta en servicio del Canal de Alicante**).



3.- GOBIERNO Y ORGANIZACIÓN.

El Decreto 2714/1976, de 30 de octubre (Ministerio de Obras Públicas), respetando tanto la Ley de Reorganización de 27 de abril de 1946, como los Reales Decretos-Leyes de constitución, régimen y reglamento de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, modifica la estructura orgánica y establece como órganos de gobierno: El Delegado/a de gobierno, el Consejo de Administración y el Director. Por delegación del Consejo de Administración actúa un Comité ejecutivo.

3.1.- ÓRGANOS COLEGIADOS.

El Consejo de Administración, presidido por la Delegada del Gobierno en la MCT, está constituido por representantes oficiales de diversos sectores de la Administración del Estado y miembros de su Comité Ejecutivo, además de un representante por cada uno de los 80 ayuntamientos mancomunados y entidades públicas abastecidas de las provincias pertenecientes a tres Comunidades Autónomas: Murcia, Comunidad Valenciana (Alicante) y Castilla-La Mancha (Albacete)., y tiene designadas las facultades que determina el artículo 2.º de la Ley de 27 de abril de 1946 (artículo 6.º del Decreto 2714/1976). A 31 de diciembre de 2019, el Consejo de Administración está integrado por las personas que se relacionan a continuación.



Fotografía del Consejo celebrado en diciembre de 2019. La Presidenta y Delegada del Gobierno (en el centro). A la derecha, el Director de la MCT. A la izquierda el Secretario.

PRESIDENCIA Y VICEPRESIDENCIAS

Presidenta-Delegada del Gobierno	D ^a . Francisca Baraza Martínez (*)
Vicepresidente 1º Comisario de Aguas	D. Francisco Javier García Garay (*)
Vicepresidente 2º Alcalde de Murcia	D. José Ballesta Rodríguez (*)
Vicepresidente 3º Alcaldesa de Cartagena	D ^a . Ana Belén Castejón Hernández (*)
Vicepresidente 4º Alcalde de Alicante	D. Luis Barcala Sierra (*)

VOCALES

Delegado Provincial de Economía y Hacienda	D. Justo Adrián Parejo Pablos (*)
Intendente de Cartagena	D. Aurelio M. Castejón Garcerán (*)
Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Segura	D. Carlos Marco García (*)
Director de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla	D. Carlos Conradi Monner (*)
Abogada del Estado	D ^a . Ana Pérez Díaz (*)
Alcalde de Lorca	D. Diego José Mateos Molina (*)
Alcalde de Elche	D. Carlos González Serna (*)
Alcalde de Mula	D. Juan Jesús Moreno García (*)

Un representante de cada uno de los restantes Ayuntamientos.

Un representante de cada una de las Entidades Estatales directamente abastecidas.

INVITADOS

Un representante de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia	D. Sebastián Delgado Amaro (*)
Un representante de la Comunidad Autónoma Valenciana	D. Manuel Aldeguez Sánchez (*)
Un representante de la Comunidad Autónoma Castilla-La Mancha	D. Miguel Ángel Moraleda Sánchez (*)
Director Adjunto de la MCT	D. Juan Gabriel Cebrián González (*)

SECRETARIO

Secretario General del Organismo	D. José Manuel Fuentes Murcia (*)
----------------------------------	-----------------------------------

Por delegación del Consejo actúa un comité ejecutivo constituido por los representantes oficiales, los alcaldes de Murcia, Alicante, Cartagena, Lorca y dos de los representantes de los demás Ayuntamientos.

MIEMBROS DEL COMITÉ EJECUTIVO

Los miembros que forman parte del Comité Ejecutivo están indicados en el cuadro anterior mediante un asterisco (*).

3.2.- ORGANIGRAMA.

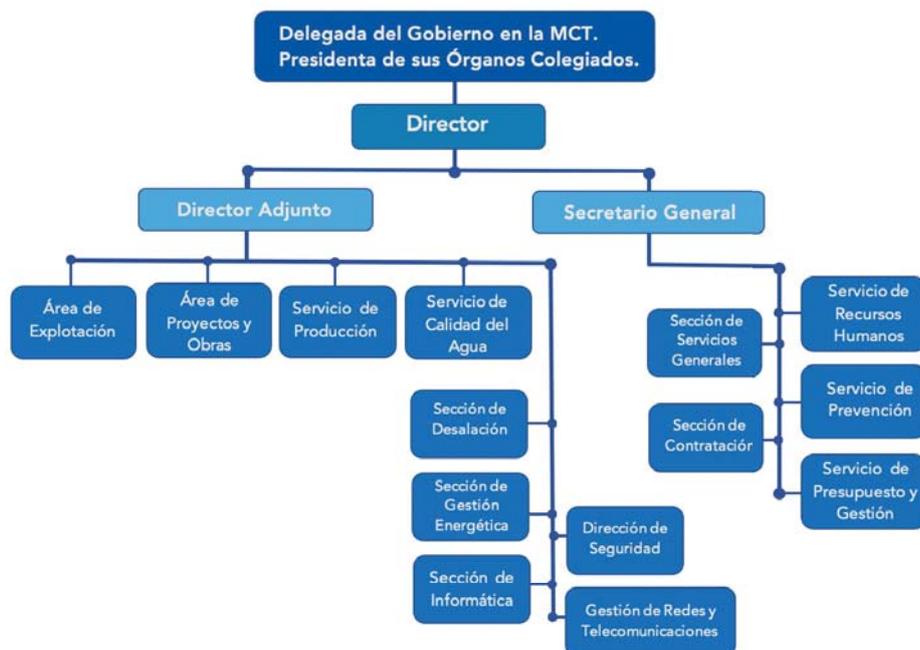
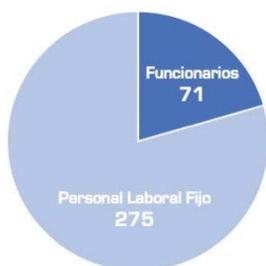


Figura 7. Organigrama de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla

3.3.- RECURSOS HUMANOS.

La relación de puestos de trabajo (RPT) de la MCT está formada por 346 empleados públicos, de los cuales 275 son laborales y 71 funcionarios. A 31 de diciembre de 2019 se encuentran vacantes 43 puestos de personal laboral y 16 de funcionarios. La plantilla media de personal que presta servicios en el Organismo a 31 de diciembre de 2019 consta de 304 efectivos, si bien a 31 de diciembre de 2019 el número de empleados en el Organismo consta de 288 distribuidos de la manera que se indica en la tabla y figuras siguientes.

RELACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO (RPT) MCT 2019



Con respecto al análisis de igualdad de género, se consolida la tendencia convergente iniciada en el año 2014, si bien la proporción entre hombre y mujeres es todavía elevada (243 hombre por 45 mujeres).



Esta desigualdad está más equilibrada en el caso del cuerpo de funcionarios (33 hombres por 20 mujeres). Entre los empleados laborales esta relación se incrementa notablemente (243 hombres por 45 mujeres). Como aspecto a destacar de 2019: De la serie histórica disponible, es el ejercicio en el que mayor número de empleadas públicas constan en su plantilla (45 mujeres).

	Hombres	Mujeres	TOTAL
Funcionarios	33	20	53
Grupo A1	6	5	11
Grupo A2	13	2	15
Grupo C1	8	8	16
Grupo C2	6	5	11
Personal Laboral Fijo	210	25	235
Grupo 3	139	11	150
Grupo 4	43	11	54
Grupo 5	28	3	31
TOTAL	243	45	288

Tabla. 1. Empleados públicos en la MCT a 31/12/2019.

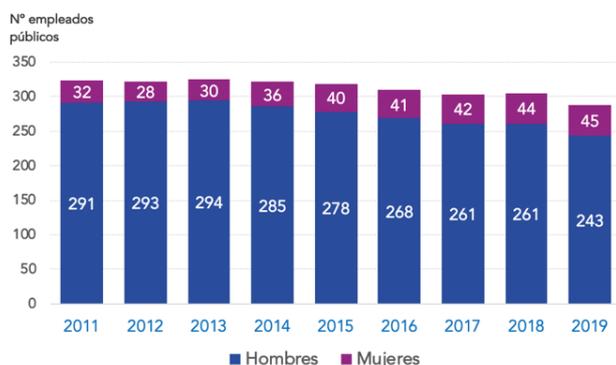


Figura 8. Número de Empleados Públicos en la MCT y seguimiento de la convergencia en igualdad de género. Datos a 31 de diciembre de cada año (2008-2019)

En el año 2019 se han producido 12 bajas: 10 por jubilación y 2 por traslados. Atendiendo a la necesidad endémica de personal para atender las necesidades del Organismo, a lo largo de 2019 se han propuesto al Ministerio para la Transición Ecológica diferentes medidas que permitan ampliar la RPT y modificar determinados puestos para ajustarlos a las necesidades reales. Además, se han realizado las gestiones necesarias para facilitar la incorporación al Organismo de funcionarios y personal laboral que completen la RPT. Resultado de ello es la incorporación de 12 nuevos empleados: En cuanto a ofertas de empleo público (OEP), se han solicitado, en la OEP 2019-2021, 105 nuevos puestos: Las incorporaciones que se deriven de los procesos selectivos correspondientes se producen tras la finalización del proceso, en función de los puestos asignados al Organismo.



ALTAS: 13 empleados
BAJAS: 12 empleados
(10 por jubilación, 2 por traslado)

PLAN DE FORMACIÓN.

La Unidad de Formación del Organismo, en función de los resultados obtenidos en años anteriores, del número de solicitudes de cada acción formativa,



de la propuesta de las Áreas, Servicios y Trabajadores de la Mancomunidad, del presupuesto y, sobre todo, de las necesidades detectadas de formación específica más compleja de cubrir con otras ofertas formativas, presenta las propuestas a la Comisión de Formación formada por representantes sindicales y de la Administración, que una vez debatida aprueba el Plan de Formación anual.

Las acciones formativas se publican en la intranet del Organismo y son comunicadas mediante correo electrónico a todos los trabajadores. Se ofertan dos tipos de acciones formativas:

1.- Cursos: con una duración entre 10 y 25 horas, que cubren en la mayoría de los casos necesidades formativas específicas, así como el manejo de las aplicaciones informáticas más usuales. La oferta formativa de este año ha sido de un total de 240 plazas para todos los empleados públicos del Organismo. Se han realizado los siguientes cursos (14):

- VIGILANCIA DE INFRAESTRUCTURAS DE LA MCT
- POTABILIZACIÓN Y CALIDAD DE AGUA
- INSTRUMENTACIÓN
- DESALACIÓN
- HIDRÁULICA
- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE LA MCT: NIVEL BÁSICO
- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE LA MCT: NIVEL MEDIO
- MICROSOFT WORD: NIVEL AVANZADO

- MICROSOFT EXCEL: NIVEL AVANZADO
- MEDIO AMBIENTE: ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
- CONTRATACIÓN PÚBLICA, NUEVA LEY DE CONTRATOS: BÁSICO
- CONTRATACIÓN PÚBLICA, NUEVA LEY DE CONTRATOS: AVANZADO
- PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO COMÚN Y RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS AA.PP.: NIVEL 1
- PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO COMÚN Y RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS AA.PP.: NIVEL 2

2.- Jornadas: tienen una duración de cinco horas y abordan temas de interés general en relación con las aplicaciones específicas de la Mancomunidad (Intranet, Contrata, Registro, GIS, etc....) o temas de procedimiento general (RRHH, contratación, protección de datos) e interés para los trabajadores.

Se han realizado las siguientes jornadas (2):

- ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA: PORTAL FUNCIONA
- INTERPRETACIÓN CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA

ACCIÓN SOCIAL.

El Servicio de Recursos Humanos ha gestionado, tramitado y resuelto, en coordinación con la Comisión Paritaria de Acción Social, formada por los representantes sindicales de CC.OO., U.G.T. y C.S.I.F y de la Administración, las ayudas a los trabajadores por gastos médicos, estudio de hijos, desplazamiento, etc.

Se ha ejecutado un presupuesto de 24.529,71 euros, de los que 10.058'07 €, sin retención de IRPF, corresponden fundamentalmente a gastos médicos, y 14.471'64 €, con retención de IRPF, corresponden fundamentalmente a ayudas por estudio de hijos. El total de trabajadores solicitantes de ayudas por Acción Social es de 152, de los que se han concedido a 130. La denegación de ayudas a los 22 restantes se debe, en la inmensa mayoría de los casos, a exceso de renta, que impide la concesión de la misma. En casos muy puntuales se ha denegado por no subsanar los errores notificados.

4.- LA GESTIÓN DEL SERVICIO

4.1.- OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO.

La gestión del Servicio incluye la explotación de la infraestructura y la de los diferentes recursos hídricos disponibles para garantizar el agua de forma segura, asequible y de calidad, y ello de forma sostenible y desde una perspectiva integrada. Los principales objetivos de la gestión del servicio en 2019 han sido los siguientes:

- Garantizar, en el ámbito de sus competencias, el suministro de la demanda de agua potable en alta a establecimientos oficiales, entidades públicas y núcleos de población de 80 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete.
- Realizar la correcta explotación del sistema hidráulico de abastecimiento de agua potable y la adecuada

gestión de la actividad del Organismo, que implica la facturación y cobro de los volúmenes de agua potable suministrados a los entes abastecidos y la adquisición y abono del agua empleada (esencialmente procedente del Trasvase Tajo-Segura y de la desalación de agua de mar), energía eléctrica consumida, reactivos utilizados en el tratamiento y los diversos servicios afectos a dicha actividad. En especial la conservación y mantenimiento de la red de distribución y de las infraestructuras que garantizan el sistema de producción y distribución.

- Mejorar la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono del sistema de producción, tratamiento y distribución.

4.2.- BALANCE HÍDRICO Y GARANTÍA EN EL SUMINISTRO.

En 2019 la MCT ha atendido una demanda agregada de 193.355.274 m³, para la cual ha producido un volumen de recurso de 197.948.297 m³, resultando un rendimiento técnico hidráulico del Sistema del 97,7%. Ello supone que las pérdidas en el sistema de almacenamiento y distribución del agua representan un 2,3% (4.593.023 m³).



Con respecto a la Garantía de Suministro, cabe destacar el episodio extraordinario de lluvias torrenciales

históricas acaecido entre los días 11 y 14 de septiembre de 2019, que afectó a toda la red de infraestructuras de la MCT, provocando numerosas roturas y averías. A pesar de esta situación sin precedentes, gracias al intenso esfuerzo humano y técnico del personal de este Organismo durante días, a la versatilidad y resiliencia de su sistema hidráulico y a la operatividad del sistema de Control Centralizado, apenas hubo desabastecimiento de agua en su zona de influencia.

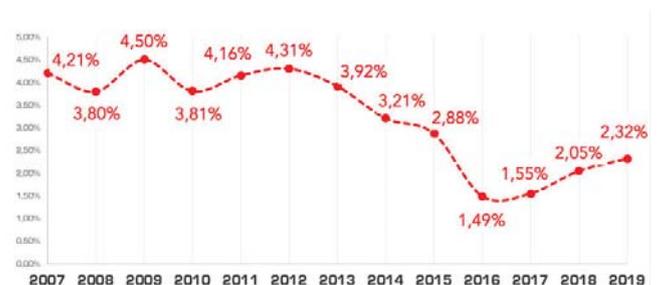


Figura 9. Evolución de las pérdidas (%) en el sistema de distribución de la MCT (2007-2019)

4.3.- DEMANDAS ATENDIDAS.

4.3.1.- CONSUMOS TOTALES.

Durante el año 2019 la MCT ha suministrado un volumen de recurso de 193.355.274 m³. De este modo, las demandas totales se han incrementado en 2.317.194 m³ con respecto a las demandas atendidas en el año anterior, lo que representa un 1,2% más. Así las cosas, continúa la tendencia creciente del consumo desde el mínimo atendido de 2013.

DEMANDAS ATENDIDAS EN 2019 Y 2018



Figura 10. Comparativa entre las demandas atendidas en 2019 y 2018. Se observa un incremento de 2,32 hm³.

En relación con el análisis de las demandas municipales por provincias, los consumos más significativos se originan en las provincias de Murcia y Alicante. Con respecto al año anterior, en términos generales, se han incrementado los suministros en los municipios de las provincias de Murcia (1.559.679 m³: +1,4%), Alicante

(707.839 m³: +0,9%) y Albacete (15.477 m³: +11,1%). Se observa también que los consumos de las entidades abastecidas directamente por la MCT (entidades estatales y establecimientos oficiales) han crecido en un 3,6% (34.199 hm³) en el último año.

CONSUMOS. COMPARATIVA 2018 Y 2019

	2018 (m ³)	2019 (m ³)	Incrementos 2018-2019 (m ³ / %)
Municipios	190.097.954	192.380.949	2.282.995 1,2%
^(*) Murcia	112.238.572	113.798.251	1.559.679 1,4%
^(*) Alicante	77.719.382	78.427.221	707.839 0,9%
^(*) Albacete	140.000	155.477	15.477 11,1%
Entidades	940.126	974.325	34.199 3,6%
Totales	191.038.080	193.355.274	2.317.194 1,2%

Tabla 2. Demandas atendidas en 2019 y 2018 e incremento del consumo por total de municipios, entidades y establecimientos. Detalle por provincias ^(*).

En la siguiente gráfica se representan la series histórica de consumos desde el año 2008 hasta el año 2019. Obsérvese que, tras un periodo de demanda decreciente, con una caída importante entre los años 2008-2010, a partir del año 2013 se invierte la tendencia y retoma la senda creciente. En 2019 se han recuperado los niveles anteriores al año 2011.

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA TOTAL DE RECURSO ATENDIDA POR LA MCT (2008-2019)



Figura 11. Evolución de la demanda total de recurso atendida por la MCT desde el año 2008 hasta el actual 2019. Datos en hm³. La línea discontinua representa el consumo medio (2008-2019).

4.3.2- DEMANDAS ATENDIDAS POR MUNICIPIO.

En el mapa que se muestra a continuación se clasifican los municipios según la intensidad de los volúmenes suministrados durante el año 2019.

A los 5 Ayuntamientos con mayor consumo (más de 10 hm³: Cartagena, Murcia, Alicante, Elche y Orihuela) se les han servido un total de 92,71 hm³, lo que representa el 48% del volumen suministrado por la MCT en este ejercicio.

Los siguientes 5 municipios con mayor demanda (entre 4 y 10 hm³: Torreveija, Lorca, Molina del Segura, Mazarrón y Alhama Murcia), han consumido el 15% de los recursos distribuidos (29,47 hm³).

A cuarenta y dos de los ochenta municipios abastecidos por la MCT (la mayoría de ellos), se les ha suministrado un volumen menor de 1hm³, representando el 9% del suministro total de la MCT en 2019.

SUMINISTRO DE LA MCT A LOS MUNICIPIOS INTEGRADOS (2019)



Figura 12. Mapa de intensidad del suministro (2019) a los municipios del ámbito de actuación de la MCT. Datos: MCT, elaboración propia.

Volúmenes Suministrados en 2019:

- Más de 10 hm³.
- Entre 4 hm³ y 10 hm³.
- Entre 2 hm³ y 4 hm³.
- Entre 1 hm³ y 2 hm³.
- Menos de 1 hm³.

Con el objetivo de lograr un consumo de agua más responsable, sostenible y eficiente, la MCT viene acometiendo desde hace más de 30 años diversas medidas para sensibilizar sobre el problema de la escasez de agua y fomentar actitudes proactivas hacia el ahorro, dirigidas tanto a los Ayuntamientos, instituciones y empresas como a la población en general.

No obstante, en el ejercicio 2019 se ha incrementado un 1,2% el consumo. En el siguiente mapa de intensidad de incrementos en el suministro se pueden observar los municipios que han logrado reducir su consumo con respecto al ejercicio anterior (en verde) y aquéllos que lo han incrementado (en rojo).

PROVINCIA DE MURCIA

Municipio	CONSUMOS		INCREMENTO		Consumo Medio 2008-2018 (m ³)
	2018 (m ³)	2019 (m ³)	2018-2019 (m ³)	%	
1.-ALCANTARILLA	479.765	430.829	-48.936	-10,2%	391.804
2.-SAN PEDRO DEL PINATAR	2.627.805	2.372.912	-254.893	-9,7%	2.885.141
3.-PLIEGO	280.481	263.097	-17.384	-6,2%	345.483
4.-CARAVACA	1.178.181	1.129.927	-48.254	-4,1%	1.296.545
5.-ALHAMA DE MURCIA	4.810.168	4.653.537	-156.631	-3,3%	4.154.073
6.-CEUTÍ	787.474	765.270	-22.204	-2,8%	878.150
7.-CAMPOS DEL RÍO	161.394	157.632	-3.762	-2,3%	287.004
8.-OJÓS	75.311	73.783	-1.528	-2,0%	87.172
9.-SAN JAVIER	3.082.262	3.038.370	-43.892	-1,4%	3.035.603
10.-CARTAGENA	25.131.263	24.844.597	-286.666	-1,1%	23.205.733
11.-PUERTO LUMBRERAS	1.128.026	1.121.301	-6.725	-0,6%	1.142.738
12.-CALASPARRA	1.003.875	998.673	-5.202	-0,5%	1.048.746
13.-BULLAS	1.119.567	1.117.507	-2.060	-0,2%	1.247.975
14.-MULA	1.187.299	1.187.205	-94	0,0%	1.710.475
15.-LA UNIÓN	1.051.319	1.051.573	254	0,0%	1.216.281

PROVINCIA DE ALICANTE

Municipio	CONSUMOS		INCREMENTO		Consumo Medio 2008-2018 (m ³)
	2018 (m ³)	2019 (m ³)	2018-2019 (m ³)	%	
1.-REDOVÁN	892.920	652.460	-240.460	-26,9%	807.402
2.-TORREVIEJA	9.427.186	8.749.730	-677.456	-7,2%	8.807.334
3.-SAN MIGUEL DE SALINAS	642.179	615.608	-26.571	-4,1%	578.645
4.-ALBATERA	755.229	724.621	-30.608	-4,1%	776.908
5.-DOLORES	550.999	531.861	-19.138	-3,5%	573.668
6.-BIGASTRO	419.550	408.155	-11.395	-2,7%	395.154
7.-PILAR DE LA HORADADA	2.411.758	2.368.758	-43.000	-1,8%	2.237.566
8.-SANTA POLA	3.592.297	3.573.044	-19.253	-0,5%	3.621.962

PROVINCIA DE ALBACETE

Municipio	CONSUMOS		INCREMENTO		Consumo Medio 2008-2018 (m ³)
	2018 (m ³)	2019 (m ³)	2018-2019 (m ³)	%	
1.- FÉREZ	3.843	0	-3.843	-100,0%	999

Tabla 3. Municipios en los que se ha reducido el suministro de la MCT durante el año 2019, por provincias.

4.3.4- MUNICIPIOS EN LOS QUE SE HA INCREMENTADO EL CONSUMO.

En el último año se ha incrementado el suministro de agua potable a 18 municipios de la Región de Murcia, a 27 de la provincia de Alicante y a 1 de la de Albacete. Entre todos se destacan los siguientes: En la provincia de Murcia: Ricote, Lorquí y Villanueva del Segura; con incrementos del 20%, del 11,9% y del 11% respectivamente;

En la provincia de Alicante: Daya Vieja, San Vicente del Raspeig, Cox, Formentera, Granja de Rocamora, San Isidro y Rafal, con incrementos entre el 20,1% y el 11,6%.

En Albacete, se ha aumentado un 14,2% el suministro al Ayuntamiento de Socovos.

PROVINCIA DE MURCIA

Municipio	CONSUMOS		INCREMENTO		Consumo Medio 2008-2018 (m ³)
	2018 (m ³)	2019 (m ³)	2018-2019 (m ³)	%	
1.-RICOTE	151.689	182.245	30.556	20,1%	163.561
2.-LORQUÍ	547.850	613.100	65.250	11,9%	586.005
3.-VILLANUEVA DEL SEGURA	216.504	240.378	23.874	11,0%	248.204
4.-ABARÁN	340.263	371.436	31.173	9,2%	410.293
5.-MORATALLA	819.084	874.528	55.444	6,8%	842.164
6.-ALBUDEITE	171.551	183.125	11.574	6,7%	185.480
7.-LOS ALCÁZARES	1.859.287	1.964.779	105.492	5,7%	1.852.072
8.-TORRES DE COTILLAS	1.861.235	1.962.337	101.102	5,4%	1.940.617
9.-TORRE PACHECO	3.488.101	3.675.879	187.778	5,4%	3.149.764
10.-ÁGUILAS	2.776.673	2.925.111	148.438	5,3%	2.950.560
11.-ULEA	74.972	78.706	3.734	5,0%	92.685
12.-SANTOMERA	1.352.488	1.416.865	64.377	4,8%	1.598.694
13.-TOTANA	3.353.268	3.510.909	157.641	4,7%	3.375.872
14.-BENIEL	768.029	803.310	35.281	4,6%	832.660
15.-BLANCA	472.534	493.745	21.211	4,5%	526.928
16.-MURCIA	23.248.602	24.146.117	897.515	3,9%	22.993.113
17.-ALGUAZAS	744.463	771.602	27.139	3,6%	746.815
18.-FORTUNA	1.076.158	1.113.511	37.353	3,5%	1.027.120
19.-LIBRILLA	555.007	571.736	16.729	3,0%	579.210
20.-LORCA	6.143.844	6.328.321	184.477	3,0%	6.449.510
21.-MOLINA DEL SEGURA	4.882.152	5.003.602	121.450	2,5%	5.404.158
22.-ARCHENA	1.430.018	1.459.723	29.705	2,1%	1.454.342
23.-ABANILLA	558.702	565.952	7.250	1,3%	658.986
24.-SAN JAVIER - LA MANGA	1.885.264	1.908.757	23.493	1,2%	1.726.471
25.-MAZARRÓN	4.691.040	4.736.612	45.572	1,0%	4.140.165
26.-CEHEGIN	1.189.446	1.200.928	11.482	1,0%	1.479.824
27.-FUENTE ÁLAMO	1.627.211	1.633.291	6.080	0,4%	1.964.111
28.-CIEZA	1.848.947	1.855.433	6.486	0,4%	1.964.970

PROVINCIA DE ALICANTE

Municipio	CONSUMOS		INCREMENTO		Consumo Medio 2008-2018 (m ³)
	2018 (m ³)	2019 (m ³)	2018-2019 (m ³)	%	
1.-DAYA VIEJA	56.865	68.132	11.267	19,8%	63.978
2.-SAN VICENTE DEL RASPAEIG	1.554.857	1.827.030	272.173	17,5%	1.275.646
3.-COX	613.155	706.687	93.532	15,3%	693.222
4.-FORMENTERA	245.510	277.689	32.179	13,1%	241.912
5.-GRANJA DE ROCAMORA	286.600	321.619	35.019	12,2%	339.584
6.-SAN ISIDRO	341.950	382.694	40.744	11,9%	379.416
7.-RAFAL	231.930	258.937	27.007	11,6%	220.315
8.-ALMORADI	1.116.879	1.224.810	107.931	9,7%	1.119.394
9.-BENFERRI	171.000	187.057	16.057	9,4%	173.775
10.-BENIJOFAR	245.770	266.249	20.479	8,3%	233.732
11.-SAN FULGENCIO	904.001	971.830	67.829	7,5%	875.684
12.-HONDON FRAILES	145.660	156.080	10.420	7,2%	34.573
13.-HONDON NIEVES	160.080	171.430	11.350	7,1%	31.436
14.-BENEJUZAR	430.790	459.952	29.162	6,8%	409.130
15.-GUARDAMAR DEL SEGURA	1.782.493	1.901.883	119.390	6,7%	1.766.403
16.-JACARILLA	159.137	169.353	10.216	6,4%	160.158
17.-CATRAL	688.262	731.625	43.363	6,3%	678.309
18.-LOS MONTESINOS	370.826	392.488	21.662	5,8%	394.107
19.-DAYA NUEVA	149.233	157.417	8.184	5,5%	154.153
20.-ALGORFA	416.119	434.738	18.619	4,5%	366.205
21.-ORIHUELA	10.409.953	10.819.999	410.046	3,9%	9.535.112
22.-CALLOSA DEL SEGURA	880.100	911.454	31.354	3,6%	919.192
23.-ASPE	1.048.397	1.079.234	30.837	2,9%	1.164.370
24.-ROJALES	2.039.021	2.089.939	50.918	2,5%	1.862.061
25.-CREVILLENTE	1.918.324	1.939.032	20.708	1,1%	1.971.562
26.-ALICANTE	20.029.862	20.221.743	191.881	1,0%	20.679.381
27.-ELCHE	12.630.490	12.673.883	43.393	0,3%	12.973.874

PROVINCIA DE ALBACETE

Municipio	CONSUMOS		INCREMENTO		Consumo Medio 2008-2018 (m ³)
	2018 (m ³)	2019 (m ³)	2018-2019 (m ³)	%	
1.- SOCOVOS	136.157	155.477	19.320	14,2%	116.375

Tabla 4. Municipios en los que se ha incrementado el suministro de la MCT durante el año 2019, por provincias.

4.3.3.- CONSUMOS MENSUALES.

En relación con los volúmenes que se ha suministrado mensualmente la MCT durante el año 2019 (línea azul del siguiente gráfico), se observa un perfil muy similar a los valores medios mensuales (2008-2018) (línea roja punteada): De este modo, la demanda es creciente desde los meses de febrero hasta julio, tendiendo a decrecer

hasta el mes de febrero. El volumen mínimo se registró en el mes de febrero (13,38 hm³) y el pico se alcanzó en el mes de julio (20,18 hm³). En los meses de octubre y diciembre del año 2019 el volumen fue mayor que los valores medios del periodo 2008-2018, al igual que ya ocurriera en el ejercicio 2018.

SUMINISTRO INTERANUAL MCT (2019). COMPARATIVA CON VALORES MEDIOS (2008-2018)



Figura 14. Comparativa de la evolución del suministro mensual en 2019 (línea azul) y de los volúmenes medios mensuales suministrados durante el periodo 2008-2018

En el gráfico de la figura de la derecha se representa la comparativa interanual de los consumos atendidos durante los años 2018 y 2019.

En este sentido, cabe destacar que los consumos mensuales de 2019 se han incrementado en casi todos los meses del año, incluso en septiembre, cuando el servicio se vio afectado por los daños producidos por el episodio extraordinario de lluvias torrenciales (DANA). En los meses de abril, mayo, agosto y diciembre se redujo el suministro con respecto año anterior.

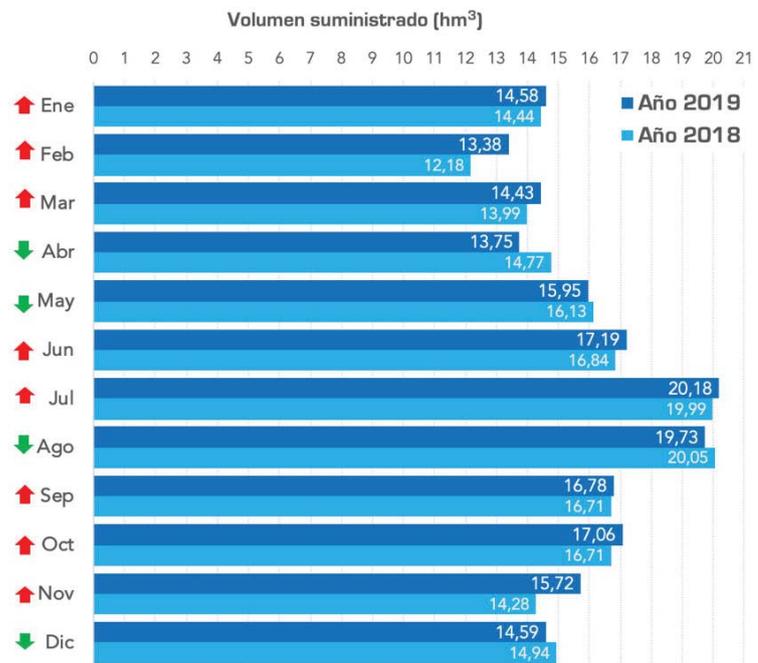


Figura 15. Comparativa de los consumos interanuales atendidos por la MCT durante los años 2018 y 2019.

CONSUMOS MENSUALES ATENDIDOS EN 2019

PROVINCIA DE MURCIA. [Datos en miles de m³].

MUNICIPIO	TOTAL 2019	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CARTAGENA	24.845	1.923	1.776	1.939	1.895	2.100	2.209	2.492	2.537	2.071	2.013	1.962	1.928
MURCIA	24.146	2.526	1.872	1.570	1.419	1.712	1.761	1.884	1.606	2.279	2.700	2.575	2.243
LORCA	6.328	491	466	505	490	543	561	602	561	542	544	521	504
MOLINA SEGURA	5.004	386	357	400	362	436	479	506	468	422	426	396	368
MAZARRON	4.737	314	295	334	333	375	407	551	600	434	393	360	343
ALHAMA MURCIA	4.654	400	404	375	369	395	400	448	365	318	400	403	378
TORRE PACHECO	3.676	280	246	273	267	296	299	352	357	336	340	324	306
TOTANA	3.511	266	248	283	279	296	310	349	348	293	294	274	271
SAN JAVIER	3.038	206	186	208	207	241	267	341	357	295	265	239	227
AGUILAS	2.925	190	186	207	206	236	253	339	366	261	247	223	211
SAN PEDRO P.	2.373	174	161	175	171	190	212	272	297	210	190	160	162
LOS ALCAZARES	1.965	121	97	119	129	133	172	265	303	217	152	127	128
TORRES COTILLAS	1.962	151	138	153	145	173	180	202	188	169	166	154	143
S.JAVIER-MANGA	1.909	84	80	104	122	136	186	327	382	178	130	102	78
CIEZA	1.855	148	141	150	144	157	162	173	167	150	165	150	150
FUENTE ALAMO	1.633	123	109	126	120	138	146	165	165	146	143	132	121
ARCHENA	1.460	116	100	112	108	122	124	144	139	133	131	118	112
SANTOMERA	1.417	114	106	117	109	124	129	139	117	118	121	109	112
CEHEGIN	1.201	84	80	91	90	102	113	127	126	106	106	89	88
MULA	1.187	87	78	86	83	96	107	122	135	112	104	89	88
CARAVACA	1.130	87	79	94	92	93	101	112	110	94	91	86	92
PTO.LUMBRERAS	1.121	86	79	90	82	95	103	119	112	95	93	83	85
BULLAS	1.118	84	77	89	84	90	101	113	131	96	87	83	82
FORTUNA	1.114	78	74	86	76	93	111	124	116	93	93	87	83
LA UNION	1.052	86	82	85	82	88	89	94	93	88	93	87	85
CALASPARRA	999	71	66	74	77	85	99	101	107	85	84	74	76
MORATALLA	875	47	47	66	65	67	83	110	110	111	72	48	50
BENIEL	803	65	59	65	63	68	68	73	68	72	73	69	62
ALGUAZAS	772	57	52	58	56	62	65	81	80	76	64	61	61
CEUTI	765	66	60	62	62	66	64	69	66	68	64	60	60
LORQUI	613	50	41	47	43	51	56	61	57	56	54	49	48
LIBRILLA	572	39	37	43	41	49	59	64	61	48	45	43	42
ABANILLA	566	41	39	46	39	47	54	66	64	48	43	39	39
BLANCA	494	35	34	39	37	42	49	55	49	39	39	39	38
ALCANTARILLA	431	22	22	21	36	20	31	19	17	16	110	84	34
ABARAN	371	20	19	22	22	26	34	39	35	47	59	23	23
PLIEGO	263	22	18	21	20	21	23	25	27	24	23	19	21
VILLANUEVA SEG.	240	17	15	17	16	19	21	25	27	23	22	20	19
ALBUDEITE	183	16	14	13	13	13	18	19	19	15	16	14	14
RICOTE	182	11	10	14	10	13	17	20	24	20	18	14	11
CAMPOS DEL RIO	158	11	11	13	11	13	16	18	17	14	12	11	11
ULEA	79	5	5	5	5	6	8	9	10	7	7	7	5
OJOS	74	4	5	5	5	5	8	12	11	8	4	3	4
TOTALES	113.798	9.206	8.068	8.400	8.082	9.134	9.752	11.225	10.995	10.030	10.294	9.608	9.004

Tabla 5. Consumo interanual en 2019 por municipio, en orden decreciente según volumen total suministrado. Provincia de Murcia

PROVINCIA DE ALICANTE. (Datos en miles de m³).

MUNICIPIO	TOTAL 2019	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ALICANTE	20.222	1.317	1.323	1.618	1.479	1.814	2.076	2.362	2.129	1.572	1.687	1.523	1.320
ELCHE	12.674	962	990	1.098	975	1.194	1.083	1.167	1.127	997	1.083	1.020	978
ORIHUELA	10.820	688	679	747	755	883	997	1.268	1.264	1.015	946	831	747
TORREVIEJA	8.750	534	502	599	628	728	795	1.138	1.191	756	706	611	561
SANTA POLA	3.573	224	199	238	243	269	328	472	508	315	292	253	233
PILAR HORADADA	2.369	142	135	157	157	181	225	330	349	206	187	162	139
ROJALES	2.090	126	209	149	56	178	200	257	254	197	183	151	128
CREVILLENTE	1.939	156	139	152	139	162	180	194	172	162	170	162	151
GUARDAMAR	1.902	105	103	124	139	153	183	259	282	172	147	120	115
S. VICENTE R.	1.827	135	137	144	131	162	154	169	159	138	158	174	168
ALMORADI	1.225	93	88	97	93	103	105	117	114	95	113	105	103
ASPE	1.079	90	82	90	85	91	94	100	94	92	92	87	84
SAN FULGENCIO	972	52	51	63	69	81	92	112	121	105	94	71	61
CALLOSA SEGURA	911	73	62	69	67	75	80	83	83	77	77	79	86
CATRAL	732	49	50	53	50	62	68	80	76	66	68	58	52
ALBATERA	725	63	57	59	56	61	64	65	56	57	63	63	61
COX	707	50	47	53	54	55	63	67	64	71	68	59	58
REDOVAN	652	51	42	45	47	40	45	56	56	73	68	63	65
SAN MIGUEL S.	616	45	39	45	41	52	54	71	65	59	53	47	46
DOLORES	532	40	37	41	38	44	49	53	50	54	45	42	39
BENEJUZAR	460	37	33	36	34	37	39	40	41	44	41	40	39
ALGORFA	435	25	25	30	31	37	46	51	51	41	38	33	27
BIGASTRO	408	31	31	33	29	35	57	18	36	35	39	33	31
LOS MONTESINOS	392	27	26	29	28	30	35	43	41	36	37	31	30
SAN ISIDRO	383	33	25	27	27	32	34	38	34	32	38	33	30
G. ROCAMORA	322	23	21	23	24	27	29	31	29	30	30	27	27
FORMENTERA	278	19	16	20	19	23	26	31	31	24	23	24	22
BENIJOFAR	266	18	19	19	20	23	26	30	28	22	23	21	18
RAFAL	259	21	18	20	19	21	23	23	22	23	25	23	21
BENFERRI	187	13	12	13	11	13	19	21	23	16	18	15	14
HONDON NIEVES	171	12	11	14	13	15	16	21	19	14	13	12	12
JACARILLA	169	12	11	12	11	12	16	17	19	17	14	14	13
DAYA NUEVA	157	10	10	12	13	13	14	17	15	15	15	13	11
HONDON FRAILES	156	10	9	11	11	13	17	20	20	12	12	11	11
DAYA VIEJA	68	4	4	4	3	5	6	8	9	9	8	5	3
TOTALES	78.427	5.289	5.240	5.943	5.592	6.727	7.334	8.831	8.630	6.648	6.674	6.016	5.505

Tabla 6. Consumo interanual en 2019 por municipio, en orden decreciente según volumen total suministrado. Provincia de Alicante

PROVINCIA DE ALBACETE. (Datos en miles de m³).

MUNICIPIO	TOTAL 2019	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SOCOVS	155	13	10	11	11	13	14	17	17	13	14	12	12
FEREZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES	155	13	10	11	11	13	14	17	17	13	14	12	12

Tabla 7. Consumo interanual en 2019 por municipio, en orden decreciente según volumen total suministrado. Provincia de Albacete

4.4.- RECURSOS HÍDRICOS

4.4.1.- FUENTES DEL RECURSO

Desde su creación en 1927, la Administración del Estado le ha ido asignando a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla los recursos precisos para atender la demanda creciente de los municipios abastecidos: inicialmente las totales aportaciones del río Taibilla, posteriormente la dotación para abastecimientos del Trasvase Tajo-Segura y más recientemente los recursos procedentes de las autorizaciones especiales otorgadas por el Ministerio de Medio Ambiente (actual Ministerio para la Transición Ecológica) para la construcción y explotación de las desaladoras de Alicante I y II y San Pedro del Pinatar I y II y parte de los de la desalación de Águilas, Valdelentisco y Torrevieja (ACUAMED).

Eventualmente, en caso de insuficiencia de recursos convencionales, también pueden mobilizarse recursos de emergencia.

En el gráfico que se muestra a continuación se representan los recursos utilizados por la MCT para la realización del servicio de suministro que tiene encomendado. De este modo se observan las diferentes etapas históricas de insuficiencia de los recursos convencionales existentes en cada momento (en rojo), que finalizan con la incorporación de nuevas fuentes de recurso (Año 1979: Trasvase Tajo-Segura, Año 2009: Desalación)

RECURSOS EMPLEADOS POR LA MCT PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE (1945-2019)

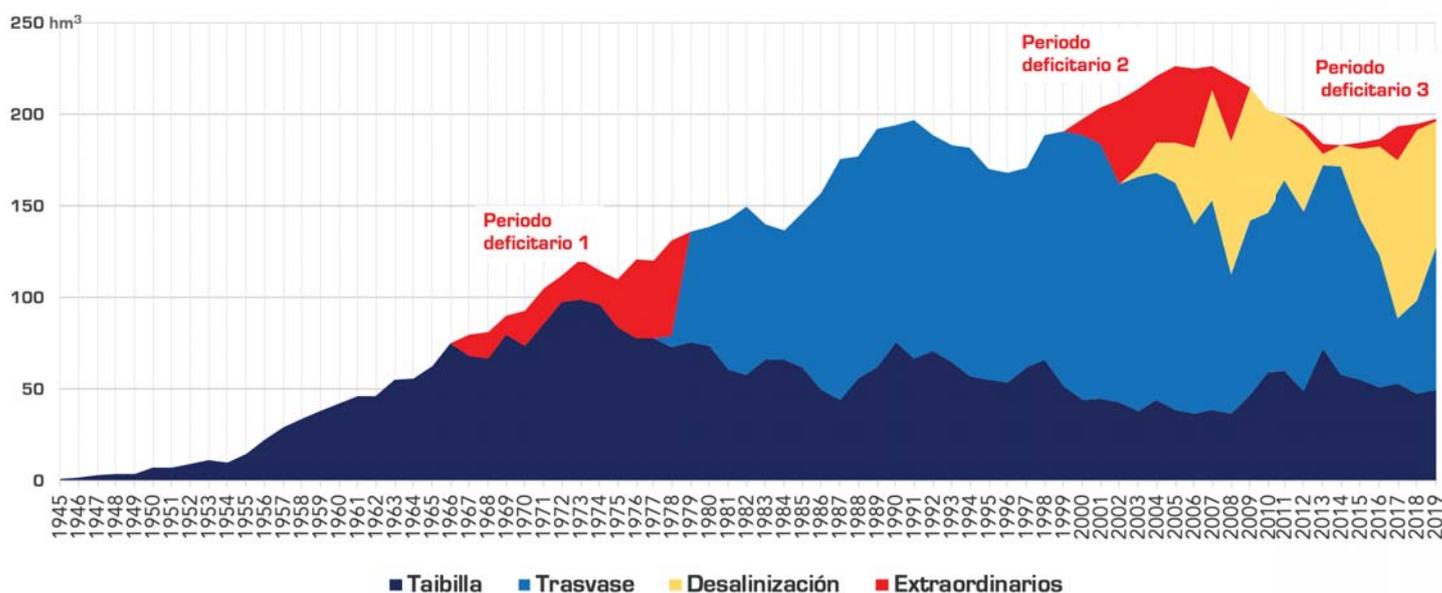


Figura 16. Evolución de los recursos empleados por la MCT para el suministro de agua potable (1945-2019), según su origen.

Entre los años 2013 y 2018 se registró una situación de sequía prolongada en la que los recursos disponibles del Trasvase Tajo Segura se redujeron hasta unos niveles mínimos históricos. La reducción de las aportaciones convencionales requirió operar maximizando el uso de agua desalada para garantizar el aporte de agua para el

abastecimiento, incrementado la disposición de este recurso, con la incorporación de desaladoras al sistema y con la reforma de las redes de distribución.

La evolución de los últimos años, en el que los recursos que se consideraban como seguros (Río Taibilla, Trasvase Tajo Segura) evidencia que pueden fallar y

aconseja una revisión del sistema de explotación global de la MCT, con el objeto de dotarlo de mayor independencia, seguridad y optimización de recursos, otorgando una mayor preponderancia al uso de agua desalada. Esta tendencia, de disminución aun más de los recursos de agua continental, es probable que se vea acrecentada en los próximos años, como consecuencia de los efectos del Cambio Climático.

Por todo ello, la MCT está estudiando estrategias de adaptación de su sistema de producción y transporte, así como optimizar la explotación del complejo sistema de instalaciones de producción-distribución, en función de los recursos que se dispongan. Gestionar este recurso adecuadamente, contando con diferentes fuentes de suministro (Río Taibilla, Trasvase Tajo-Segura y desalación), hace de este organismo una garantía de futuro.

4.4.1.1.- RÍO TAIBILLA.

Desde el año 1945, la MCT dispone de unas aportaciones de recursos propios que son variables a lo largo de los años, pues dependen de las precipitaciones que alimentan el Río Taibilla, afluente del río Segura, y que han venido suponiendo un volumen medio anual de 50,27 hm³ en los últimos 15 años (un 25 % sobre el total de los recursos utilizados).

En el gráfico que se presenta a continuación se representa la evolución histórica de los recursos empleados del río Taibilla desde el 1945, observándose las grandes fluctuaciones que presenta la disponibilidad de esta fuente de recurso en los últimos 20 años, alternándose periodos con contribuciones medias-altas (máximo de 73 hm³ en el año 2013), con contribuciones bajas (mínimo histórico de 37 hm³ en los años 2006 y 2008).

RECURSOS DEL RÍO TAIBILLA EMPLEADOS PARA EL SUMINISTRO DE LA MCT (1945-2019).

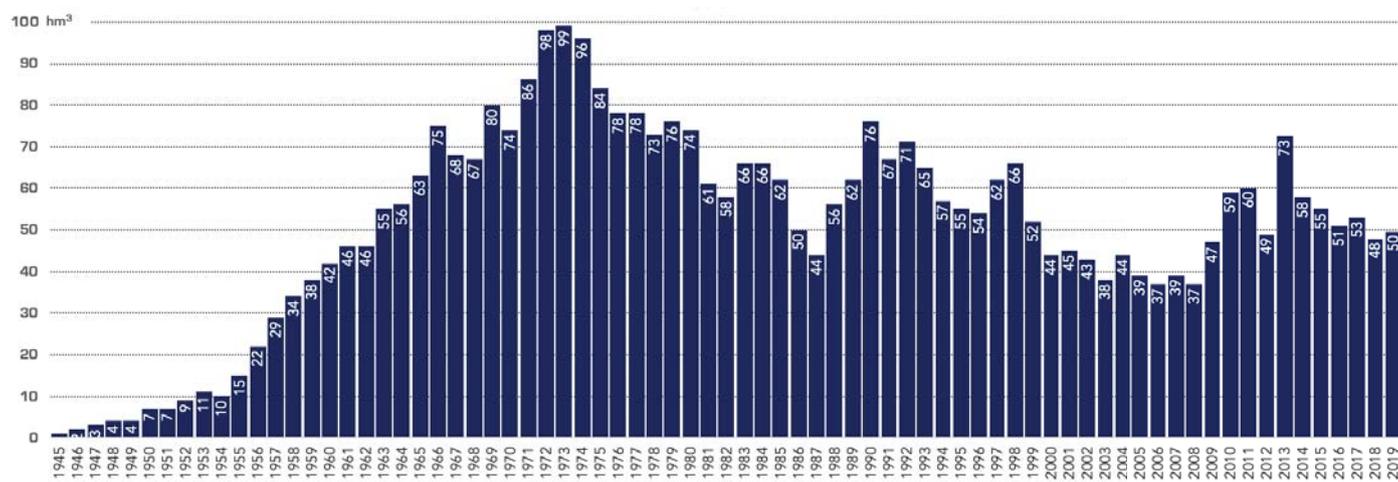


Figura 17. Evolución de los recursos del río Taibilla al sistema de suministro de la MCT. (Serie histórica 1945-2019). Datos en hm³.

4.4.1.2.- TRASVASE TAJO - SEGURA

Las aguas del Trasvase Tajo-Segura que llegan a este territorio a partir del año 1979, procedentes de excedentes de la Cuenca del Tajo (Entrepeñas-Buendía) resultan fundamentales para garantizar el abastecimiento al conjunto de los municipios integrados. Suponen un aporte básico, en torno al 44% del conjunto de caudales

suministrados por este organismo en los últimos 15 años (89,28 hm³). No obstante estas transferencias que se incorporan a la dotación anual de la MCT presentan gran variabilidad, con una tendencia decreciente desde hace 20 años, en cifras absolutas y relativas. A pesar de esta tendencia, esta fuente de suministro sigue siendo primordial para la garantizar el abastecimiento en cantidad y calidad. Sobre todo para las poblaciones que solo pueden

abastecerse con recursos del río Taibilla o del trasvase, por lo que es preciso mantener reservas de estos recursos.

En el siguiente gráfico se representa la evolución histórica de los recursos del Trasvase empleados por la MCT desde el inicio de la explotación de Acueducto Tajo-Segura (en 1978) para atender las demandas. Se pueden observar así mismo las grandes fluctuaciones que se han producido en los últimos 20 años, con mínimo histórico de 36 hm³ (año 2017) y un máximo de 145 hm³ (año 2000).

El aprovechamiento del acueducto Tajo-Segura está sujeto a una tarifa de conducción de agua, que es aprobada por el Consejo de Ministros, a propuesta de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura. La vigente fue aprobada el 9 de junio de 2017.

Esta tarifa aplicada a la MCT se liquida con carácter mensual, con la particularidad de que todos los meses se aplican los gastos fijos que corresponden a la dotación máxima (de 110 hm³), aunque no se reciban transferencias.

RECURSOS DEL TRASVASE TAJO-SEGURA EMPLEADOS PARA EL SUMINISTRO DE LA MCT (1977-2019).

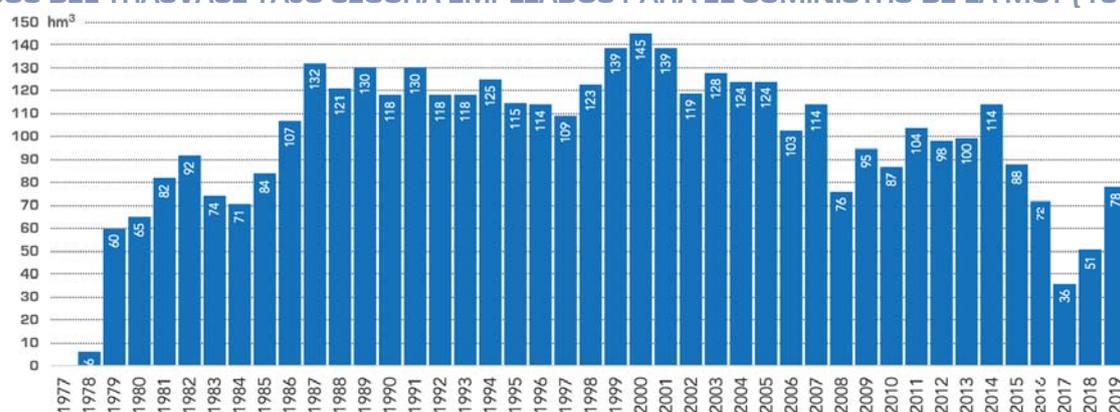


Figura 18. Evolución de los recursos del Trasvase Tajo-Segura al sistema de suministro de la MCT. (Serie histórica 1977-2019). Datos en hm³.

4.4.1.3.- DESALACIÓN DE AGUA MARINA.

Desde los primeros años de este siglo XXI, se incorpora la desalación como fuente de recurso al suministro de la MCT, lo que ha supuesto un gran avance y una garantía para dar seguridad al abastecimiento; sobre todo en situaciones de déficit hídrico. La desalación se emplea para completar la demanda, y la planificación del régimen de trabajo de las plantas desaladoras se realiza con el fin de garantizar la calidad y cantidad en el suministro al mínimo coste. Esos aportes, que vienen contribuyendo con un volumen medio anual de 51,12 hm³ en los últimos 15 años (un 25 % sobre el total de los recursos utilizados), complementan a los recursos del río Taibilla y del Trasvase Tajo-Segura, permitiendo una mayor versatilidad y seguridad en el sistema de abastecimiento.

RECURSOS DE LA DESALACIÓN EMPLEADOS PARA EL SUMINISTRO DE LA MCT (2003-2019).

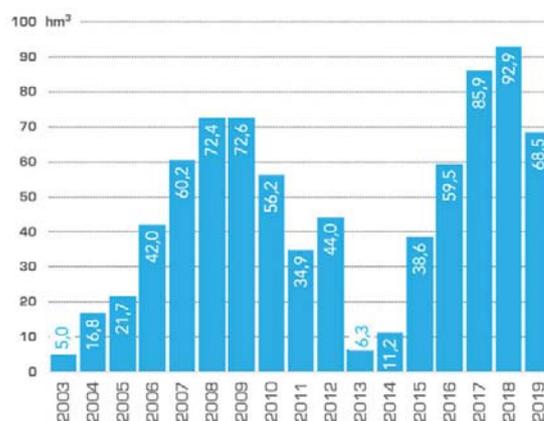


Figura 19. Evolución de los recursos procedentes de la desalación de agua marina al sistema de la MCT (Serie histórica 2003-2019). Datos en hm³.

Tal y como se observa en la gráfica anterior, en los años 2017 y 2018 estos recursos aumentaron notablemente, al

tiempo que se redujeron los continentales, alcanzando máximos históricos 85,9 hm³ y 92,9 hm³ en dichos ejercicios. Cabe destacar que en 2018, la desalación se convirtió en la principal fuente del recurso.

En este sentido, cabe poner en valor las obras de emergencia llevadas a cabo en 2017 para hacer frente a la situación de sequía que venía afectando a la zona de Levante en los últimos años y cuyo objetivo era incrementar la disponibilidad de agua desalinizada, optimizar la utilización de los recursos hídricos y abastecer a mayor núcleos de población. Ello posibilitó aumentar el rendimiento a las plantas desaladoras, ampliando su área de influencia y optimizando su capacidad de distribución.

Las obras realizadas y el nuevo esquema de funcionamiento permiten suplir la falta de algunos recursos procedentes del trasvase Tajo-Segura, incrementando el volumen de agua desalada que se incorpora a diferentes municipios del interior, como Murcia; y consiguiendo que ésta pueda llegar también hasta Lorca y otros puntos del Valle del Guadalentín.

No obstante, gran parte de los municipios (desde Molina de Segura hacia el norte y noroeste de la Región de Murcia) quedan fuera del alcance de este recurso procedente de la desalación y se abastecen directamente del río Taibilla y/o del Trasvase Tajo-Segura.

Por ello la seguridad hídrica del abastecimiento no es posible sin los recursos convencionales procedentes del río Taibilla y del Trasvase Tajo Segura. La gestión combinada de todos ellos es lo que garantiza la sostenibilidad del servicio de suministro.

4.4.1.4.- RECURSOS EXTRAORDINARIOS.

En el año 2012 se inició el tercer periodo deficitario en las aportaciones al sistema de la MCT, no siendo suficientes los recursos asignados para atender las necesidades del servicio de suministro que tiene encomendado.

Se observa que la necesidad de recurrir a recursos extraordinarios ha sido menor en el actual periodo que en los periodos deficitarios anteriores (1967-1978 y 2000-2008), debido al incremento de la disponibilidad de recursos procedentes de la desalación.

En el año 2019, los recursos extraordinarios han resultado de 2 hm³, frente a los 4 hm³ del ejercicio 2018. A diferencia de años anteriores, en este caso la necesidad no derivó de la situación de sequía, sino a consecuencia de los daños producidos por el episodio de Gota fría (DANA), que afectó gravemente al sistema de suministro.

RECURSOS EXTRAORDINARIOS EMPLEADOS PARA EL SUMINISTRO DE LA MCT (1945-2019).

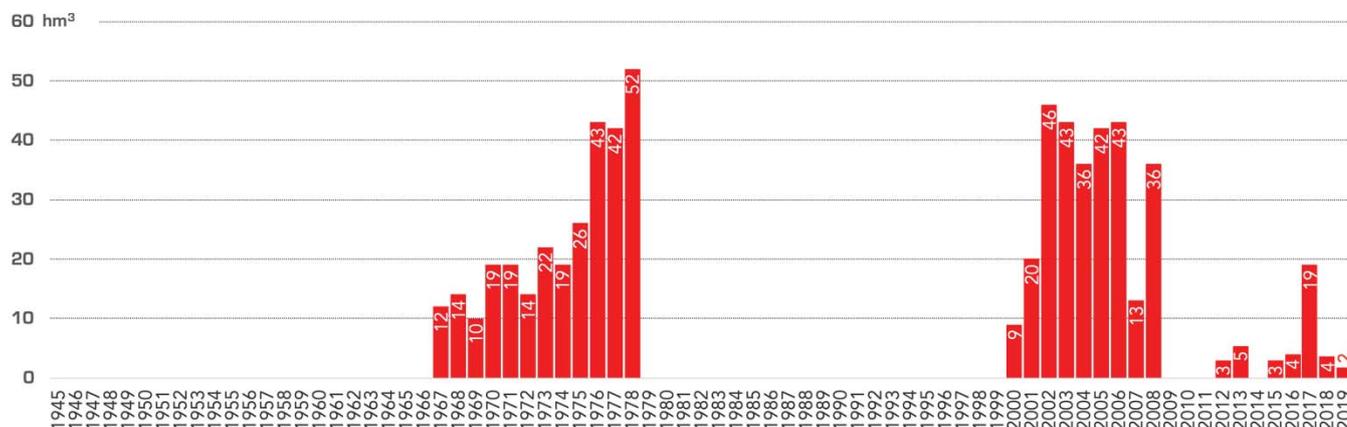


Figura 20. Serie histórica de aportaciones de recursos extraordinarios al suministro de la MCT.

4.4.2.- ANÁLISIS DEL AÑO HIDROLÓGICO 2018-2019

PRECIPITACIONES EN LA PRESA DE EMBALSE.

En relación con el cierre del año hidrológico 2018-2019, la precipitación acumulada en el pluviómetro de Presa de Embalse ha sido 379,50 l/m² similar



al total del año anterior (389,00). No obstante se observa que en la práctica totalidad de este año hidrológico las precipitaciones han sido menores que en el año hidrológico 2017-2018, si bien en el episodio de la DANA de septiembre de 2019 se recogieron 161 l/m², el 42,4% de lo acumulado en dicho año. La Presa de Embalse, a 1 de octubre de 2019 almacenaba un volumen de 4,50 hm³, aproximadamente el 48% de su capacidad.

En el siguiente gráfico se muestra la comparativa de precipitaciones registradas en la Presa de Embalse del Taibilla en los años hidrológicos 2017-2018 y 2018-2019.

PRECIPITACIONES EN LA PRESA DE EMBALSE .

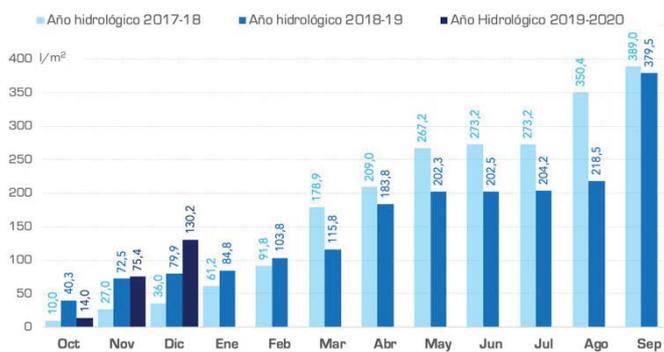


Figura 21. Precipitaciones registradas en el pluviómetro de Presa de Embalse. Comparativa entre los años hidrológicos

Así mismo se observa también la evolución de las precipitaciones en los primeros meses del nuevo año hidrológico 2019-2020, destacando que la precipitación en el actual año hidrológico 2019/2020 a 31 de diciembre, ha acumulado 130,20 l/m² en el pluviómetro de Presa de

Embalse. En el mismo periodo del año hidrológico anterior fueron 79,90 l/m², lo que supone un 63% más que en el año 2018-2019.

APORTACIONES Y RECURSOS EMPLEADOS

En relación con las aportaciones del río Taibilla, en el año 2018/2019 han resultado de 49,08 hm³, un 3,0% superiores al año anterior (47,68 hm³). De estas aportaciones, se han empleado unos recursos de 48,06 hm³.

RÍO TAIBILLA. Aportaciones y recursos.

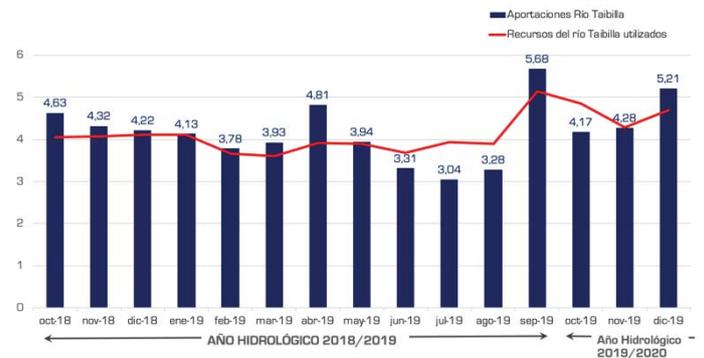


Figura 22. Aportaciones y Recursos Utilizados del río Taibilla. Variación Interanual. Datos en hm³.

En relación con las aportaciones del Trasvase Tajo-Se-gura, en el año 2018/2019 se han transferido, en destino, 85,00 hm³ (en origen 100,00hm³, pérdidas del 15%). Los recursos empleados del Trasvase (86,20 hm³) han resultado un 1,4% mayores que los volúmenes transferidos.

TRASVASE. Aportaciones y recursos.

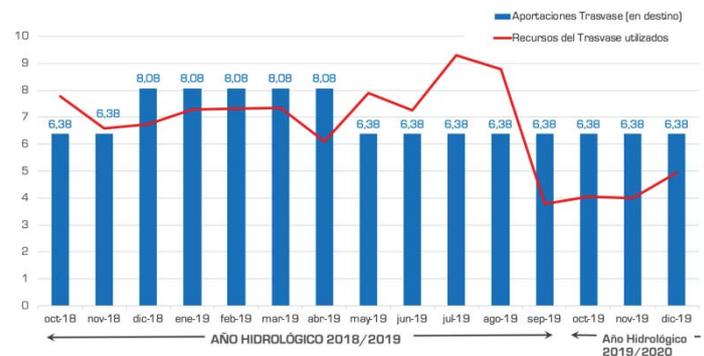


Figura 23. Aportaciones y recursos utilizados del Trasvase Tajo-Se-gura. Variación Interanual. Datos en hm³

En lo que respecta a los recursos empleados, estos se caracterizan por un incremento del 0,5%, siendo de 196,55 hm³ frente a 195,53 hm³ en el año hidrológico anterior.

RECURSOS EMPLEADOS POR AÑO HIDROLÓGICO

Procedencia	2017/2018 (hm ³)	2018/2019 (hm ³)	Variación (hm ³) (%)	
RÍO TAIBILLA	47,90	48,06	+0,16	0,3%
TRASVASE	30,40	86,20	+55,80	183,6%
DESALACIÓN	111,55	61,02	-50,53	-45,3%
<i>MCT</i>	68,29	53,48	-14,81	-21,7%
<i>ACUAMED</i>	43,26	7,54	-35,72	-82,6%
EXTRAORD.	5,68	1,27	-4,41	-77,6%
Total	195,53	196,55	+1,02	+0,5%

Figura 24. Recursos empleados para el suministro de la MCT. Comparativa entre los años hidrológicos 2017/2018 y 2018/2019.

Del río Taibilla se han empleado 48,06 hm³, un 0,3% superior a los empleados en el anterior año hidrológico. Los recursos de Trasvase Tajo-Segura han resultado

86,20 hm³, casi tres veces más que en el año 2017/2018. La desalación de agua del mar ha contribuido al suministro con 61,02 hm³, con un 45,3% menos que en el año hidrológico anterior. Los recursos extraordinarios han ascendido a 1,27 hm³, una reducción de casi el 78%.

En los gráficos de la figura 26 se muestra la evolución del uso de recursos empleados en los últimos tres años hidrológicos. Se observa la evolución creciente del total de los recursos utilizados y como se ha ido atenuando la aplicación de los extraordinarios, conforme se ha superado la situación de sequía y la adecuación del sistema de distribución de agua desalinizada; así como la mayor disponibilidad de recursos continentales

En el gráfico siguiente se observa la procedencia de los recursos empleados para cada uno de los meses que comprendió el año hidrológico 2018/19 y los tres primeros meses del año hidrológico 2019/2020.

RECURSOS UTILIZADOS. VARIACIÓN INTERANUAL

■ Río Taibilla ■ Trasvase Tajo-Segura ■ Desalación ■ Extraordinarios

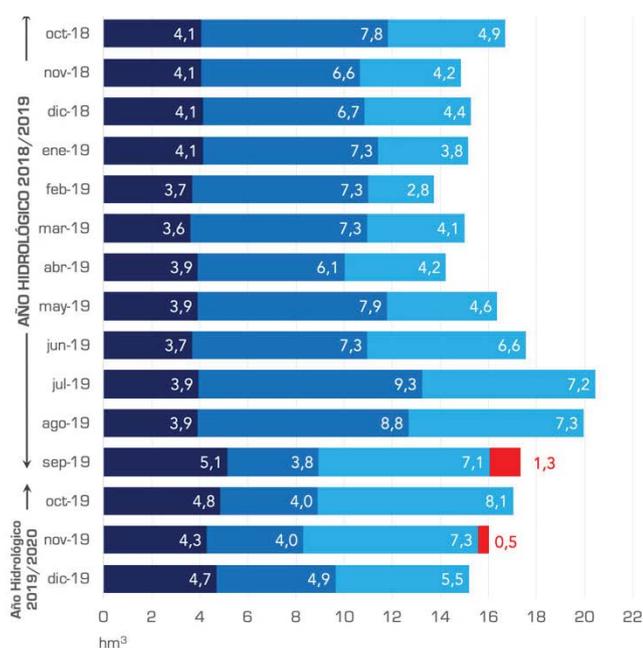


Figura 25. Distribución interanual de los recursos empleados por la MCT durante los años hidrológicos 2018/19 y 2019/20, a 31 de diciembre de 2019. (Datos en hm³).

RECURSOS UTILIZADOS POR AÑO HIDROLÓGICO.

■ Río Taibilla ■ Trasvase Tajo-Segura ■ Desalación ■ Extraordinarios

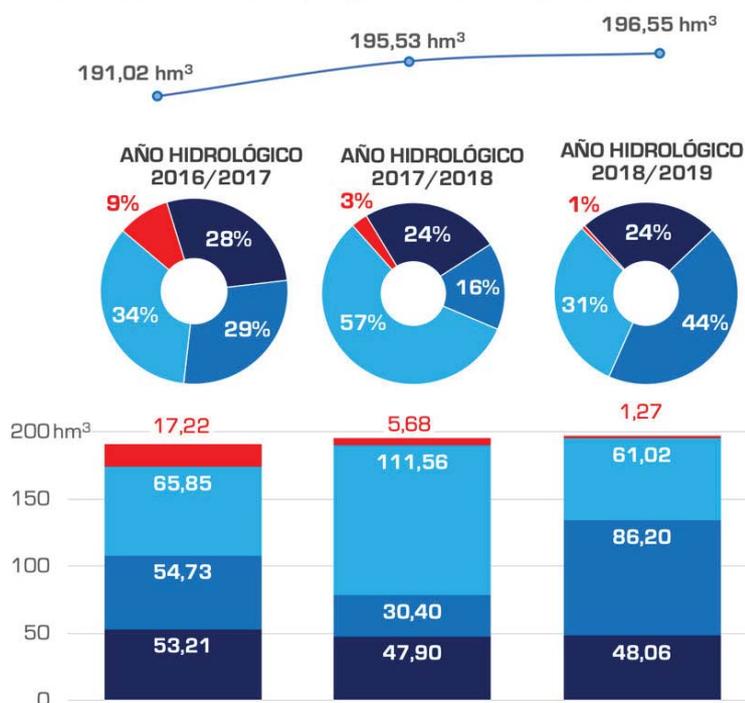


Figura 26. Recursos empleados por la MCT. Comparativa año hidrológico 2018/2019 y anteriores.

4.4.3.- ANÁLISIS DEL AÑO NATURAL 2019.

Los recursos empleados durante el año 2019 (197,95 hm³) se caracterizan por un incremento total del 1,50 % con respecto a los que se dispusieron en el ejercicio 2018 (195,03 hm³). Tras la situación de sequía prolongada en los años anteriores, se ha incrementado la contribución de los recursos continentales al suministro de la MCT.

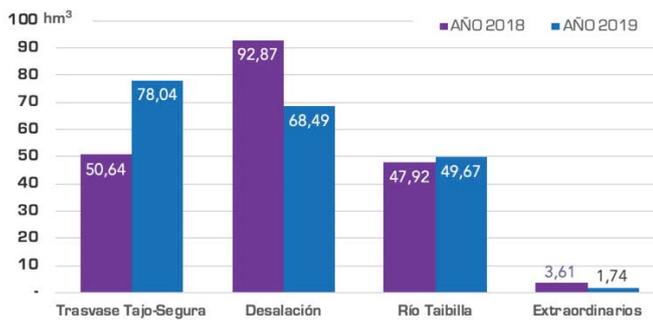


Figura 27. Comparativa de los volúmenes de recursos empleados en los ejercicios 2018 y 2019. Datos en hm³.

De este modo, la evolución favorable de las aportaciones acumuladas en los Embalses de Entrepeñas y Buendía ha permitido disponer de 78,04 hm³ procedentes del Trasvase Tajo-Segura (El 39% del recurso suministrado). Ello representa un incremento del 54% sobre el volumen empleado durante el ejercicio 2018.

La desalación de agua marina ha contribuido en 2019 en 68,49 hm³ (El 35% del total); lo que supone una reducción del 26% con respecto al pasado año. Los recursos propios del río Taibilla han contribuido con 49,67 hm³ (el 25%), incrementándose hasta un 4% los empleados en el año 2018.

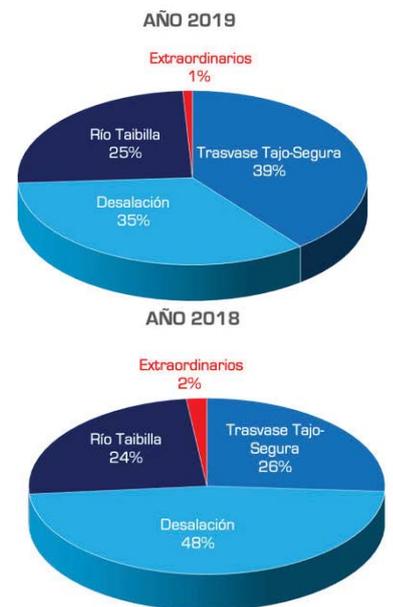


Figura 28. Comparativa de la distribución porcentual de los recursos empleados por la MCT durante los ejercicios 2018 y 2019.

En relación con los recursos extraordinarios, cabe destacar que durante los meses de septiembre y noviembre ha sido necesario disponer de un volumen adicional de 1,74 hm³ para hacer frente a las condiciones adversas provocadas por el episodio de gota fría (DANA) y garantizar la atención a las demandas y la seguridad en el suministro.



4.5.- PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE.

4.5.1.- POTABILIZADORAS.

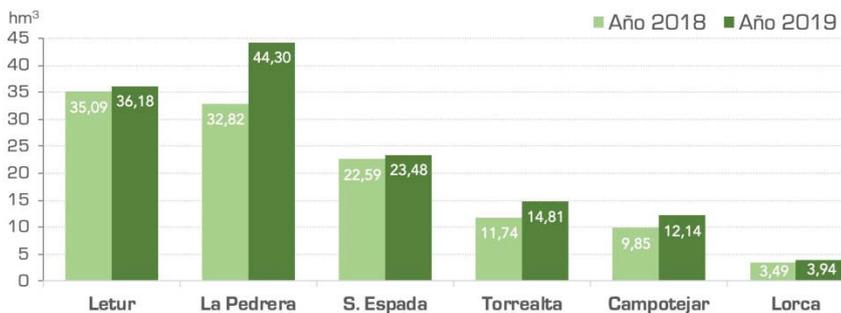


Imágenes de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de la MCT.

Los volúmenes potabilizados en las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de la MCT en el año 2019 ascienden a 134,85 hm³, lo que supone un incremento del 16,9% con respecto a los que fueron tratados durante el año 2018 (115,39 hm³).

Ello es consecuencia de la mayor disponibilidad de las aguas continentales procedentes del Trasvase Tajo-Segura y del río Taibilla. En la siguiente gráfica se representa la comparativa, por estación de tratamiento y año, de los volúmenes tratados.

COMPARATIVA VOLÚMENES TRATADOS POR ETAP. AÑOS 2018-2019.



VOLÚMENES TRATADOS EN 2019.

Desaladora	Capacidad máxima de Producción (hm ³ /año)	Producción 2019 (hm ³)
Letur	94,60	36,18
Pedrera	129,30	44,30
Sierra de la Espada	63,10	23,48
Torrealta	167,10	14,81
Campotéjar	85,10	12,14
Lorca	25,20	3,94
Total	564,40	134,85

Tabla 8. Capacidad máxima de producción y producción en 2019.

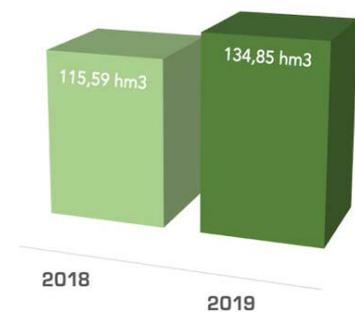


Figura 29. A la izquierda: Volúmenes totales tratados en cada una de las ETAP para el suministro de la MCT en 2019 y comparativa con el año 2018. Datos en hm³. A la derecha: Volúmenes de agua tratada en las potabilizadoras de la MCT. Comparativa años 2018- 2019.

PRODUCCIÓN INTERANUAL

En la gráfica de la derecha se muestra el análisis comparativo interanual de los volúmenes potabilizados en las ETAP de la MCT para el suministro de abastecimiento en los años 2018 y 2019. En este sentido, se puede observar los incrementos generalizados de la producción de agua potabilizada en los meses del primer semestre de 2019, así como las disminuciones del volumen de agua tratada en los meses del segundo semestre de este año, con respecto a los que resultaron durante el ejercicio 2018.

Los caudales máximos tratados en 2019 se observan en los meses de julio y agosto (13,46 hm³ y 12,77 hm³). El mínimo, en el mes de noviembre (9,51 hm³).

En el siguiente gráfico se representan los volúmenes interanuales de agua potabilizados por cada una de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) en los años 2018 y 2019.

VOLÚMENES TRATADOS EN ETAP. VARIACIÓN INTERANUAL. COMPARATIVA AÑOS 2018-2019.

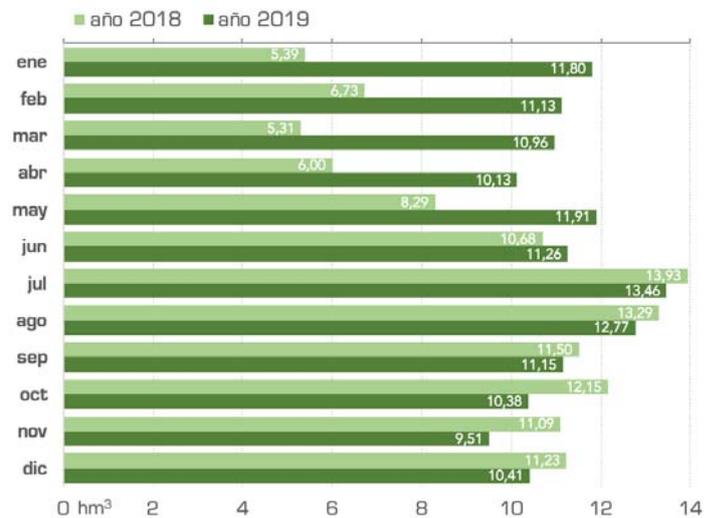


Figura 30 Análisis comparativo interanual de los volúmenes potabilizados en las ETAP de la MCT para el suministro de abastecimiento en los años 2018 y 2019.

VARIACIÓN INTERANUAL DE LOS VOLÚMENES TRATADOS POR ETAP. COMPARATIVA AÑOS 2018-2019.



Figura 31. Variación interanual de volúmenes de agua tratados en cada ETAP. Años 2018 y 2019.

Obsérvese que durante los meses de octubre y noviembre en la ETAP de Torrealta no se trataron volúmenes debido a los daños causados por el temporal de gota fría (DANA) en dicha potabilizadora.

PRODUCCIÓN Y APORTACIONES HISTÓRICAS (2008-2019)

En el gráfico que se muestra a continuación se observa la evolución del agua tratada en cada ETAP desde el ejercicio 2008 hasta el actual 2019.

VOLÚMENES TRATADOS EN CADA ETAP. HISTÓRICO (2008-2019)



Figura 32. Volúmenes tratados en cada ETAP (2008-2019). Datos en hm³

CONSUMO DE REACTIVOS

En relación con el uso de reactivos en los procedimientos de potabilización del agua, en la figura 33 se representa la distribución de los principales reactivos consumidos en las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable de la MCT durante el ejercicio 2019. En la siguiente tabla se muestra el consumo de reactivos en las plantas potabilizadoras en el año 2019 y la comparativa con los consumidos en 2018.

Reactivo	2018 [kg]	2019 [kg]
Ac. Sulfúrico	66.458	83.402
Cloro	349.100	371.200
Silicato Sódico	556.970	717.679
Sulfato Alúmina	5.341.584	6.339.470
Clorito Sódico	270.532	316.901
Dióxido Carbono	649.402	789.719
Oxígeno	237.899	321.050
Permanganato Potásico	5.044	6.051
Polidacmac	50.188	72.978

Tabla 9. Reactivos consumidos en los procedimientos de potabilización del agua en las ETAP de la MCT (Comparativa de los 2018-2019).

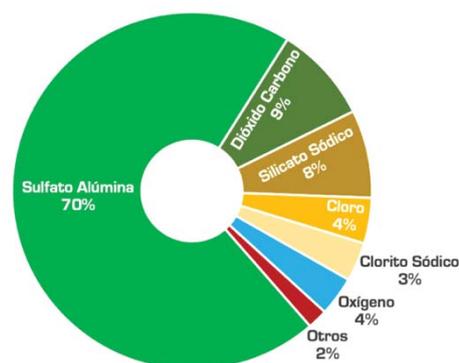


Figura 33. Distribución porcentual de los principales reactivos consumidos en las ETAP de la MCT en el año 2019.

Reactivo	Consumos de reactivos por ETAP en 2019 [Kg]					
	S. Espada	Campotejar	Letur	Lorca	La Pedrera	Torrealta
Ac. Sulfúrico	14.355	7.237	9.400	4.305	34.760	13.345
Cloro	70.000	44.000	92.000	17.200	99.000	49.000
Silicato Sódico	112.758	59.187	96.620	43.930	287.450	117.734
Sulfato Alúmina	1.261.182	532.131	510.530	224.814	2.769.650	1.041.163
Clorito Sódico	132.200	0	0	17.256	95.064	72.381
Dióxido Carbono	103.158	0	661.051	25.510	0	0
Oxígeno	0	321.050	0	0	0	0
Permanganato Potásico	6.051	0	0	0	0	0
Polidacmac	0	0	0	0	72.978	0

Tabla 10. Reactivos consumidos en los procedimientos de potabilización del agua en las ETAP de la MCT (2018-2019).

HECHOS A SIGNIFICAR

En el ámbito de las ETAP, el año 2019 ha sido un periodo de continuidad en el desarrollo de los procedimientos operativos y de análisis de nuevas necesidades. Sin lugar a dudas el hecho que marcó este año fue el impacto sufrido por estas instalaciones como consecuencia de las fuertes lluvias provocadas por el fenómeno de la DANA que tuvo lugar los días 12 y 13 de septiembre en el sureste peninsular.



Los efectos fueron especialmente importantes en las ETAP de Campotéjar, Sierra de La Espada y Torrealta, que vieron comprometidos tanto la integridad de las instalaciones como el propio funcionamiento; no solo

durante la ocurrencia del episodio sino aún semanas después del mismo. La robustez de las infraestructuras, la disponibilidad de redundancias en los equipos y fundamentalmente el esfuerzo de los trabajadores adscritos a las ETAP permitieron salvaguardar las potabilizadoras y garantizar el abastecimiento desde estas instalaciones.



En el caso de las potabilizadoras más afectadas, ETAP de Sierra de La Espada y ETAP de Torrealta, para subsanar los importantes daños producidos y acondicionar las instalaciones de cara a episodios similares, se inició la ejecución de sendas obras de emergencia en el mes de octubre.



4.5.2.- DESALINIZADORAS.



Imágenes de las Estaciones Desaladoras de Agua de Mar (IDAM) de la MCT (1 y 3) y de Acuamed (2,4 y 5).

Las Instalaciones de Desaladoras de Agua del Mar (IDAM) han producido 68,35 hm³ de recurso para el suministro de la MCT en el ejercicio de 2019, resultando una disminución de más de 7 hm³ con respecto a la producción del año 2018 (92,87 hm³). Ello es consecuencia de la mayor disponibilidad de las aguas continentales procedentes del Trasvase Tajo-Segura y del río Taibilla, al superarse el periodo de extrema sequía padecido en los últimos años. En la siguiente gráfica se representa el detalle de la producción de agua desalada por cada IDAM en 2019 y 2018.

PRODUCCIÓN AGUA DESALADA. COMPARATIVA 2018-2019.

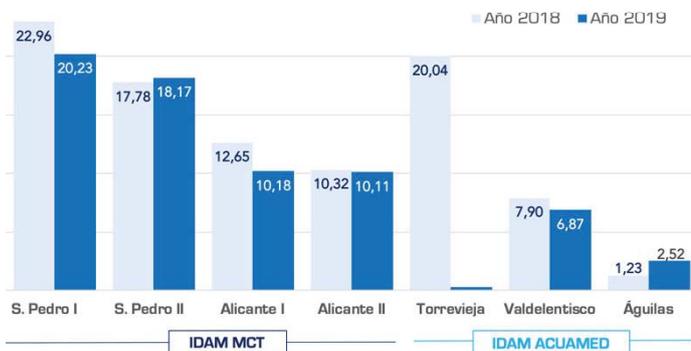
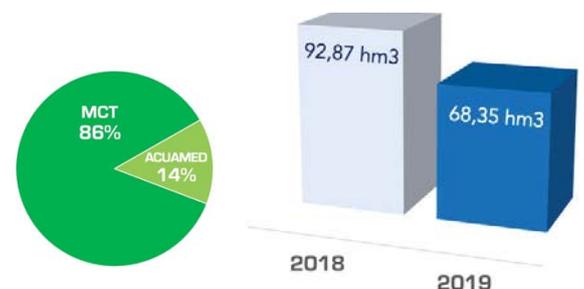


Figura 34. (Izquierda) Producción de agua desalada por planta para el suministro de la MCT. Comparativa años 2018- 2019. (Derecha) Producción total de agua desalada para el suministro de la MCT (Comparativa ejercicios 2018- 2019) y distribución porcentual de los recursos de agua desalada aportados en 2019 por las IDAM de la MCT y ACUAMED.

Organismo	Desaladora	Capacidad máxima de Producción (hm ³ /año)	Producción en 2019 (hm ³)
MCT	San Pedro del Pinatar I	24	20,23
	San Pedro del Pinatar II	24	18,17
	Alicante I	21	10,18
	Alicante II	24	10,11
ACUAMED	Valdelentisco	13	6,87
	Águilas	10	2,52
	Torrevieja	40	0,27
Subtotal MCT		93	58,69
Subtotal ACUAMED		63	9,66
Total		156	68,35

Tabla 11. Producción de cada planta desaladora en 2019. En las plantas de ACUAMED, la capacidad máxima de producción está referida a los caudales máximos establecidos en los convenios suscritos. Datos en hm³.



PRODUCCIÓN INTERANUAL

En la gráfica de la derecha se muestra el análisis comparativo de la producción interanual de agua desalada para los años 2018 y 2019. Se observa que en los meses del primer semestre de 2019 la producción mensual disminuye en relación con la referida al año anterior. Esta tendencia se invierte a partir del mes de agosto, de manera que los volúmenes desalados que se incorporan al suministro a lo largo del segundo semestre son mayores que en el año 2018, acentuándose este incremento durante los meses de octubre y noviembre; dado que, para garantizar el suministro, hubo que incrementar la producción de agua desalada debido a las restricciones del Trasvase, causadas por el colapso del canal del postrasvase margen izquierda.

En el siguiente gráfico se representan los volúmenes interanuales aportados por cada una de las plantas (IDAM) en los años 2018 y 2019.

PRODUCCIÓN INTERANUAL DE AGUA DESALADA. COMPARATIVA AÑOS 2018-2019.

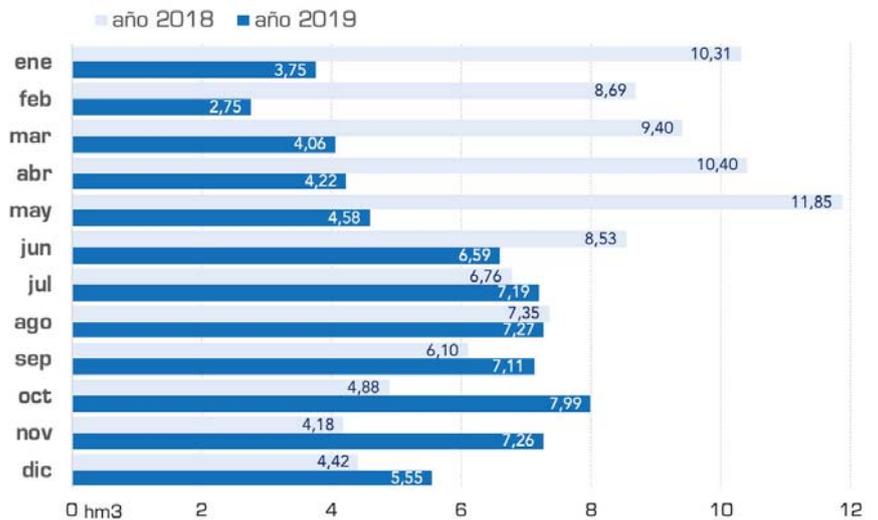


Figura 35. Producción interanual de agua procedente de la desalación de agua marina, para el conjunto de las 7 IDAM que aportan caudales al suministro de la MCT. Comparativa ejercicios 2018 y 2019.

PRODUCCIÓN INTERANUAL DE AGUA DESALADA. DETALLE POR IDAM. COMPARATIVA AÑOS 2018-2019.

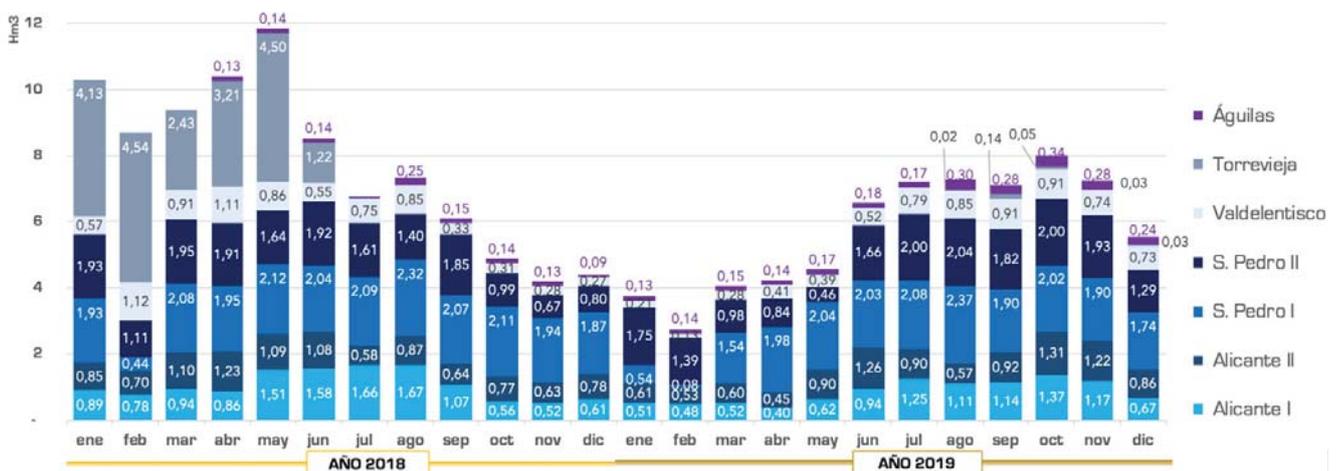


Figura 36. Producción interanual y aportaciones de agua desalinizada por cada IDAM. Comparativa años 2018 y 2019. Datos en hm³.

PRODUCCIÓN Y APORTACIONES HISTÓRICAS (2003-2019).

En el siguiente gráfico se observa el histórico de los volúmenes aportados por cada planta desalinizadora desde que entrara en operación la primera de ellas (Alicante I), en el año 2003.

PRODUCCIÓN ANUAL DE AGUA DESALADA. HISTÓRICO (2008-2019).

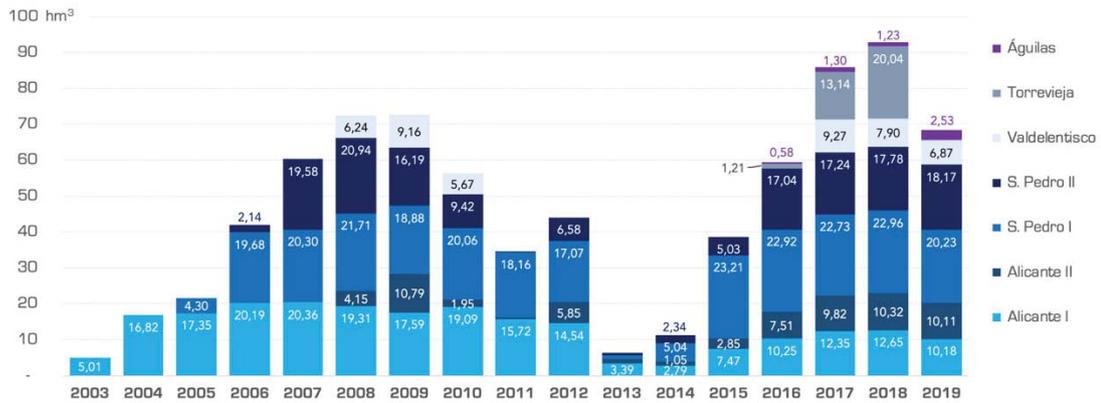


Figura 37. Volúmenes aportados al suministro de la MCT por cada una de las plantas desalinizadoras (2003-2019).

CONSUMO DE REACTIVOS

En relación con el uso de reactivos en los procedimientos de desalación de agua del mar, en las siguientes figuras y tablas se presenta la distribución de los principales reactivos consumidos en las plantas desalinizadoras (IDAM) que explota directamente la MCT (Alicante I, Alicante II, San Pedro del Pinatar II) durante el ejercicio 2019 y la comparativa del consumo de reactivos en dichas IDAM entre los años 2018 y 2019, con el detalle del consumo particular para cada una de ellas.

Etapa	Reactivo	2018 [kg]	2019 [kg]
Pretratamiento	Ácido Sulfúrico	2.342.730	2.137.176
	Cloruro Férrico	-	2.392
Ósmosis Inversa	Hidróxido sódico	47.742	90.575
	Anti Incrustante	107.060	86.945
Posttratamiento	Hidróxido Cálculo	1.970.052	1.702.479
	Dióxido de carbono	1.003.221	941.600
	Hipoclorito Sódico	665.764	553.436
Limpieza	Biocida	1.493	1.220

Tabla 12. Reactivos consumidos en los procedimientos de desalinización de agua marina en las IDAM de la MCT (Comparativa de los 2018-2019).

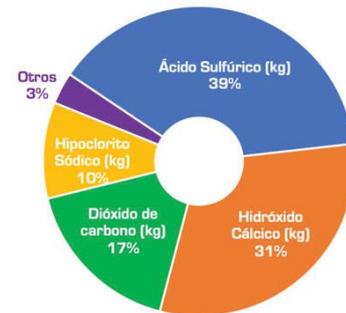


Figura 38. Distribución porcentual de los principales reactivos consumidos en las IDAM de la MCT en el año 2019.

Etapa	Reactivo	Alicante I (kg)		Alicante II (kg)		San Pedro I (kg)		San Pedro II (kg)	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Pretratamiento	Ácido Sulfúrico	0	0	0	0	1.138.930	940.600	1.203.800	1.196.576
	Cloruro Férrico	0	0	0	0	0	0	0	2.392
Ósmosis Inversa	Hidróxido sódico	342	0	0	0	0	0	47.400	90.575
	Anti Incrustante	15.639	9.595	19.800	19.446	38.621	33.704	33.000	24.200
Posttratamiento	Hidróxido Cálculo	451.914	206.745	528.611	519.154	574.927	517.500	414.600	459.080
	Dióxido de carbono	437.053	251.054	201.776	198.166	119.106	128.516	245.286	363.864
	Hipoclorito Sódico	174.144	95.974	110.320	108.346	202.000	188.000	179.300	161.116
Limpieza	Biocida	0	0	100	100	993	720	400	400

Tabla 13. Reactivos consumidos en cada una de las plantas desalinizadoras de la MCT (2017-2018).

HECHOS A SIGNIFICAR EN 2019

Como hechos a destacar en este ejercicio, cabe señalar que se han llevado a cabo diversas actuaciones en la IDAM San Pedro II para la mejora de la fiabilidad de la instalación frente a fenómenos climáticos extremos, después de la DANA de Septiembre, en este caso mejora en los bombeos de achique y techado de elementos eléctricos y electromecánicos que están a la intemperie.



4.6.- CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA.

LABORATORIOS.

Para controlar la calidad, tanto del agua suministrada por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, como durante el proceso de potabilización de la misma, el Organismo cuenta con diversos medios tanto propios como ajenos.

Medios propios: Dentro de los medios propios se cuenta con el Laboratorio Central ubicado en las instalaciones de Tentegorra, y con los laboratorios de control de proceso situados en cada una de las 6 ETAP gestionadas por MCT.

Medios ajenos: Además, y con el objeto de externalizar el control sanitario del agua suministrada, con la consiguiente objetividad e independencia que ello conlleva, MCT realizó contratos con dos laboratorios de prestigio nacional, acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) en norma UNE-EN-ISO/IEC 17025 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración).

CONTROL DE CALIDAD

Control interno: El control interno es realizado por el Laboratorio Central, en el que se determinan bimensualmente metales en las aguas tratadas en las seis ETAP, así como análisis de tipo completo del RD 140/2003 en la salida de los depósitos de Alicante (Rabasa), Murcia (Espinarado) y Cartagena (Tentegorra); por los laboratorios de las ETAP, en los que diariamente se analizan los parámetros necesarios para determinar la dosificación de reactivos así como para verificar el correcto funcionamiento de la planta, y por las zonas en las que diariamente se realizan mediciones de cloro residual libre para verificar el nivel del mismo y garantizar la desinfección microbiológica del agua suministrada.

El Laboratorio Central se encuentra certificado en normas UNE-EN-ISO 9001 de gestión de calidad y

UNE-EN-ISO 14001 de gestión de calidad medioambiental.



Control externo: El control externo es licitado públicamente y durante el año 2019 ha sido realizado por los laboratorios UTE INTERLAB/LABAQUA S.A y LABORATORIOS MUNUERA SL., laboratorios de primera línea nacional acreditados en norma UNE17025. Los laboratorios citados realizan los controles analíticos establecidos por el Real Decreto 140/2003 de 7 de julio, por el que se establecen los criterios sanitarios del agua de consumo humano, así como por los Programas de vigilancia sanitaria de las aguas de consumo humano de las distintas comunidades autónomas en las que se ubican los municipios abastecidos por MCT.

OTRAS ACTIVIDADES

Independientemente del control analítico rutinario, tanto interno como externo, los laboratorios de la MCT colaboran en el control analítico de los nuevos procesos implementados en el Organismo.

Además de las labores de control de la calidad del agua, el Laboratorio Central colabora en el control de calidad de los productos suministrados. Se elaboran, en coordinación con el Servicio de Producción, los Pliegos de cláusulas administrativas correspondientes a los contratos de adquisición de reactivos destinados al tratamiento del agua en las plantas potabilizadoras, se confeccionan los informes previos a su adjudicación y se coordina la entrega y recepción de los mismos.

DATOS 2019

Durante el año 2019 han sido realizados un total de 2.019 análisis de control de proceso en ETAP, con un total de 15.434 determinaciones, 20.762 análisis de control de desinfectantes en depósitos con un total de 131.545 parámetros analizados.



de los tratamientos, la calidad del agua suministrada y el cumplimiento de la legislación estatal y autonómica vigentes. Los resultados obtenidos cumplen en más del 99,50 % de los casos los valores legalmente obtenidos, siendo el número de incidencias el siguiente:

TIPO PARÁMETRO	NÚMERO DE INCIDENCIAS
Indicador	88
Químico	37
Microbiológico	5

En su conjunto, al agua suministrada por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, le han sido analizados 150.771 parámetros para garantizar la adecuación

Los datos correspondientes han sido cargados en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC).

TIPO DE ANÁLISIS	Nº DE ANÁLISIS	PARÁMETROS /ANÁLISIS	TOTAL PARÁMETROS	TIPO (*)
ORGANOLÉPTICOS DEPÓSITO	15.612	4	62.448	I
ORGANOLÉPTICOS ETAP	95	4	380	I
LEGIONELLA DEPÓSITO	1.061	3	3.183	I + Otros
LEGIONELLA ETAP	141	3	423	I + Otros
CONTROL ETAP	632	13	8.115	I + M
CONTROL DEPÓSITO	2.470	10	24.700	I + M
COMPLETO DEPÓSITO	391	99	38.401	I + M +Q
COMPLETO ETAP	44	99	4.280	I + M +Q
ESTRONCIO ETAP	39	1	39	Otros
MICROCISTINA ETAP	59	1	59	Q
ALUMINIO ETAP	99	1	99	I
COLORATOS ETAP	280	1	280	Otros
COLORITOS ETAP	278	1	278	Otros
TRICHALOMETANOS DEPÓSITO	178	5	890	Q
TRICHALOMETANOS ETAP	259	5	1.295	Q
BROMATOS ETAP	55	1	55	Q
SALMONELLA ETAP	70	1	70	Otros
ÍNDICE DE LANGELIER	57	7	399	I
IMPERMEABILIZANTES DEPÓSITO	240	3	771	Q
RADIOACTIVIDAD ETAP + POZOS	38	4	131	Q
BORO DEPÓSITO	683	1	683	Q
MICROBIOLOGÍA DEPÓSITOS	1.896	2	3.792	M
TOTALES	24.677	269	150.771	

Tabla 14. Estadísticas de los análisis realizados y parámetros analizados en 2019 (boletines de control del agua tratada).

(*) Tipo: I= Parámetro indicador; M= Parámetro microbiológico; Q= Parámetro químico; Otros.

4.7.- GESTIÓN ENERGÉTICA

Para dar cumplimiento al servicio público de suministro de agua potable que realiza la MCT, la explotación de su sistema hidráulico requiere de un importante consumo energético. El valor medio de los últimos años está en torno a 200 GWh/año; lo que equivale al consumo de 25.000 viviendas. Para ello utiliza, prácticamente como única fuente de energía, la electricidad y los combustibles fósiles para su flota de vehículos. El aprovechamiento de energías renovables representa el 1% de la energía consumida por sus instalaciones. Todo ello supone un importante impacto, tanto a nivel medio ambiental por la enorme huella de carbono que representa

el consumo de combustibles fósiles, como también a nivel económico, dada su repercusión directa sobre los costes de producción y suministro del recurso. En consonancia con los objetivos estratégicos de la Unión Europea y de España, la MCT viene trabajando en el desarrollo de una línea estratégica relacionada con la eficiencia energética y disminución de la huella de carbono, con el objetivo de transformar su actividad hacia una economía baja en carbono que limite las emisiones de gases de efecto invernadero, a la vez que se optimiza la factura energética de sus consumo.

4.7.1.- CONSUMO ENERGÉTICO DE LAS INSTALACIONES.

La demanda total de energía en este ejercicio de 2019 ha ascendido a 211.892.163,98 KWh/año, lo cual supone un incremento del 7,6% con respecto a la energía consumida en el año anterior (196.964.312,67 KWh/año). De este modo, se estima que la explotación del sistema de la MCT ha generado unas emisiones de carbono de 75.646 toneladas de CO₂ asociadas al consumo eléctrico. La factura energética ha ascendido a 15.724.625,30 €, un 14% más que la del pasado ejercicio 2018 (que fue de 13.747.124,21 €).

Tal y como se puede observar en el gráfico siguiente, la explotación de las cuatro desalinizadoras de la MCT ha representado el 73,8% del consumo total del año 2019 (156.403.858,00 Kwh/año). Los grandes bombeos representan también un importante consumo energético (el 13,2% sobre el total de las instalaciones).

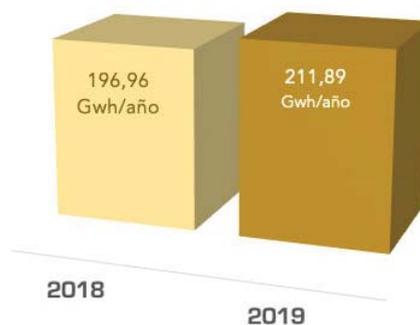


Figura 39. Comparativa del consumo energético del Sistema Hidráulico de la MCT en 2019 y 2018.

CONSUMO DE ENERGÍA POR TIPO DE INSTALACIÓN. AÑO 2019

Tipo de instalación	Consumo de energía [Gwh/año]	Factura Energética [Millones de €]	Emisiones CO ₂ [Tn]
IDAM	156,40	11,31	55.836
Grandes bombeos	27,92	2,10	9.967
ETAP	16,20	1,22	5.785
Bombeos	8,27	0,66	2.952
Resto de instalaciones	3,10	0,44	1.106
TOTALES	211,89	15,73	75.646

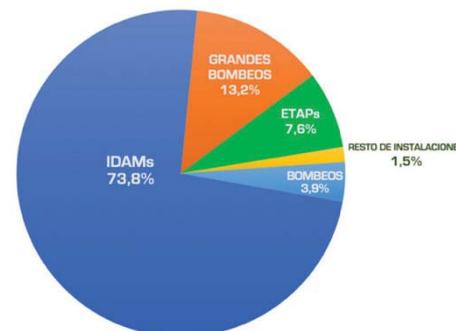


Figura 40. Consumo energético en 2019 de las principales infraestructuras del sistema hidráulico de la MCT

Tal y como se observa en la gráfica siguiente, en el último año se ha incrementado la demanda de energía en prácticamente todas las instalaciones, a excepción del “resto de instalaciones”, en los que se ha reducido el consumo más del 37,4% con respecto al año 2018. El aumento más destacado se ha producido en las demandas energéticas de los grandes bombes, con incrementos del 38,1%. Las potabilizadoras han consumido un 19,15% más de energía que en el ejercicio 2018. En el caso de las desaladoras, el incremento de la demanda asciende hasta un 10% sobre los consumos registrados en el año anterior. En el caso de los Bombes, ha aumentado la demanda en un 7,4%.

En la gráfica de la derecha se muestra el análisis comparativo del consumo mensual de los años 2018 y 2019, para el total de las instalaciones. En este sentido, cabe destacar que, si bien durante el primer semestre de 2019 se ha logrado reducir el consumo en todos los meses, en la segunda parte del año 2019 los consumos se han ido incrementando de manera importante. Es significativo el aumento que se ha producido en los meses de septiembre a diciembre, con incrementos del 80% y del 100% en los meses de octubre y noviembre, respectivamente. Ello ha sido debido al aumento de la producción de agua desalinizada en dichos meses, para garantizar el suministro tras el episodio de gota fría (DANA) que afectó de manera muy importante a todo el sistema, y especialmente al trasvase.

DESALINIZADORAS.

Las instalaciones desalinizadoras son las instalaciones que demandan mayor cantidad de energía (el 74% del consumo energético total). Para entender la magnitud que representa la Desalación en la Mancomunidad, y sus emisiones de CO2 con respecto del resto de instalaciones, se muestra a continuación.

En la gráfica de la derecha se observa la evolución del consumo energético en la MCT desde el

CONSUMO DE ENERGÍA POR TIPO DE INSTALACIÓN. COMPARATIVA AÑOS 2018-2019.



Figura 41. Consumo energético en 2019 de las principales infraestructuras del sistema hidráulico de la MCT.

CONSUMO INTERANUAL DE ENERGÍA TOTAL DE LA MCT. COMPARATIVA AÑOS 2018-2019.

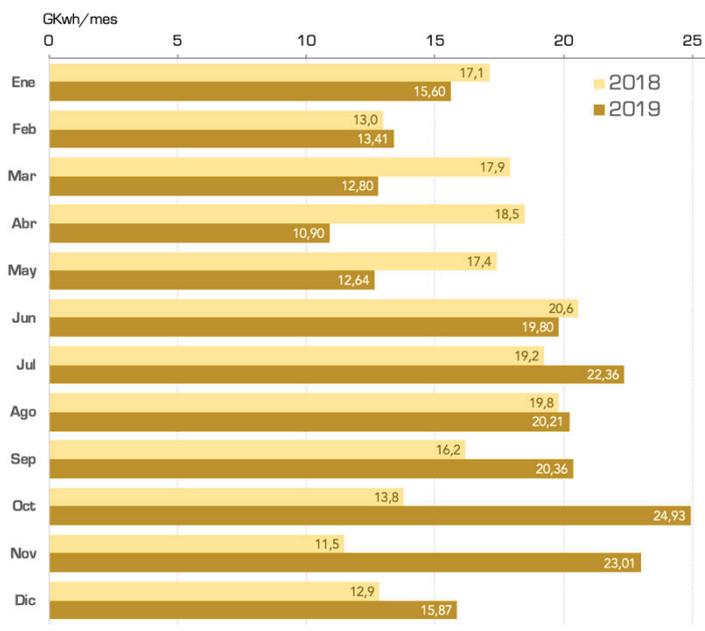


Figura 42. Comparativa del consumo de energía interanual en los años 2018 y 2019

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO ANUAL EN LA MCT. IMPACTO DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE LAS IDAM.

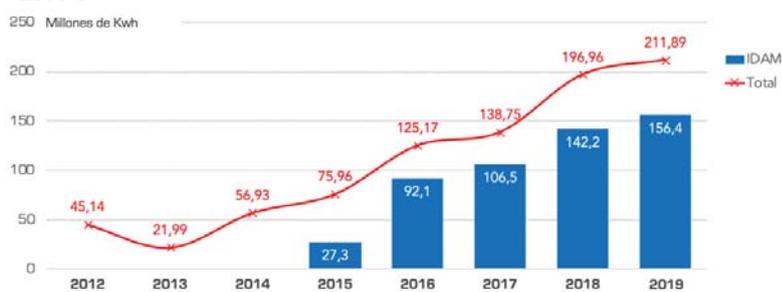


Figura 43. Evolución del consumo de energía anual en el sistema hidráulico de la MCT (línea roja), destacando (columnas azules) la relevancia del incremento de las demandas originadas en las IDAM.

año 2012 (línea roja). Entre el año 2013 (apenas hubo producción de agua desalada) y el año 2019 se advierte de un incremento del 900% de dicho consumo. Obsérvese así mismo la influencia en dicho ascenso del consumo de las plantas desalinizadoras (diagrama de barras azules). Analizando en detalle la variación anual del consumo de cada una de las desaladoras (siguiente gráfica), se observa que los mayores incrementos se han producido en las IDAM de Alicante (37,9% Alicante I y 7,3% en Alicante II). Cabe aclarar que en septiembre de 2018 finalizó el contrato de concesión de la explotación de la IDAM Alicante I, por lo que a partir de entonces la MCT realiza la gestión energética de dicha IDAM. Es por ello el importante incremento del consumo observado en la citada desaladora en 2019.

CONSUMO ENERGÉTICO ANUAL, POR IDAM. COMPARATIVA 2018- 2019.

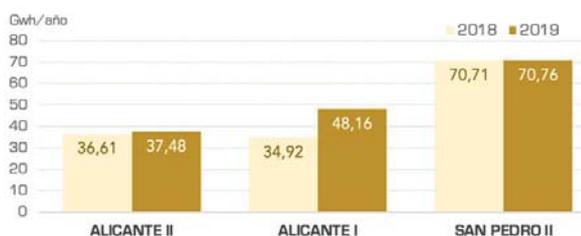


Figura 44. Consumo energético de las desalinizadoras que explota directamente la MCT (IDAM de San Pedro I se explota a través de concesión). Comparativa Años 2018-2019.

En la gráfica de la derecha se observa el perfil de consumo total interanual en 2019, para el conjunto de las tres IDAM que explota la MCT directamente, en comparación con el perfil interanual del ejercicio 2018. En este sentido, cabe señalar la disminución del gasto energético de las IDAM durante el primer semestre de 2019 con respecto a los consumos del primer semestre del año 2018, como resultado de una menor producción de agua desalada. Por el contrario, a partir del mes de julio cambia la tendencia y se incrementa más la demanda energética, a medida que transcurre el segundo semestre, siendo notables en los meses de octubre y noviembre.

ESTACIONES ELEVADORAS.

Las estaciones elevadoras y de impulsión, destinadas a elevar el agua a cota suficiente para sostener una carga adecuada en la red, son las segundas estaciones que mayor demanda energética precisan en el sistema hidráulico de la MCT. En el año 2019 han consumido un total de 36,19 Gwh/año (el 17% del total de las instalaciones), casi un 30% más que en 2018 (que demandaron 27,91 Gwh/año)

De ellos, los denominados “Grandes Bombeos” -grandes estaciones de impulsión situadas en los puntos de captación- han supuesto un gasto energético de 27,92 Gwh/año (el 77%), un 38% mayor que en 2018 (20,21 Gwh/año).

CONSUMO ENERGÉTICO INTERANUAL DE LAS IDAM. COMPARATIVA 2018- 2019.

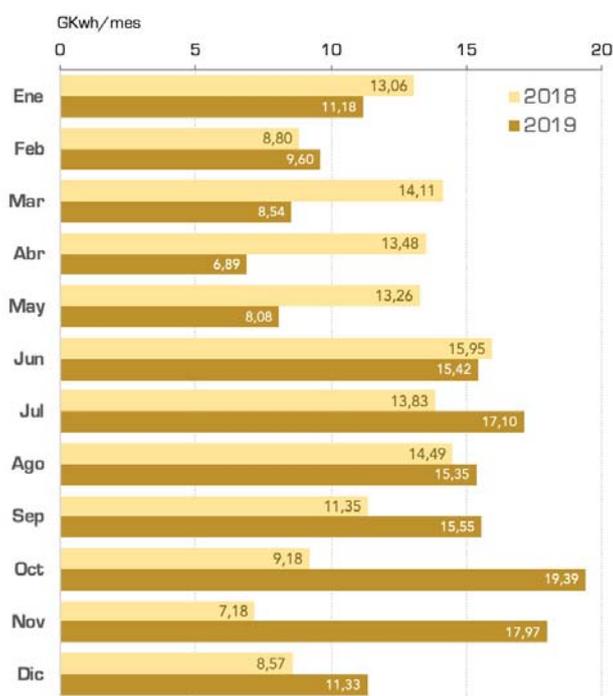


Figura 45. Perfil de consumo interanual de las tres IDAM que explota directamente la MCT. Comparativa años 2018-2019.

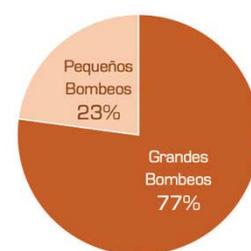


Figura 46. Distribución del gasto energético de las estaciones elevadoras en 2019, según tipología

Los “Pequeños Bombeos” (o “Bombeos”) -pequeñas elevaciones para llevar los caudales necesarios a los depósitos de reserva situados a cota superior a la del canal principal correspondiente- han representado el 23% restante (8,27 Gwh/año), incrementando el gasto energético en más de un 7% con respecto al pasado ejercicio (7,70 Gwh/año).

En la gráfica de la derecha se observa el perfil de consumo total interanual en 2019, para el conjunto de las estaciones elevadoras, incluyendo grandes y pequeños bombeos, en comparación con el perfil interanual del ejercicio 2018. En este sentido, se identifica un perfil similar a la producción de agua desalinizada: durante el primer semestre de 2019 se produce una disminución de demanda energética, incrementándose a lo largo del segundo semestre, en mayor medida los meses de octubre y noviembre. Ello está relacionado con la menor distribución de agua desalada.

En las siguientes gráficas se muestra el detalle de la variación anual del consumo de las estaciones elevadoras que más energía han demandando en 2019, según la distinción entre “Grandes Bombeos” y “Bombeos”. En este sentido, las dos estaciones que muestran mayor gasto energético (“Vega Baja” y “Ojós”), han incrementado su consumo en el último año. El resto de los “Grandes Bombeos” lo han reducido (Salvo “Crevillente”). Para el caso de los pequeños bombeos, se observa un comportamiento parecido; habiendo incrementado su consumo energético las dos estaciones que más energía han demandado en 2019 (Estación de “Apolonia (Lorca)” y “Pedanías Altas Lorca”).

CONSUMO ENERGÉTICO INTERANUAL DE LAS ESTACIONES ELEVADORAS. 2018-2019.

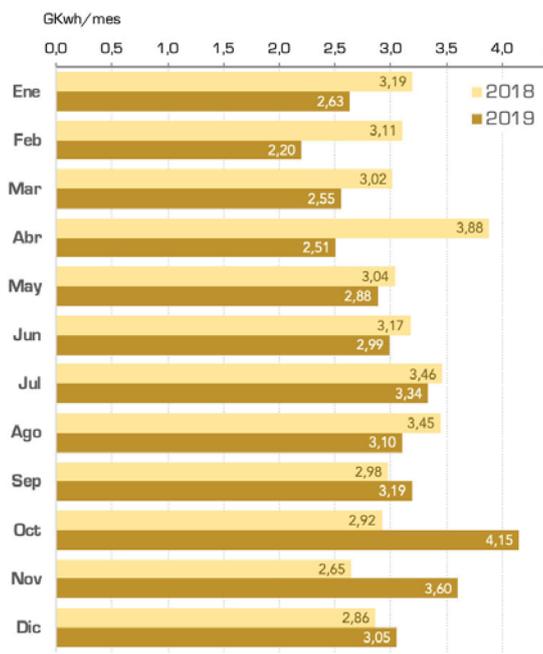


Figura 47. Perfil de consumo energético interanual del conjunto de las elevaciones de la MCT. Años 2018-2019.

GRANDES BOMBEO.



Figura 48. Consumo anual de los principales “Grandes Bombeos”. Comparativa años 2018-2019.

BOMBEO.



Figura 49. Consumo anual de los principales “Grandes Bombeos”. Comparativa años 2018-2019.

ESTACIONES POTABILIZADORAS.

Las estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP) representan el 7,64% del consumo energético total de la infraestructura de la MCT.

En la gráfica de la derecha se observa el perfil de consumo interanual en 2019, para el conjunto de las ETAP, así como el perfil interanual del ejercicio 2018. En este sentido, se identifica un perfil similar a los volúmenes tratados en las ETAP, como es lógico: durante los meses del primer semestre de 2019 se produce un incremento de la demanda energética, tendiendo a disminuir a lo largo del segundo semestre hasta el mes de diciembre.

En la gráfica que se muestra en la parte inferior, se observa la demanda energética de cada una de las seis plantas potabilizadoras que explota la MCT. Por lo general, en 2019 todas las ETAP han aumentado sus consumos, debido a la mayor producción de agua tratada procedente de las aguas continentales (Río Taibilla y Trasevase). Entre todas las demandas energéticas, se destaca el consumo de la ETAP “La Pedrera”, que ha incrementado un 37,2 su gasto energético en el último año.

CONSUMO ENERGÉTICO INTERANUAL DE LAS ESTACIONES POTABILIZADORAS. 2018- 2019.

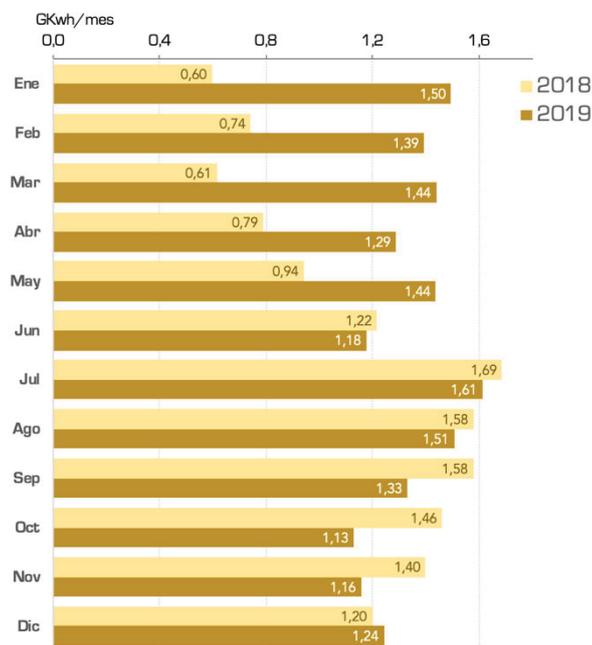


Figura 50. Perfil de consumo energético interanual del conjunto de las ETAP de la MCT. Años 2018-2019.

CONSUMO ENERGÉTICO ANUAL, POR ETAP. COMPARATIVA 2018- 2019.



Figura 51. Consumo energético de las ETAP de la MCT. Comparativa Años 2018-2019.

4.7.2.- ENERGÍAS RENOVABLES.

DEMANDA CUBIERTA POR AUTOCONSUMO.

La energía complementaria suministrada a las instalaciones en el año 2019, procedente de las instalaciones de generación de energía renovable de la MCT, ha sido el siguiente:

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA (AÑO 2019)	AHORRO	CO ₂ EVITADO	% ENERGÍA RENOVABLE
285.000,00 KWH/año	19.891,58 €/año	101,75 Tn	0,14%

Como se desprende de la información anterior, y teniendo en cuenta los datos de consumo actual de energía de la MCT, la energía procedente de fuentes de energía renovables, solo representa el 0,14% del total, con una reducción de emisiones de CO₂ de 101,75 Tn, asociado a las instalaciones que dan suministro complementario en Autoconsumo.



La Mancomunidad ha venido elaborando un plan de reducción de la huella de carbono desde el año 2015, ejecutando diversas actuaciones. Entre otras, la construcción de instalaciones de producción de energía renovable para minimizar las emisiones de CO₂, estando distribuidas estas, según la tecnología instalada en:

TIPO	INSTALACIÓN	POTENCIA [KW]	PRODUCCIÓN [KWh/año]
FOTOVOLTAICA	Vistabella	510	918.596
	Espinardo	330	535.000
	Lorca	330	535.000
	Cabezo Beaza	90	163.000
	Letur	75	122.000
HIDROELÉCTRICA	Cajal	945	255.1011
Total		2.280	4.824.607

ENERGÍA GENERADA COMO AUTOPRODUCTOR.

La Mancomunidad de Canales del Taibilla dispone de varias instalaciones de generación de energía renovable con diferente tecnología instalada, cuya producción se destina íntegramente a su venta. Son las siguientes:

TIPO	INSTALACIÓN	POTENCIA [KW]	PRODUCCIÓN [KWh/año]
HIDROELÉCTRICA	Perea	380	998.640
	La Pilica	140	367.920
	Calasparra	45	133.042
FOTOVOLTAICA	Rabasa	750	1.250.000
Total		1.315	2.749.602

4.8.- SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

4.8.1.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS DESALINIZADORAS.

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla realiza en las desaladoras de Alicante (al igual que en las de San Pedro), a través del Departamento de Ciencias del Mar de la Universidad de Alicante un Programa de Vigilancia Ambiental que tiene como objetivo evitar los daños ambientales que pudieran producirse por el funcionamiento de las desaladoras.



Imagen. Vista aérea de la desalinizadora del Canal de Alicante. En primer término la zona de captación, al fondo la desalinizadora y el saladar de Agua Amarga

4.8.1.1.- IDAM del Canal de Alicante.

Como conclusiones principales del “Informe Anual de 2019 del Programa de vigilancia ambiental de las desalinizadoras del Canal de Alicante” se destacan las siguientes:

Control de la salinidad en el medio receptor

Durante el año 2019 las superaciones del valor de referencia de 38.5 siguen siendo bajos (< 8 %), exceptuando los meses de Marzo, Abril y Mayo, que se alcanzan superaciones elevadas en la mayoría de las estaciones (exceptuando puerto). En la estación Urbanova se supera el 25% en Marzo y Abril; la Desaladora, en abril y Mayo; Urbanova N en Abril; y en la Desaladora S, en Abril y Mayo; Asimismo, los valores promedio anuales han

descendido, siendo inferiores a 37.93 en todas las estaciones. En ninguna estación se sobrepasa el porcentaje anual de superaciones recomendado.

Pradera de *Posidonia oceanica*

Durante el año 2019 se sigue observando la regresión de la pradera de *Posidonia oceanica* situada en esta zona de la Bahía de Alicante, pero en esta ocasión en casi todas las localidades estudiadas, incluyendo la zona sur (Arenales) y la zona norte (Postiguet) de la bahía. La regresión observada no se puede atribuir al vertido de la desalinizadora puesto que es muy generalizada y es menor en las estaciones más cercanas al vertido (desaladora, Urbanova).

Comunidad bentónica

Equinodermos y otras especies de interés: Se siguen detectando equinodermos en todas las estaciones de pradera superficial estudiadas, con densidades similares a las observadas antes de la puesta en marcha de la desalinizadora.

Fondos blandos: Las características físicas del sedimento mantienen la variabilidad espacial detectada años anteriores. Los cambios detectados en granulometría, porcentaje de materia orgánica o potencial redox están relacionados principalmente con la profundidad. De modo que las estaciones situadas a 15 metros se caracterizan por un mayor contenido de fangos y porcentajes más altos de materia orgánica, al igual que las estaciones situadas a 10 metros de los transectos A y B. Mientras que en caso de las estaciones someras se detecta un mayor contenido de arenas finas en las estaciones A1 y C1, así como en C2, y un mayor contenido de arenas medias y gruesas en la estación del vertido. El análisis de la comunidad de infauna no muestra diferencias significativas ni en la abundancia total ni en la riqueza, aunque en el

caso de la primera variable se observa un incremento en las estaciones a 10 metros de profundidad con respecto a las estaciones más someras. Estas variaciones en la estructura de la comunidad están relacionadas principalmente con cambios en el pH y valores de potencial redox, parámetros que están determinados principalmente por la profundidad de las distintas estaciones

Con respecto a campañas anteriores, la situación actual de la estación más cercana al vertido es similar a la obtenida durante los años 2017 y 2018. De modo que mantiene una comunidad muy parecida a las estaciones control durante las campañas de muestreo realizadas en los últimos años.

Al analizar la comunidad de poliquetos se mantiene el patrón detectado a lo largo de las distintas campañas de muestreo con menores valores de abundancia y riqueza en todas las estaciones someras. Descenso no tan acusado en la estación B1 durante esta campaña del 2019. Las familias *Capitellidae*, *Syllidae*, *Spionidae*, *Paraonidae* y *Chaetopteridae*, siguen siendo las dominantes en la zona de estudio, representando casi el 60% del total de la abundancia analizada.

La composición de la comunidad de poliquetos parece estar influenciada por las características físico-químicas del sedimento presente en cada una de las estaciones.

En cuanto a la composición del poblamiento de poliquetos en la zona de estudio se detecta heterogeneidad entre las estaciones someras y las profundas. Mientras que en la mayoría de las estaciones localizadas a 10 y 15 metros se obtienen mayores abundancias de las familias *Capitellidae*, *Paraonidae*, *Syllidae*, *Spionidae* y *Chaetopteridae*. Las estaciones someras se caracterizan por presentar menores valores de abundancia y riqueza. Así mismo, se detecta heterogeneidad entre las estaciones someras. Se observa como la estación B1 se segrega de las estaciones A1 y C1, siendo más similar, en cuanto a su composición de familias de poliquetos, a las estaciones más profundas durante esta última campaña.

En cuanto a la evolución temporal se mantiene el patrón de distribución detectado a lo largo de las distintas campañas. Patrón en el que se observa cómo se mantiene la segregación de las estaciones más someras respecto a las profundas. Entre las estaciones someras, la estación próxima al vertido presenta una alta heterogeneidad respecto al resto de las estaciones, así como en la propia estación, a lo largo de las distintas campañas de muestreo. Cabe destacar las campañas del 2007, 2011, 2012, 2013 y 2018, en las que parece presentar una composición algo más similar a las estaciones más profundas. Aumentando dicha similitud en la campaña 2019.

Comunidades nectónicas

El estudio de las comunidades nectónicas ha mostrado que la estructura del poblamiento que más difiere del resto se registró en la zona impactada justo después del vertido, y con el tiempo se ha ido retomando la estructura del poblamiento original censada en el año previo al vertido. En la zona control, el poblamiento íctico es más similar entre distintos tiempos de muestreo que en la zona impactada.

4.8.1.2.- IDAM del Canal de San Pedro.

Como conclusiones principales del “Informe Anual de 2019 del Programa de vigilancia ambiental de las desalinizadoras del Canal de Alicante” se destacan las siguientes:

Control de la salinidad en el medio receptor

Las campañas de salinidad demuestran que el incremento de salinidad en el punto de vertido es bajo respecto a lo que se observaba en años anteriores a la instalación del tramo difusor al final del emisario y que la pluma salina tiene un menor alcance. De modo que el valor máximo de salinidad registrado durante las campañas del 2019 no supera 38.8 ups en el punto de vertido,



mientras que, en campañas anteriores a la instalación del tramo difusor, la salinidad en el medio podía alcanzar valores cercanos a 50 ups en el punto más próximo al vertido. En la campaña de enero se observa un aumento de salinidad debido a la rotura del emisario provocado por la corrosión del carrete metálico pero este aumento de salinidad desaparece en el resto de campañas lo que indica la efectividad de la reparación realizada.

El emisario mantiene su funcionalidad y las operaciones de mantenimiento y mejora realizadas han cumplido su función. Actualmente no se requieren operaciones adicionales de lastrado ya que la rotura de las micromantas de hormigón está siendo compensada por el enterramiento del emisario y se efectuaron operaciones de lastrado que compensan los lastres en U invertida que no contactan con el emisario desde el momento de su construcción. La inspección de este año también ha detectado posibles incidencias tanto en la zona donde se ha efectuado la última reparación del emisario como en la zona más somera del mismo. Se recomienda que el seguimiento estructural de este año realice antes de lo que se suele realizar para poder caracterizar mejor las posibles incidencias detectadas y su evolución y valorar si el temporal Gloria ha podido afectar a integridad del emisario. Los sensores instalados en el límite inferior de la pradera de *Posidonia oceanica* indican que el vertido no alcanza dicho límite al no detectarse aumentos anómalos de la salinidad.

Pradera de *Posidonia oceanica*

Respecto a la pradera de *Posidonia oceanica* se siguen detectando variaciones significativas entre los distintos años de muestreo para algunos de los descriptores estudiados, así como una interacción del factor tiempo con la localidad para los mismos. Puesto que estas diferencias no siguen el mismo patrón para todos los descriptores analizados, ni aparecen únicamente en la localidad más próxima al vertido (L3), no podemos relacionar estos cambios con el vertido de la desalinizadora y probablemente sean debidos a la variabilidad natural de esta

especie (tanto a nivel espacial como temporal). Esta conclusión se refuerza por la ausencia de valores anómalos de salinidad en el límite inferior de la pradera, lo que indica que el vertido no lo alcanza, y en la presencia de poblaciones de equinodermos en todas las localidades estudiadas, ya que estos organismos son muy sensibles a los aumentos de salinidad y se pueden emplear como especies centinela de posibles impactos por vertidos hiperhalinos antes de que estos afecten a la pradera de *Posidonia oceanica* (Fernández-Torquemada et al., 2013).

En cualquier caso, al tratarse de localidades situadas en el borde inferior de la pradera es normal detectar ciertos síntomas de degradación, ya que en su momento se vieron expuestas a los efectos de la pesca de arrastre y a la presencia de fuentes de eutrofización próximas como el vertido de la EDAR de San Pedro del Pinatar o el polígono de acuicultura que podrían afectar al límite inferior de la pradera. De ahí, que al aplicar la metodología y clasificación que se emplea en la Directiva Marco del Agua (Fernández-Torquemada et al., 2008) las localidades no presenten un EQR muy elevado y se evalúen con una calidad deficiente, moderada o buena.

Comunidad bentónica

Los análisis sedimentológico muestra diferentes granulometrías entre transectos, con un mayor porcentaje de fangos en la mayoría de las estaciones del transecto norte y fracciones granulométricas más gruesas en las estaciones del transecto del vertido. Esta granulometría es estable entre las distintas campañas, detectándose ligeras variaciones de manera puntual en la estación vertido respecto a campañas anteriores, con un incremento de lutitas durante otoño y de arenas gruesas y gravas durante el invierno y primavera. En las estaciones muestreadas a causa de la fuga, se observa una fracción granulométrica más gruesa, compuesta principalmente por arenas.

El contenido de materia orgánica muestra variaciones entre estaciones, con un patrón similar al detectado en la granulometría, detectándose mayores valores en las estaciones con mayor contenido de fangos del transecto

norte. En invierno se observan niveles inferiores. Respecto a campañas anteriores se observan ligeras variaciones estacionales, como es un aumento en la estación del vertido durante otoño.

Por lo que se refiere al pH, se observan ciertas diferencias entre campañas relacionadas con cambios estacionales, con valores más bajos en invierno y primavera y más altos en otoño. Respecto a años anteriores se detecta un incremento en otoño en todas las estaciones del transecto norte, además de en las estaciones V2 y V4. El resto de valores son similares a los obtenidos en años anteriores.

En cuanto al potencial RedOx medido en las muestras, los niveles más negativos coinciden con aquellas muestras con mayor componente lutítico y mayor contenido en materia orgánica. Entre campañas se puede observar que los valores más negativos se dan durante el otoño.

La comunidad de infauna durante la primavera del 2019 no refleja cambios relacionados con el vertido de salmuera. Existe una alta similitud entre estaciones aunque el índice BOPA ha mostrado un estado por debajo de la categoría de “Bueno” en la estación N3. Este valor se debe a una mayor abundancia de poliquetos de las familias Capitellidae y Paraonidae en comparación las otras estaciones, además de un bajo número de anfípodos. Este estado puede deberse a un hecho puntual y se observará si existe un cambio en futuros muestreos para descartar el efecto de algún otro impacto en esta zona control. En la estación del vertido se detecta un ligero incremento en el número de anfípodos, tanaidáceos, bivalvos, poliquetos, y ofiuras respecto a las estaciones V3 y V4, además de mostrar valores superiores en abundancia en comparación con las campañas de años anteriores. Los factores ambientales que contribuyen a las diferencias en la composición de infauna son todas las fracciones

granulométricas excepto la arena fina y el potencial RedOx, separando por un lado aquellas estaciones con fracciones más gruesas y con niveles más positivos de potencial RedOx, al ser sedimentos más oxigenados, de aquellas con mayor componente lutítico y menor oxidación.

Al estudiar la composición de la comunidad de poliquetos a lo largo de las distintas campañas de muestreo se puede apreciar la segregación de las estaciones según eje principal. Un eje que nos separa la mayoría de las estaciones localizadas en el transecto norte, junto a la estación V1, de un gran número de las campañas, respecto a la mayoría de las estaciones vertido. Estas estaciones del vertido, junto a la estación N4, de la mayoría de las campañas, constituyen un grupo algo más heterogéneo. Probablemente esta segregación sea debida a las características físicas del sedimento que determina la estructura final del poblamiento de poliquetos de tal forma que las familias Paraonidae, Magelonidae, Lumbrineridae y Paraonidae dominan en las estaciones más próximas al vertido de aguas residuales. Sin embargo, en la mayoría de las estaciones caracterizadas por la heterogeneidad del sedimento son las familias Onuphidae, Syllidae y Eunicidae las que marcan la diferencia respecto al resto de los grupos.

Al estudiar la estación más próxima al vertido se observa cómo se disgrega entre distintos grupos en función de la campaña de muestreo. Se detecta una segregación en la composición de la comunidad de poliquetos en la estación próxima al vertido durante las campañas 2007, 2008, 2009; campañas en las que se produce un descenso tanto de la abundancia y riqueza. A partir de esa fecha, y debido a la instalación de la pieza difusora al final del emisario, la estación más próxima al vertido se acerca a los controles, demostrando la efectividad de la medida correctora adoptada para reducir el impacto del vertido.

4.8.2.- GESTIÓN DE RESIDUOS.

En relación a la gestión de residuos producidos en las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP), en la siguiente tabla se indica el destino de los diferentes residuos generados.

ETAP	DESTINO DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS EN 2019				
	Residuos NO PELIGROSOS			Residuos PELIGROSOS	
	Compostaje ⁽¹⁾ (TM)	Reciclaje ⁽²⁾ (Kg)	Vertedero ⁽³⁾ (Kg)	Reciclaje ⁽⁴⁾ (Kg)	Vertedero (Kg)
Sierra de la espada	1.948,86	74,00	480,00	1448,06	128,00
Campotéjar	1.745,60	262,00	360,00	492,00	212,00
Letur	1.006,16	60,00	400,00	318,03	363,00
Lorca	286,83	70,00	83,00	376,10	1.125,00
La Pedrera	1.225,54	-	1.540,00	90,12	68,00
Torrealta	1.513,12	31,00	1.500,00	990,90	97,00
Total	7.726,11	497,00	4.363,00	3.715,21	1.993,00

Tabla 15. Destino de los residuos producidos en las ETAP de la MCT durante el ejercicio 2019: (1) Cantidad de fango retirada total en las plantas que se han destinado a valorización agrícola en 2019. (2) Los datos se corresponden con las retiradas de los residuos no peligrosos siguientes: papel y cartón, pilas, tóner y metal, durante el periodo de 2019 en cada ETAP. / (3) Los datos se corresponden con la mezcla de residuos (LER 191212) retirada en cada ETAP durante el periodo de 2019./ (4) Cantidades totales de los residuos peligrosos retirados en las plantas



Figura 52. En las imágenes (de izquierda a derecha): ETAP de Letur, de Torrealta y de Sierra de la Espada.

En relación a la gestión de residuos producidos en las Instalaciones de Desalación de Agua del Mar (IDAM), en la siguiente tabla se indica los diferentes residuos generados en el año 2019:

IDAM	DESTINO DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS EN 2019				
	Residuos NO PELIGROSOS		Residuos PELIGROSOS		
	Reutilización	Reciclaje	Reutilización	Reciclaje	Vertedero
Alicante I	50%	50%	-	100%	-
San Pedro del Pinatar I	-	69 Kg	84 Kg	301 Kg	-
Alicante II	50%	50%	-	100%	-
San Pedro del Pinatar II ⁽¹⁾	-	125 kg	-	3.852 kg	51 kg

Tabla 16. Destino de los residuos producidos en las IDAM que explota la MCT durante el ejercicio 2019: (1) Los residuos peligrosos de la IDAM San Pedro II corresponden al aceite del trafo de la subestación que se incendió en 2018.

4.8.2.- REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO.

El ahorro de energía en las instalaciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, el consumo responsable de la energía y la implantación y el uso eficiente de las fuentes de energía renovables constituyen uno de los pilares básicos del funcionamiento de dicho organismo.

En este sentido, en este ejercicio se ha puesto en marcha un “Plan estratégico para optimización energética y disminución de la huella de carbono en el Organismo - 2019 – 2030”. Los objetivos perseguidos son los siguientes:

1.- Reducir emisiones implantando las medidas necesarias para aumentar la generación de energía procedentes de fuentes de energía renovables, para cumplir con el Marco de Actuación en materia de Clima y Energía hasta el año 2030 del Consejo Europeo de 2014, revisados al alza en 2018, cuyo objetivo es reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera hasta el 40%.

2.- Reducir muy significativamente el importe económico de la compra de energía eléctrica, desarrollando diferentes proyectos basados en el autoconsumo de energía eléctrica procedente de energía renovables y mejorar la eficiencia energética de las instalaciones.

En relación a este plan estratégico, en 2019 se ha iniciado la tramitación del Proyecto 12/16 de renovación de equipos electromecánicos para la mejora de la eficiencia energética de la “Elevación de Apolonia (Lorca)” por importe total de 546.483,70 euros; y para cuya ejecución ha recibido a través del IDAE una subvención de 493.603,40 €, del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en el marco del programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2000, objetivo temático 4.

Así mismo, se están desarrollando diversas auditorías energéticas en la Elevación de Apolonia, Instalaciones de Cabezo Beaza, Instalaciones de Tentegorra y Elevación de Bullas II (Murcia) por un importe total de 13.450,57 euros, habiéndose ejecutado 6.569,64 euros en el ejercicio 2019 y 6.880,93 euros previstos para ejecutar en 2020. También se ha iniciado la tramitación del Servicio de realización de auditorías energéticas en el mismo sentido que el servicio arriba comentado para la mejora de la eficiencia energética en la Elevación de Canteras, Elevación de San Vicente del Raspeig y Elevación de Benferri por un importe de 6.000,00 euros previstos para el ejercicio 2020.

Además de lo anterior, en 2019 se están llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- *«Proyecto 04/17 de conexión eléctrica de la instalación fotovoltaica de los depósitos de Lorca a la red de distribución, e integración de las instalaciones de energías renovables de la Mancomunidad en el sistema del control centralizado (Varios)»*, adjudicado en abril de 2019 por un presupuesto de 526.447,54 € y un plazo de ejecución de 12 meses.
- *«Proyecto 05/17 de línea aérea de media tensión para conexión eléctrica ente la central hidroeléctrica de Cajal y la elevación de Ojós (MU/Ojós)»*, adjudicado en noviembre de 2019 por un presupuesto de 301.698,98 € y un plazo de ejecución de 6 meses.
- *«Suministro de nueve cargadores rápidos para vehículos eléctricos»*, adjudicado en enero de 2019 por un presupuesto de 328.580,34 € y un plazo de ejecución de 17 meses.

4.8.4.- MOVILIDAD SOSTENIBLE.

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla es pionera en España en disponer de una flota ecológica para contribuir a la defensa del medio ambiente y la no emisión de gases de efecto invernadero. De hecho, la MCT fue la primera entidad pública en conseguir dicha certificación.

El departamento de locomoción apuesta por los vehículos de máxima eficiencia energética y menores emisiones al medio ambiente. Cuenta con un parque móvil de 134 vehículos, de ellos 3 vehículo híbrido y 9 vehículos eléctricos, los cuales están adscritos según necesidades de cada puesto de trabajo y orografía del terreno en las distintas zonas y ETAP.

El organismo cuenta, además, con dos estaciones de carga rápida para vehículos eléctricos, a las que, en una segunda fase, se unirán nueve estaciones más, lo que permitirá cubrir con autonomía los más de 11.800 km² que abarcan el ámbito de actuación de la MCT.

Siguiendo la política del Organismo en la mejora continua, este departamento ha sido premiado como mejor gestor de flotas por AEGFA, así como finalista al premio a la iniciativa empresarial para una flota ecológica, se encuentra certificado como primera flota ecológica Master de España por IDAE y AEGFA, certificado en norma ISO 9001 de Calidad, en norma ISO 14001 de Medio Ambiente y próximamente en norma ISO 39001 en Seguridad Vial.

Así mismo dispone de un plan de formación continua anual para todos los usuarios de vehículos del organismo, en formación de conducción eficiente, conducción y nuevas tecnologías, conducción en situaciones adversas, Manejo y carga de vehículos eléctricos y equipos especiales de camiones autos cargantes, etc.

Dicha formación está revertiendo en el Organismo en una importante reducción en el consumo de combustible y actualización en seguridad vial con un menor número de accidentes y lo más importante que es la implicación de los usuarios en algo tan vital como es la seguridad vial.



Se trabaja en un plan muy ambicioso de movilidad eléctrica que consta de la instalación de 11 estaciones de recarga rápida, semirápida y lenta para vehículos eléctricos dando soporte a cualquier marca. Con este plan se pretende cubrir toda la geografía que cubre la Mancomunidad con más de 11.000 km², donde cada 70/80 km los coches podrían hacer una recarga de energía. Con esto, se espera reducir en un 68% el gasto de combustible. En los próximos 10 años el objetivo es cambiar el 90% de los vehículos a vehículos eléctricos con cero emisiones, por lo que la reducción de combustible sería de hasta un 80%. Ya se tienen dos estaciones en las instalaciones de la planta potabilizadora de Letur (Albacete) y en el parque móvil de Tentegorra (Cartagena).

El trabajo de este parque móvil se fundamenta en los siguientes aspectos más relevantes:

- Formación de Usuarios
- Seguridad vial con cero accidentes
- Cero emisiones al medio ambiente
- Comunicación entre usuarios y gestor

4.9.- CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.

La Planificación de los Sistemas de Gestión de Calidad es una de las responsabilidades de la Dirección de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla. La planificación permite, junto a las fijación de objetivos, analizar el pasado y lo que ocurre en la actualidad y tratar de optimizar los recursos para conseguir los resultados deseados. La gestión de la calidad está orientada a fijar unos objetivos de calidad y a especificar los procesos operativos y recursos necesarios para cumplir con los objetivos fijados, garantizando la efectividad y mayores niveles de calidad del servicio, así como la reducción de costes.

Desde el año 2013 la MCT ha ido desarrollando su estrategia de calidad, orientada hacia diversos servicios de su estructura, según necesidades. Los servicios y secciones de la MCT que han implantado sus sistemas de gestión y acreditado el cumplimiento de los requisitos conforme a las normas correspondientes, son los siguientes:

Norma Internacional EN ISO 9001:2015

La MCT dispone de los certificados que acreditan que sus sistemas de GESTIÓN DE CALIDAD para los siguientes servicios y procedimientos han sido auditados y cumplen con los requisitos de establecidos por la Norma ISO 9001.

- Laboratorio Central de la MCT: Análisis de aguas pre-potables y potables.
- Potabilizadoras: Dirección, control y gestión del sistema de tratamiento de agua potable, formado por las 6 potabilizadoras de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.



- Servicio de Almacén Central (adquisición, almacenamiento y distribución interna de materiales y productos).
- Servicio de Prevención: Gestión del servicio de prevención propio para las actividades preventivas en las diferentes instalaciones de la MCT
- Sección de Contratación: Gestión de los contratos incluidos en la LCSP que afectan a las diferentes áreas proponentes que conforman la MCT
- Sección de Expropiaciones y Patrimonio: Tramitación de los expedientes de expropiación y gestión de patrimonio.
- Servicio de Recursos Humanos: Procedimientos relacionados con las nóminas y seguridad social del trabajador de la MCT y la gestión del personal en cuanto a los procedimientos generados en relación con su actividad laboral.
- Parque Móvil: Servicio de transporte de personal interno con conductor profesional, servicio de transporte de mercancías con conductor profesional y servicio de gestión y control de vehículos de servicio cedidos a conductor de zona.
- Parque “Rafael de la Cerda”



Norma Internacional EN ISO 14001:2015

La MCT dispone de los certificados que acreditan que sus sistemas de **GESTIÓN AMBIENTAL** para los siguientes servicios y procedimientos cumple con los requisitos de establecidos por la Norma ISO 14001

- **Servicio de tratamiento de agua potable:** Dirección, control y gestión del sistema de tratamiento de agua potable, formado por las 6 potabilizadoras de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.



- **Laboratorio Central de la MCT:** Análisis de aguas pre-potables y potables.



- **Servicio de Recursos Humanos:** Procedimientos relacionados con las nóminas y seguridad social del trabajador de la MCT y la gestión del personal en cuanto a los procedimientos generados en relación con su actividad laboral.



- **Parque Móvil:** Servicio de transporte de personal interno con conductor profesional, servicio de transporte de mercancías con conductor profesional y servicio de gestión y control de vehículos de servicio cedidos a conductor de zona.



Norma Internacional EN ISO 45001:2018

La MCT dispone de los certificados que acredita que su **SISTEMAS DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO** para los siguientes servicios y procedimientos cumple con los requisitos establecidos por la Norma ISO 45001

- **Servicio de Prevención:** Gestión del servicio de prevención propio para las actividades preventivas en las diferentes instalaciones de la MCT.



4.10.- GESTIÓN DE EVENTOS CRÍTICOS.

Entre los días 11 y 14 de septiembre de 2019 acaeció un episodio extraordinario de lluvias torrenciales, provocado por una Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA), que dejó precipitaciones históricas por encima de 300 l/m² en prácticamente toda la zona que suministra la MCT, con máximos de más de 500 l/m². Este fenómeno extremo, cuyo periodo de retorno se sitúa en 100 años, afectó a toda la red de infraestructuras de la MCT, en mayor o menor medida, provocando numerosas roturas y averías que afectaron de manera importante al abastecimiento de diversas poblaciones. Es la primera vez que se padece un suceso tan generalizado en todas las infraestructuras de la Mancomunidad; incluso se produjo la rotura del canal del postravase de margen izquierda, en Los Valientes y Campotéjar (Molina), lo que dejó inservible la infraestructura durante varias semanas, cuando la Confederación Hidrográfica del Segura logró reparar la rotura y restablecer el servicio el 9 de octubre.

No obstante esta extraordinaria cantidad de agua acumulada, no pudo ser aprovechada ya que todo se acumuló en la parte baja y no en las presas, a excepción de la presa del Taibilla que incrementó su volumen y permitió abastecer a muchos municipios, ya que del trasvase no se podía utilizar nada, entre otras cosas por su escasa calidad.

A pesar de esta situación sin precedentes, gracias al intenso esfuerzo humano y técnico del personal de este Organismo en las diferentes zonas, en alerta y sin descanso durante esos días, apenas hubo desabastecimiento de agua en su zona de influencia y se logró garantizar la continuidad en el suministro, en condiciones de cantidad y calidad. En este sentido, cabe poner en valor la versatilidad y capacidad de resiliencia de su Sistema Hidráulico frente a este suceso, sobre todo, el sistema de Control Centralizado de la MCT, que permitió gestionar y tomar decisiones adecuadas, facilitando información y el conocimiento a tiempo real de la situación de cada elemento

de la infraestructura; lo que evitó el corte del abastecimiento de agua potable en muchos municipios durante un largo periodo de tiempo.

Las dificultades más graves se presentaron para abastecer a Blanca, Abarán y Cieza, ya que los caudales torrenciales provocaron la rotura de uno de los ramales de conducción. En pocos días, dicha rotura quedó reparada y se consiguió restablecer el suministro a dichas poblaciones. Otros municipios afectados por breves restricciones en el suministro fueron Benferri y Bigastro.

DESCRIPCIÓN DEL SUCESO .

Durante el periodo comprendido entre el 11 al 15 de septiembre de 2019 se produjeron lluvias muy intensas en el sureste de España como consecuencia del paso de la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) que alcanzó la península el 9 de septiembre, desplazándose posteriormente hacia el sureste, afectando muy gravemente a extensas zonas de la provincia de Alicante y Murcia, entre otros territorios.

Este fenómeno meteorológico provocó vientos y lluvias muy intensas y persistentes que llegaron a acumular en algunas zonas 486 l/m² y originaron inundaciones severas derivadas de las fuertes escorrentías y desbordamientos de los cauces de las múltiples ramblas existentes y del río Segura. Los efectos de esta gota fría ocasionaron gravísimos daños personales y materiales, alterando la vida de la población en las zonas afectadas. Se produjeron cortes de carreteras y en el suministro de agua y de electricidad; algunos municipios quedaron aislados por el agua; tuvo que suspenderse la actividad en numerosos centros docentes; tanto el servicio ferroviario como varios aeropuertos tuvieron que alterar o suspender su actividad, y la prestación de otros servicios públicos se vio seriamente comprometida o paralizada, e incluso tuvo luctuosas consecuencias provocando varios fallecidos.

La gota fría (DANA) afectó prácticamente a todo el ámbito abastecido por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, provocando una situación excepcional de daños en todo tipo de infraestructura.

Los territorios abastecidos por la MCT más dañados por los efectos de la DANA fueron, principalmente, la Vega Alta, Media y Baja del Segura, el campo de Cartagena y Mar Menor, afectando tanto a la red de distribución como a las instalaciones de producción.

Fundamentalmente se produjeron daños catastróficos en la ETAP de Torrealta que quedó totalmente inundada, en la ETAP de Sierra de la Espada, con afecciones al sistema de drenaje y equipos e instalaciones fuera de servicio y en las siete zonas del sistema de explotación.

Así pues, los daños más relevantes en cada una de estas zonas fueron los siguientes:

AFECCIÓN AL SISTEMA HIDRÁULICO DE LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA.

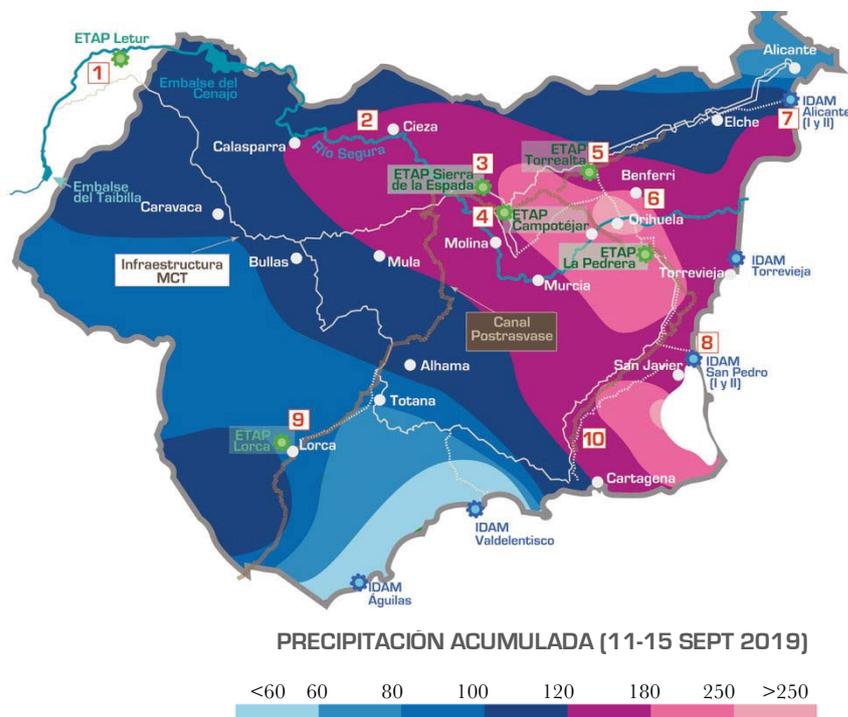


Figura 53. Precipitación acumulada en el entre los días 11 y 15 de septiembre de 2019 en el ámbito geográfico del suministro de la MCT y principales infraestructuras afectadas. Fuente: AEMET, MCT. Elaboración propia.

- 1 En la zona de la Presa del Taibilla-Bullas, los principales daños se produjeron en caminos de servicio, especialmente en el Canal Alto entre la Presa de Toma y la ETAP de Letur, en los que las fuertes escorrentías arrastraron tierras sobre los viales y las cunetas, taponando obras de drenaje y han producido desprendimientos de taludes que han destrozado los firmes. También se inundaron arquetas y almenaras y se produjeron arrastres que depositaron material vegetal y tierras en las instalaciones.
- 2 En la zona de Murcia se destacan los daños producidos en accesos a depósitos, caminos de servicio y protecciones de los canales y tuberías, en los pasos de agua del canal del Segura y del canal de Murcia, roturas en los ramales de Blanca y Cieza, en la fibra óptica y en instalaciones electromecánicas.
- 3 La ETAP Sierra de la Espada, que abastece a todos los municipios de la Vega Media del Segura, Abanilla y Fortuna, quedó fuera de servicio, con afecciones al sistema de drenaje y equipos.



- 4 El canal principal de la margen izquierda del trasvase Tajo-Segura colapsó a la altura de Los Valientes y Campotéjar (Molina). Esta rotura dejó fuera de servicio el Trasvase durante casi un mes.
- 5 La ETAP de Torrealta, que domina por gravedad toda la zona este de la MCT, de la provincia de Alicante (Orihuela, Elche, Alicante), quedó totalmente inundada y fuera de servicio.
- 6 En la zona de Orihuela, donde se registraron más de 500l/m³, se dañaron fundamentalmente las siguientes infraestructuras: camino de acceso al depósito de la Matanza en Santomera, la conducción de subida al depósito de Benferri, el centro de reparto los Mejicanos, los depósitos de Orihuela 2 y Montesinos 3, el sifón de Abanilla y se produjeron daños en las instalaciones electromecánicas (bombas de elevación Benferri, Fortuna, Beniel, cuadro de control del depósito de Vistabella,...).
- 7 En las IDAM de Alicante se produjeron daños de diversa índole como desprendimientos y roturas de lamas de cerramientos de fachadas en varios edificios, hundimientos de pavimentos, daños en las telas asfálticas de impermeabilización de las cubiertas de los filtros de arena, en el camino de acceso al pozo de captación e instalación de dilución y en equipos electromecánicos.
- 8 En las IDAM de San Pedro del Pinatar, las fuertes escorrentías generaron averías en los variadores de frecuencia y las tarjetas de comunicación de los PLCs del bombeo de agua producto y bombeo de agua de cal de remineralización y la afección en los fosos y salas de bombeo, así como daños eléctricos en armarios y equipos.
- 9 Entre la multitud de daños producidos en la zona de Cartagena se destaca el descalce de pilas de acueductos, los hundimientos de tierras, roturas de tuberías y canales, cárcavas en caminos, daños en obra civil y en la fibra óptica.
- 10 Los daños producidos en la zona de Lorca se centraron fundamentalmente en caminos de servicio y de acceso a instalaciones, en recubrimientos y protecciones de canales y tuberías. También se dañaron dos actuadores en el depósito de La Hoya y cinco SAIS en distintas instalaciones



5.- PROGRAMA DE ACTUACIONES

5.1.- PLAN DE INVERSIONES ANUAL

El plan de inversiones anual de la MCT tiene como finalidad mejorar, modernizar y ampliar su sistema hidráulico, con el objeto de garantizar la seguridad hídrica en el abastecimiento y mejorar su eficacia y eficiencia; reduciendo la huella hídrica y la huella de carbono del servicio de suministro que realiza.

5.1.1.- INVERSIONES DESTACADAS

Proyecto 06/13 de renovación parcial de la conducción de abastecimiento a Los Alcázares. Fase III.(Mu/San Javier).

El objeto es la ejecución de una nueva conducción, para renovar la instalación actual del ramal de Los Alcázares en el tramo comprendido entre la arqueta de “Los López” y “El Retiro”. La nueva tubería, de capacidad hidráulica acorde a las necesidades actuales (FD700), tendrá el mismo trazado de las conducciones existentes, para ello se procederá al desmontaje de la menor de las mismas (FC300), dejando la otra en servicio (FC500) y ejecutando posteriormente la nueva instalación en la ubicación de la tubería retirada. Una vez realizadas las obras de tomas y conexiones, quedará únicamente en servicio la nueva conducción. La ejecución de estas obras, cuyo plazo previsto es de 10 meses, fueron adjudicadas por un presupuesto de 1.668.182,81 € en el mes de julio de 2019

Proyecto de reparación de la instalación de suministro de agua desalada desde la desaladora de Valdelentisco al canal de Cartagena (MU/Mazarrón).

El principal objetivo perseguido con la ejecución de esta actuación es el de solventar los problemas de la conducción de acero de abastecimiento de la IDAM de Valdelentisco, así como, mejorar y adecuar las elevaciones 1 y 2, el depósito intermedio y el depósito de Coronadas, las arquetas de todas las instalaciones y de la conducción, mejora y adecuación de las instalaciones eléctricas y del entronque de la conducción con el Canal de Cartagena. El contrato para la ejecución de esta obra, cuyo plazo de

ejecución previsto es de 12 meses, fue licitado en agosto de 2019; estando pendiente de adjudicación.

Proyecto 02/17 de terminación de las obras de ampliación del abastecimiento a Cabezo de Torres y Pedanías cercanas (Mu/Murcia).

El objetivo principal de esta actuación es culminar la total remodelación planificada para la conducción C1-BIS para garantizar un eficiente y óptimo abastecimiento, presente y futuro, a la localidad de Cabezo de Torres, sus pedanías cercanas y la dotación al depósito de Santomera, mejorando el funcionamiento de instalaciones existentes (tales como arquetas de desagüe o ventosas) y las condiciones para su mantenimiento y conservación; así como evitar pérdidas de agua en algunas localizaciones conflictivas. El contrato para la ejecución de esta obra, cuyo plazo de ejecución previsto es de 4 meses, fue licitado en octubre de 2019 por un presupuesto base de licitación de 1.179.815,80 €; estando pendiente de adjudicación.

Proyecto 01/19 de obras de la instalación de dosificación de permanganato potásico en la ETAP de Torrealta (Alicante/Orihuela).

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla tiene en explotación una toma de agua en el Canal de la Margen Izquierda del Postravase Tajo – Segura, que abastece de agua bruta a la ETAP de Torrealta situada en el T.M. de Orihuela (Alicante). Con el objeto de mejorar la calidad del agua a tratar y consecuentemente del agua tratada, se realizaron pruebas de dosificación de permanganato sódico como oxidante complementario al cloro.

Como resultado de las mismas se produjo una importante reducción de la materia orgánica en el agua bruta y de trihalometanos en el agua producto. Antes estos resultados satisfactorios, se considera conveniente la instalación de un sistema permanente de dosificación de permanganato potásico que permita el empleo continuado de dicho reactivo aumentando de esta forma la garantía de producción de agua potable en la ETAP de Torrealta en adecuadas condiciones sanitarias. Las obras consistirán en la construcción de un nuevo edificio que albergue en su interior el sistema de preparación de permanganato compuesto por dos equipos en serie (1+1), los depósitos de reactivos y la zona de almacenamiento de las tolvas de permanganato. La ejecución de estas obras, cuyo plazo

5.1.2.- OBRAS DE EMERGENCIA.

La Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) del pasado mes de septiembre afectó, prácticamente, a todo el ámbito abastecido por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, provocando una situación excepcional de daños en todo tipo de infraestructuras, tanto en la red de distribución como en las instalaciones de producción, especialmente en los territorios de la vega alta, media y baja del Segura, el campo de Cartagena y Mar Menor. Afectó, prácticamente, a todo el ámbito abastecido por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

El Gobierno, en aras de dar una respuesta rápida e inmediata ante esta situación, provocada por la DANA, aprobó el Real Decreto-ley 11/2019, de 20 de septiembre, por el que se adoptaron medidas urgentes para paliar los daños causados por temporales y otras situaciones catastróficas.

Se han realizado todos los trámites necesarios para reestablecer el sistema hidráulico a su estado original contemplando todas las actuaciones necesarias en las “OBRAS DERIVADAS DE LOS DAÑOS

previsto es de 18 meses, fueron adjudicadas en agosto de 2019 por un presupuesto de 786.147,72 €.

Servicio de conexión eléctrica de la instalación fotovoltaica de los depósitos de Lorca a la red de distribución.

El objeto de esta actuación es la conexión de la instalación fotovoltaica (para autoconsumo) de los depósitos de Lorca (de 330Kw) con la red de distribución, además de la integración de las instalaciones de energías renovables de la Mancomunidad en el sistema del control centralizado. Este contrato, cuyo plazo de ejecución es de 12 meses, fue adjudicado en abril de 2019, por un importe de 526.447,54 €.

CAUSADOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA POR LA DEPRESIÓN AISLADA EN NIVELES ALTOS DE SEPTIEMBRE 2019 - VARIAS PROVINCIAS (MURCIA, ALICANTE Y ALBACETE)”, declaradas de emergencia con fecha 7 de octubre de 2019 por un importe máximo de 7.135.000,00 €, IVA incluido. Se actuará en las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable Torrealta y Sierra de la Espada y en las desaladoras de Alicante y San Pedro del Pinatar (Murcia), así como en las zonas de Presas, Bullas, Lorca y Cartagena, en Murcia, Alicante y Orihuela.

Actualmente están en marcha y se están ejecutando conforme a las anualidades previstas todas las actuaciones de emergencia para la reparación de las infraestructuras que han sido dañadas por la DANA y que son necesarias acometer para garantizar, en condiciones de continuidad y calidad, el suministro de agua a todas las zonas abastecidas por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

ACTUACIÓN	ANUALIDADES		
	2019	2020	IMPORTE * (€)
ETAP TORREALTA	200.000,00	1.305.000,00	1.505.000,00
ETAP SIERRA ESPADA	250.000,00	1.345.000,00	1.595.000,00
ZONAS BULLAS, PRESA, LORCA Y CARTAGENA	480.000,00	1.010.000,00	1.490.000,00
ZONAS MURCIA, ALICANTE Y ORIHUELA	840.000,00	1.040.000,00	1.880.000,00
DESALADORAS ALICANTE Y SAN PEDRO DEL PINATAR	140.000,00	125.000,00	265.000,00
ASISTENCIA TÉCNICA ZONAS BULLAS, PRESA, LORCA Y CARTAGENA	35.000,00	70.000,00	105.000,00
ASISTENCIA TÉCNICA ZONAS MURCIA, ALICANTE Y ORIHUELA	35.000,00	70.000,00	105.000,00
ASISTENCIA TÉCNICA ETAP TORREALTA	15.000,00	80.000,00	95.000,00
ASISTENCIA TÉCNICA ETAP SIERRA LA ESPADA	15.000,00	80.000,00	95.000,00
TOTAL ACTUACIONES	2.010.000,00	5.125.000,00	7.135.000,00

ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (ETAP) TORREALTA

Las obras de emergencia a acometer son la adecuación de la red de drenaje de la potabilizadora ya que el episodio de lluvias intensas provocó la inundación de la planta. Es necesaria la conducción segura los caudales que se desbordaron, la reparación de los taludes afectados, así como la construcción de drenes perimetrales suficientes para futuros episodios de lluvias intensas.

También la reparación de equipos electromecánicos de la instalación de deshidratación de fangos, que han quedado inutilizados y cuya sustitución es imprescindible, así como el acondicionamiento de la instalación de dosificación de cloro y la adecuación de la instalación de filtros, el equipamiento eléctrico y de control, imprescindibles para el control de calidad y que quedaron inservibles. La sustitución de la valvulería del balsón de seguridad de la ETAP será otra de las actuaciones ya que su operatividad es clave para garantizar el funcionamiento de la estación potabilizadora en condiciones adecuadas de cantidad y calidad del agua. Asimismo, se necesita remodelar la red de drenaje para garantizar el correcto funcionamiento de la elevación de Torrealta, que eleva los caudales del canal del postravase hasta esta planta potabilizadora, que se vieron inundados por escorrentías.

ETAP DE SIERRA DE LA ESPADA

Su red de drenaje, que quedó fuera de servicio tras los episodios de lluvias torrenciales, debe ser reparada y su capacidad redimensionada para adecuarla a futuras situaciones similares. Las actuaciones más importantes a acometer en el recinto de la potabilizadora son la reparación de la parte de la red de drenaje averiada y la adecuación de la parte que se ha demostrado ineficiente para garantizar el alivio de escorrentía generada por futuras lluvias. También se reparará el balsón de tormentas ubicado en la coronación de la ETAP, con una capacidad de almacenamiento de unos 3.500 m³.

Se reconstruirán las infraestructuras afectadas por las escorrentías, lluvias e inundaciones, se repararán los equipos electromecánicos de la instalación de deshidratación fangos, se acondicionará el depósito de recuperación de agua de lavado de filtros y se sustituirá la parte de la instalación averiada, acondicionándola para que pueda laminar futuros episodios de inundación. La elevación de Ojós, ubicada en el término municipal de Ojós (Murcia), que abastece de agua procedente del río Segura a la potabilizadora, sufrió graves problemas de inundación por lo que se actuará para garantizar un drenaje adecuado y se sustituirán los equipos electromecánicos que han quedado inservibles.

ZONAS PRESA, BULLAS, LORCA Y CARTAGENA

En la zona Presa y Bullas, la reposición y adecuación de los caminos de servicio existentes en esta zona, la adecuación del entorno de los depósitos afectados por las lluvias, almenaras, elevaciones y demás instalaciones. Asimismo se retirarán y sustituirán algunas barandillas ubicadas en diversos puentes que han resultado dañadas por las fuertes escorrentías.

En la zona de Cartagena, la reposición de los descaldes y hundimientos en los canales principales y de las tuberías que han quedado al descubierto, así como la reparación de multitud de caminos y otras infraestructuras de la zona que se han visto afectadas por las severas lluvias y que hay que restablecer lo antes posible para dar normalidad al sistema de explotación de la Mancomunidad.

En la zona de Lorca, se va a actuar principalmente con equipos de movimiento de tierras y reparación de infraestructuras para garantizar la explotación y mantenimiento del sistema de suministro de agua potable.

ZONAS MURCIA, ALICANTE Y ORIHUELA

En la zona de Murcia, la recuperación y adecuación de los distintos accesos a las instalaciones, reparación de averías y reposición de tuberías, colocación de nueva fibra óptica y reposición de equipos electromecánicos.

En la zona de Orihuela, se repararán los caminos de acceso dañados y se repondrán las tuberías de subida al depósito de Benferri y vallado. Se mejorará la impermeabilización de la cubierta y se sustituirán los equipos en el centro de reparto Los Mejicanos. Se adecuará el depósito de Orihuela 2, la impermeabilización de la cubierta del depósito de Montesinos 3, reparación del Sifón de Abanilla y sus comunicaciones y sustitución de equipos electromecánicos.

En la zona de Alicante, se acometerán las siguientes obras:

Canal nuevo y viejo de Alicante: Adecuación y limpieza de cunetas y pasos de agua, así como reconstrucción de mesetas de protección de los canales en toda la traza de los canales que discurren por los términos municipales de Crevillente, Elche y Alicante, a lo largo de unos 36 km. Acondicionamiento de caminos de acceso a depósitos, almenaras y elevaciones mediante maquinaria y aportación de zahorra. Reposición de taludes. Limpieza de cauces y colocación de escollera hormigonada. Limpieza de aliviaderos de almenaras y pasos sobre el canal ya que se encuentran colmatados de material procedente de los arrastres de las aguas.

Construcción de muros de gaviones para contención de tierras en el sifón de Rabasa y junto a caseta entre túnel 1 y 2 del tramo 3 del Canal Nuevo de Alicante.

Refuerzo de ladera de la tubería de impulsión de la Desalinizadora de Alicante II y refuerzos de laderas junto a sifones y reparación de apoyos del canal dañados por la fuerza del agua y del arrastre de ésta y protección con hormigón de diversos tramos de fibra óptica descubiertos.

DESALADORAS DE ALICANTE Y SAN PEDRO DE PINATAR

En la desaladora de San Pedro se repondrán y sustituirán los elementos de comunicación afectados, además de las bombas de agua de mar y bombas de laminación de agua de filtros y otras reparaciones necesarias para el correcto funcionamiento de todos los procesos de la instalación.

En las desaladoras de Alicante, las actuaciones se centrarán en la intervención en los motores de las bombas de neutralización y sustitución de sus rodamientos y reposición total del sistema de control, tarjetas de comunicaciones, instrumentación y cuadro neumático, además de reponer el acceso a la planta e instalaciones de captación y dilución, adecuación de los viales y taludes de la planta.

5.2.- GESTIÓN DE FONDOS EUROPEOS

5.2.1.- CIERRE DE LA PROGRAMACIÓN MCT-UE 2007-2013.

A lo largo de los primeros meses del año 2019 se ha recibido en la MCT la subvención correspondiente a los saldos de cierre (27.515.063,68 €), que estaban pendientes de ingreso, habiéndose hecho efectivos ya el 100% de los retornos.

Gracias al esfuerzo y a la eficacia en la ejecución y gestión de fondos europeos por parte de la MCT durante los últimos años del periodo, finalmente se han logrado recibir 6,64 millones adicionales a los que habían sido concedidos a este Organismo.

Si bien los compromisos de ayuda (asignación) aprobados para la MCT al final del periodo de elegibilidad ascendían a 90.722.007,00 €, la MCT logró ejecutar y certificar a la Unión Europea un monto de ayudas que superaban dicha cantidad en 4.855.684,70€. Todo ello en previsión de poder recibir la totalidad de la subvención certificada, por retrasos en la ejecución de otros organismos beneficiarios de ayudas.



PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES



Entre los años 2007 y 2015 la Mancomunidad de los Canales del Taibilla desarrolló una programación de 125 actuaciones cofinanciadas con fondos europeos correspondientes al Marco Financiero Plurianual 2007-2013. A través de estas inversiones se han hecho realidad proyectos fundamentales para la mejora y ampliación de la red hidráulica de la MCT.

Entre ellos se destaca la renovación del Canal de Murcia, la mejora y modernización de las seis plantas potabilizadoras, la implantación de sistemas para el control remoto y telemando de las instalaciones del sistema hidráulico de la MCT, así como numerosas actuaciones para la ampliación, mejora y renovación de diversos sistemas de abastecimiento y redes de distribución.

Con ello se ha conseguido incrementar la cantidad y la calidad del recurso disponible; mejorando la eficiencia en su uso, así como del servicio público prestado a los municipios mancomunados. Todo ello ha repercutido de manera muy positiva en la calidad de vida de los ciudadanos a los que servimos.

La inversión total ha ascendido a 147.762.958,73 €, para la que se solicitó una ayuda europea total de 97.359.370,68 €, procedentes del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (45.894.784,93€) y del Fondo de Cohesión (51.464.585,75 €).

AYUDAS EUROPEAS DESTINADAS A LOS OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA MCT



El esfuerzo inversor que ha supuesto la recepción de fondos europeos, sostenido a lo largo de los últimos años, ha permitido alcanzar el nivel de garantía y seguridad de suministro del que hoy se beneficia una población estable de más de dos millones y medio de habitantes, que en los meses de verano se eleva hasta los tres millones de ciudadanos.

En este sentido, cabe destacar que la aplicación de fondos europeos ha contribuido de manera muy importante a asegurar el abastecimiento a la población en un marco de desarrollo sostenible, a través de los siguientes logros:

- Se han creado o mejorado 73 km de redes de abastecimiento nuevas o existentes y se han construido 18 nuevos depósitos de agua potable.
- Se ha contribuido a garantizar el suministro de agua potable a los municipios beneficiados en adecuadas condiciones higiénicas, combinando el uso de aguas superficiales, subterráneas y marítimas; asegurando incluso la disponibilidad de recursos hídricos, aun en caso de sequías.
- Se han complementado las inversiones en infraestructura con la ejecución de medidas para la mejora de la gestión y la utilización eficiente y productiva del agua, incorporando tecnología e innovación para modernizar las redes e implantar sistemas de telecontrol y telemando para la monitorización, el seguimiento y el control de caudales. Se ha contribuido al reordenamiento del uso de los recursos hídricos, optimizando la utilización en cada momento en función de las necesidades, disminuyendo las pérdidas de agua y permitiendo la anticipación en las roturas.

PROGRAMACIÓN DE AYUDAS POR OBJETIVO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos de la MCT	Número de Actuaciones	Inversión Total	Ayuda Europea
Ampliación y mejora de abastecimiento a poblaciones	34	48.261.384 €	31.252.565 €
Renovación y mejora de la red de distribución de la MCT	26	38.092.905 €	24.022.414 €
Mejora y modernización de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable	33	29.365.023 €	18.964.949 €
E.T.A.P. Sierra de la Espada	7	15.211.523 €	9.352.357 €
E.T.A.P. Lorca	9	4.452.153 €	3.225.331 €
E.T.A.P. Campotéjar	7	3.538.355 €	2.449.848 €
E.T.A.P. La Pedrera	5	3.175.794 €	2.225.407 €
E.T.A.P. Torrealta	5	2.987.198 €	1.712.006 €
Automatización y telecontrol centralizado del sistema hidráulico de la MCT	11	20.226.226 €	13.396.454 €
Mejora de los depósitos e instalaciones electromecánicas	20	11.698.399 €	7.865.106 €
Otras	1	119.022 €	92.121 €
TOTAL GENERAL	125	147.762.959 €	95.593.609 €

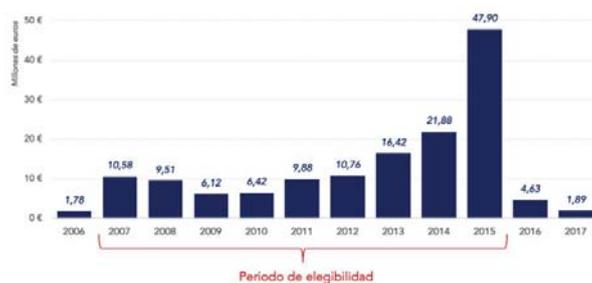
Programa Operativo	Número de Actuaciones	Inversión Total (Sin IVA)	Contribución de la Unión Europea	Fondo Europeo
Programa Operativo FEDER Comunidad Valenciana	17	18.224.972 €	11.532.125 €	FEDER
Programa Operativo FEDER Región de Murcia	34	48.672.656 €	32.596.898 €	FEDER
Programa Operativo Fondo de Cohesión-FEDER	74	80.865.331 €	51.464.586 €	Fondo de Cohesión
TOTAL GENERAL	125	147.762.959 €	95.593.609 €	

GESTIÓN DE FONDOS

Entre finales de enero y primeros de abril de 2019, la MCT hizo efectivo el cobro de 27.515.063,68 €, procedentes del FEDER y del Fondo de Cohesión: La totalidad de las cantidades solicitadas pendientes de cobro (saldos de liquidación), más un adicional “extra” de 1.781.678,98 € que le ha sido concedido, procedente del FEDER, en base a cierta cantidad de ayuda sobrante por la participación de un elevado gasto privado en la cofinanciación del gasto subvencionado por otros organismos del MITECO en el Eje 2. del P.O. FEDER Murcia 2007-13.

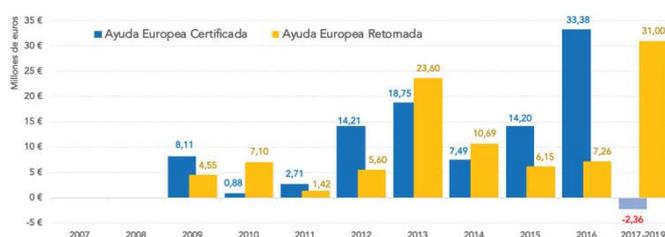
Con todo ello, una vez producida la liquidación del programa, se ha conseguido ingresar el 107,30% de las ayudas asignadas, lo que supone una sobre-ejecución de 6.637.363,68 €.

INVERSIÓN EJECUTADA EN CADA ANUALIDAD.



De este modo, entre los años 2014 y 2015 se ejecutó una inversión que representa casi la mitad de la inversión que se ejecutó a lo largo de todo el periodo (2007-2015). Ello da una idea del enorme esfuerzo que se tuvo que afrontar en este organismo, tanto a nivel técnico como a nivel administrativo, para ejecutar en plazo la inversión. Con ello no sólo ha conseguido no perder las ayudas europeas que habían sido comprometidas, sino que se ha conseguido una dotación adicional de fondos europeos del 14%.

SUBVENCIÓN EUROPEA CERTIFICADA Y RETORNADA EN CADA ANUALIDAD.



En el marco de las actividades de comunicación que la Mancomunidad de los Canales del Tabilla ha llevado

5.2.1.- PROGRAMACIÓN MCT-UE 2014-2020.

En los últimos 20 años la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT) ha venido beneficiándose de las oportunidades de financiación que ofrecen los fondos europeos de la Política de Cohesión para ampliar, modernizar y mejorar su infraestructura hidráulica. Sin embargo, a partir de la reforma de la política de cohesión en el año 2014, la oportunidad que representaban los recursos europeos para la inversión en infraestructuras, se ha visto limitadas de manera significativa.

Los fondos europeos, que en otros periodos de programación se destinaban a la realización de infraestructuras, ahora se concentran en las prioridades correspondientes a los objetivos de la denominada Estrategia 2020, basada en la consecución de un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

En este sentido, una de las líneas prioritarias para las que se ofrece financiación europea es la de favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de

carbón para concienciar a la ciudadanía acerca del papel que representa la Unión Europea en la mejora de su calidad de vida (a través de la aplicación de la Política de Cohesión), se ha puesto a disposición un espacio web para la difusión de los resultados de la aplicación de los recursos europeos vinculados al periodo de programación 2007-2013; facilitando a los ciudadanos información clara y detallada sobre las actuaciones realizadas por este Organismo con financiación europea, poniendo de relieve el valor añadido que ha representado la Política de Cohesión europea para la ampliación, mejora y modernización del sistema de abastecimiento de agua potable a la población beneficiada que suministra este Organismo. En este espacio web se puede consultar el detalle de las actuaciones que han sido cofinanciadas con fondos europeos durante el periodo 2007-2013.

carbono en todos los sectores. Esta línea se enmarca en el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020, concretamente del objetivo temático 4 (OT4), del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), cuyo organismo intermedio es el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica.

En consonancia con los objetivos estratégicos de la Unión Europea y de España, la MCT viene trabajando en el desarrollo de una línea estratégica relacionada con la eficiencia energética y disminución de la huella de carbono, con el objetivo de transformar su actividad hacia una economía baja en carbono que limite las emisiones de gases de efecto invernadero, a la vez que se optimiza la factura energética de sus consumos.

De este modo, la MCT participa en la “Convocatoria de expresiones de interés para la



selección y realización de proyectos de renovación energética de edificios e infraestructuras existentes de la Administración General del Estado a cofinanciar con fondos FEDER”, publicada en el BOE de 29 de julio de 2017, dentro de las regiones de Murcia y Comunidad

Valenciana. En el marco de esta convocatoria gestionada por el IDAE, la MCT ha presentado solicitudes de ayuda para la realización de tres proyectos y están en preparación otras cinco solicitudes de ayuda que se presentarán próximamente.

ACTUACIÓN	COSTE Total (IVA excluido)	PREVISIÓN	AYUDAS FEDER	
			SOLICITADAS	CONCEDIDAS
Proyecto 12/16 de renovación de equipos electromecánicos para la mejora de la Eficiencia Energética de la Elevación de Apolonia (Lorca/Murcia) ⁽¹⁾	635.373 €	493.603 €	493.603 €	493.603 €
Renovación energética en la Elevación de Bullas II mediante la implantación de un sistema de generación fotovoltaico para suministro complementario (Bullas/Murcia) ⁽²⁾	732.371 €	568.994 €	568.994 €	- €
Renovación de equipos de climatización e implantación de energía renovable fotovoltaica para la mejora energética de las instalaciones de Tentegorra (Cartagena/Murcia) ⁽³⁾	702.878 €	544.666 €	544.666 €	- €
Renovación de equipos electromecánicos e implantación de energía renovable fotovoltaica para la mejora energética de las instalaciones de Cabezo Beaza (elevaciones de Alumbres, Beal I y II) (Cartagena/Murcia)	708.036 €	550.295 €	- €	- €
Renovación de equipos electromecánicos e implantación de energía renovable fotovoltaica para la mejora energética de la Elevación de Canteras. (Cartagena)	758.036 €	588.950 €	- €	- €
Renovación de los equipos electromecánicos e implantación de energía renovable fotovoltaica para la mejora energética de la Elevación de San Vicente del Raspeig. (ALICANTE).	754.000 €	366.076 €	- €	- €
Renovación energética en la elevación de Benferrí mediante la implantación de un sistema de generación fotovoltaico para suministro complementario. (BENFERRÍ / ALICANTE)	654.000 €	317.756 €	- €	- €
Mejora de la eficiencia energética en las IDAM de Alicante	4.908.609 €	2.384.926 €	- €	- €
TOTALES	9.853.305 €	5.815.266 €	1.607.264 €	493.603 €

(1) El 2 de agosto de 2019 se presentó la solicitud de ayuda. El 4 de noviembre el IDAE notifica la Resolución Favorable de concesión de ayuda y el 11 de noviembre se acepta la ayuda.

(2) El 28 de octubre de 2019 se presentó la solicitud de ayuda.

(3) El 8 de noviembre de 2019 se presenta la solicitud de ayuda

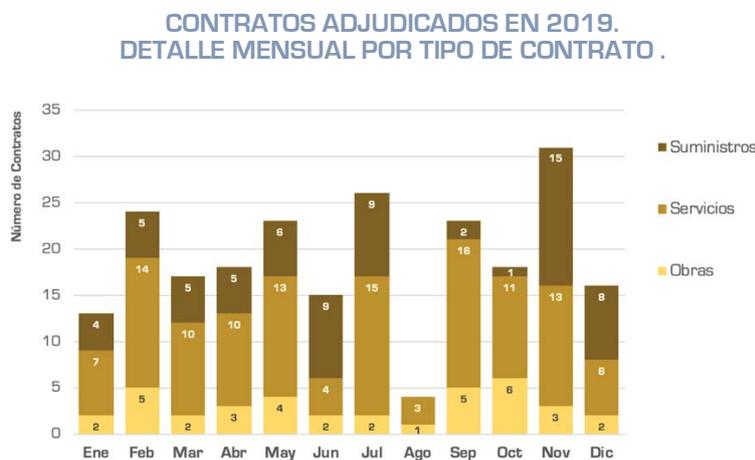
5.3.- GESTIÓN DE CONTRATOS

En el ejercicio 2019 se han adjudicado un total de 228 contratos por un importe total de 76,57 millones de euros (IVA incluido); de los cuales 122 contratos se corresponden con servicios, 69 con suministros y 37 de obras.

En relación con el ejercicio anterior, se han adjudicado menos contratos (un 25% menos), si bien en términos de inversión adjudicada, la diferencia entre ambos ejercicios ha resultado del 9% (en 2018 se adjudicó una inversión de 84,05 millones de euros frente a los 76,57 millones de euros que se han adjudicado en 2019). Todo ello puede observarse en las gráficas de la derecha.

En la figura 54 se observa la inversión adjudicada por tipo de contrato. Obsérvese que los contratos de suministros han supuesto más del 57% de la inversión adjudicada (43,87 millones de euros). A través de los 122 contratos de servicios, se ha adjudicado una inversión de 23,06 millones de euros (el 30% sobre el total). Los 37 contratos de obra adjudicados a lo largo del año 2019 suponen una inversión de 9,64 millones de euros (el 12% del importe total adjudicado).

En la gráfica que se muestra a continuación se representa el número de contratos adjudicados en cada mes, según tipología.

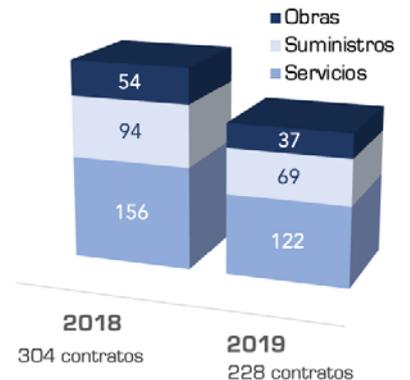


En relación con los procedimientos administrativos para la adjudicación de los contratos, el 91% de la inversión se ha adjudicado a través de 71 procedimientos abiertos (69,45 millones de euros). De los procedimientos restringidos: el de emergencia se ha empleado para adjudicar 9 contratos por importe de 5,19 millones de euros y a través del contrato menor se han adjudicado otros 148 contratos por importe de 1,89 millones de euros.

En este sentido, cabe destacar que en 2019 se ha recurrido en menor medida a la adjudicación de obras, servicios y suministros mediante “Contrato Menor”: En 2018 se adjudicaron 237 contratos menores (por importe de 3,43 millones de euros), mientras que en este ejercicio 2019 se ha empleado dicho procedimiento restringido en 148 ocasiones (para la

CONTRATOS ADJUDICADOS. COMPARATIVA 2018- 2019.

Número de Contratos Adjudicados.



Inversión Adjudicada (millones de €).

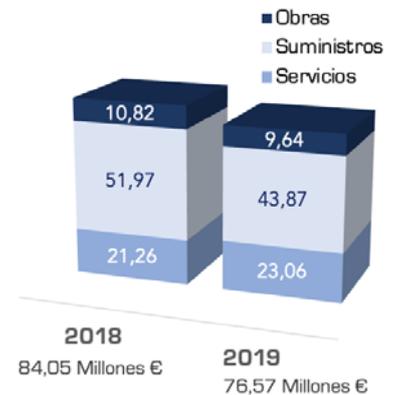


Figura 54. Gráfico superior: Comparativa del número de contratos (y tipología) adjudicados en 2019 y 2018. Gráfico inferior: Inversión adjudicada en 2018 y 2019, según tipo de contrato. Importes con IVA, en millones de euros.

adjudicación de un importe total de 1,89 millones de euros. La mayor parte de la inversión adjudicada a través de procedimientos restringidos se corresponde con la tramitación de emergencia, a través de la cual se han adjudicado las 5 obras de emergencia derivadas de los daños causados en las infraestructuras de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla por la depresión aislada en niveles altos de septiembre 2019, así como los 4 servicios de asistencia técnica a la Dirección de Obra, vinculados a ellas.

En cuanto a los procedimientos de adjudicación abiertos, cabe destacar que el 85% de la inversión adjudicada se ha licitado a través del procedimiento abierto ordinario, con varios criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad-precio, por ser el de mayor transparencia y capacidad para atraer una mayor concurrencia competitiva, procurando con ello cumplir los principios enunciados en el artículo 1.1 de la LCSP.

En la siguiente tabla se muestra el detalle de la inversión adjudicada en 2019, según tipo de contrato y procedimiento de adjudicación empleado.

DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN ADJUDICADA EN 2019 POR TIPO DE PROCEDIMIENTO .

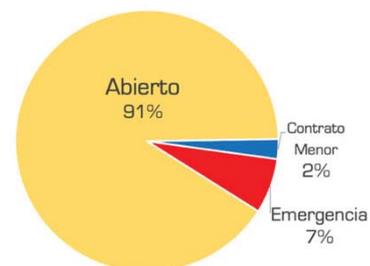


Figura 55. Contratos Adjudicados en 2019, por tipología. Importes con IVA

INVERSIÓN ADJUDICADA EN 2019 SEGÚN TIPOLOGÍA DE CONTRATO Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

Tipo de Contrato	Nº Contratos	Presupuesto Adjudicación (IVA incluido)
Suministros	69	43.866.330,30 €
Abierto (Varios criterios)	10	42.647.788,42 €
Menor	48	416.887,29 €
Abierto (Un criterio)	2	416.569,23 €
Abierto simplificado	5	281.274,97 €
Abierto Supersimplificado	4	103.810,39 €
Servicios	122	23.058.529,72 €
Abierto (Varios criterios)	22	21.059.295,68 €
Menor	77	844.213,19 €
Abierto simplificado	13	540.795,26 €
Emergencia	4	310.250,35 €
Abierto (Un criterio)	2	212.211,37 €
Supersimplificado	4	91.763,86 €
Obras	37	9.640.893,27 €
Emergencia	5	4.883.476,99 €
Abierto (Un criterio)	1	1.668.182,81 €
Abierto (Varios criterios)	3	1.614.294,24 €
Abierto simplificado	5	845.105,50 €
Menor	23	629.833,73 €
TOTAL 2019	228	76.565.753,29 €

La adecuada planificación que la Mancomunidad de los Canales del Taibilla ha venido llevando a cabo desde sus inicios ha posibilitado suministrar agua para abastecimiento con una elevada garantía en cuanto a calidad y cantidad, teniendo como consecuencia el exponencial desarrollo económico y social de su ámbito de actuación.

El Marco estratégico de actuación actual de la MCT está alineada con los objetivos de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que a su vez persiguen las estrategias española y europea. Particularmente con los siguientes tres objetivos



Objetivo 6 “Agua Limpia y saneamiento”, para lograr el acceso básico y equitativo del agua potable a un precio asequible para todos, incrementando el uso eficiente de los recurso hídricos y asegurando la sostenibilidad de la garantía de abastecimiento para hacer frente a la escasez del recurso.



Objetivo 7 “Energía Asequible y No Contaminante”, disminuyendo un 40% la huella de carbono y reducir el gasto energético en sus plantas potabilizadoras y desaladoras así como del resto de sus actividades e incrementar el uso de energías limpias a través de la implantación de plantas fotovoltaicas, aprovechamiento de la fuerza del agua, la movilidad sostenible de su flota de vehículos, etc.



Objetivo 13 “Acción por el clima” desarrollando una estrategia de adaptación frente a diferentes escenarios de disponibilidad de recursos hídricos, para preparar el sistema en su conjunto (captación, producción, tratamiento y distribución) a los escenarios que se puedan presentar de cara a garantizar la seguridad hídrica y



fortalecer su resiliencia ante los efectos del cambio climático.

A lo largo del año 2019 se han venido desarrollando una serie de instrumentos de planificación con la finalidad de establecer las líneas estratégicas y las actuaciones necesarias a realizar a corto y medio plazo para dar respuesta a los grandes desafíos y retos que se nos presentan para poder seguir garantizando la seguridad hídrica, ante los efectos del cambio climático.

PLAN ESTRATÉGICO DE LA MCT 2020-2024.

El Plan Estratégico de la MCT 2020-2024, en elaboración, marcará los aspectos clave que este organismo ha de abordar para avanzar tanto a nivel interno en su organización como en la mejora del servicio que tiene encomendado, el abastecimiento en alta a 80 municipios.

ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

Es un hecho evidente que los efectos del cambio climático están marcando e influirán en un futuro de forma aún más significativa la disponibilidad de los recursos hídricos. Ante la crisis climática y las previsiones de disminución de los recursos superficiales derivada del impacto del cambio climático para el área geográfica que comprende el ámbito de actuación de la MCT, se determina la necesidad de anticipación, estudiar y planificar una estrategia de adaptación frente a diferentes escenarios de disponibilidad de recursos, para preparar el sistema en su conjunto (captación, producción, tratamiento y distribución) a los escenarios que se puedan presentar de cara a garantizar la seguridad hídrica y asegurar el abastecimiento.

En este sentido, en 2019 se ha abordado el estudio en profundidad de sus necesidades, de las aportaciones, del estado de las instalaciones de producción y transporte y de posibles mejoras, de forma que pueda evaluarse el suministro en distintos escenarios, y determinar las aportaciones mínimas que necesita para evitar el desabastecimiento.

Este estudio se ha denominado “Estrategias de adaptación frente a diferentes escenarios de disponibilidad de recursos” (abril 2019), y permite disponer de una planificación a corto y medio plazo para establecer las líneas y las actuaciones prioritarias.

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA Y DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO 2020-2030

Frente al cambio climático debemos incrementar los esfuerzos para reducir la huella de carbono, ganar en

eficiencia energética y contribuir paulatinamente a reducir las emisiones de CO₂. Uno de los retos importante para la MCT es reducir la huella de carbono que genera y el consumo energético, optimizando los sistemas de producción y transporte, e incorporando las energías renovables al sistema.

En 2019 se ha presentado el Plan Estratégico para la optimización energética y disminución de la huella de carbono (2019-2030).

6. 1.- PLAN ESTRATÉGICO DE LA MCT 2020-2024.

6.1.1.- Misión, visión y valores

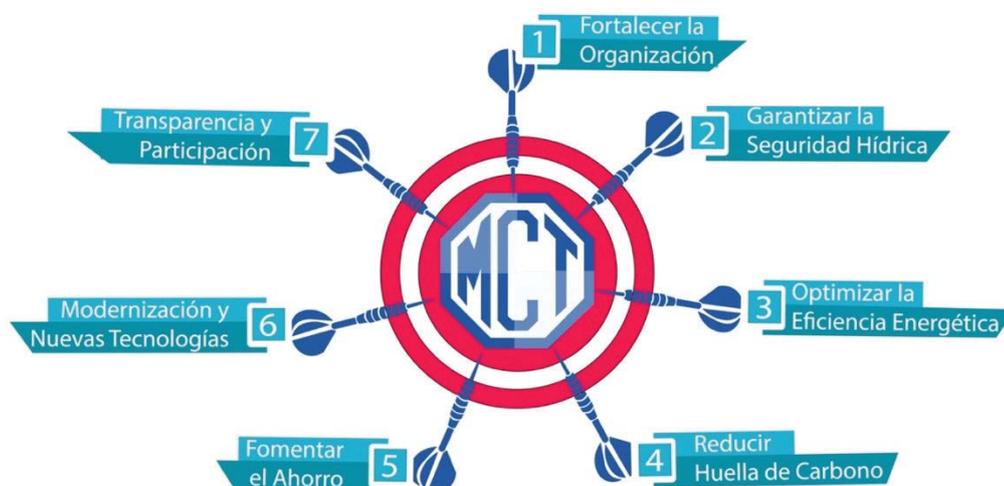
MISIÓN: Garantizar, en el ámbito de sus competencias, la seguridad hídrica del suministro de agua potable a la población a la que sirve, así como optimizar la gestión del servicio y la explotación de las infraestructuras asociadas.

VISIÓN: Seguir siendo en el Siglo XXI una Organización de referencia en la planificación e implementación de soluciones estratégicas y técnicas para asegurar el abastecimiento a la población, basada en la efectiva

gobernanza del agua, la gestión eficiente del recurso y el esfuerzo reconocido de las personas que la integran; constituyendo un referente tecnológico e innovador en su sector, en un marco de alto compromiso con la sociedad y el medio ambiente.

VALORES: Gestión sostenible, eficaz, eficiente y transparente, Rigurosidad técnica, Solidaridad, Trabajo en equipo, Participación e implicación del ciudadano.

6.1.2.- Objetivos Estratégicos



6.1.3.- Líneas Estratégicas de Actuación

L.E. 1. ACTUALIZAR LA ORGANIZACIÓN DE LA MANCOMUNIDAD, REFORZANDO SU AUTONOMÍA, SINGULARIDAD E IDENTIDAD COMO ORGANISMO PÚBLICO DEL ESTADO

Actualización de su estructura, que refuerce además su identidad como organismo autónomo dedicado específicamente al servicio de abastecimiento de agua, un caso único en la Administración General del Estado que requiere soluciones adaptadas a su singularidad

L.E. 2. CONSOLIDAR Y MEJORAR LOS RECURSOS HUMANOS DEL ORGANISMO, SU FORMACIÓN Y RECONOCIMIENTO.

La plantilla media de personal que presta servicios en el Organismo Autónomo consta de 346 empleados, de los cuales 71 son funcionarios y 275 personal laboral fijo. En cifras totales, un 85% son hombres y un 15% mujeres.

La ampliación, consolidación y mejora de los recursos humanos del organismo, constituye uno de los principales retos a abordar en el Plan Estratégico.

L.E. 3. GARANTIZAR EL SUMINISTRO Y LA CALIDAD DEL AGUA, MODERNIZANDO LAS INFRAESTRUCTURAS Y LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.

Para la prestación de dicho servicio, la Mancomunidad posee unas infraestructuras (ETAP, desaladoras, red de distribución, canales, ramales, conducciones, bombes...) cuyo mantenimiento, mejora, ampliación y sustitución en su caso constituye un esfuerzo constante y una prioridad estratégica.

L.E. 4. PROGRESAR EN LA ADAPTACION Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

Uno de los principales retos en la gestión de la Mancomunidad en las próximas décadas es considerar los efectos del cambio climático en una perspectiva estratégica.

Ya se viene produciendo desde hace décadas una reducción significativa de los recursos hídricos aportados al sistema de la Mancomunidad tanto en la cabecera de la cuenca del río Segura como en la cabecera de la cuenca del río Tajo. Ello conllevará previsiblemente un mayor empleo de recursos de desalación, que implican por tanto un mayor consumo de energía y una importante huella de carbono.

No obstante, es inverosímil que la desalación constituya a largo plazo la fuente de suministro exclusiva o casi exclusiva. Para que el sistema funcione, se debe contemplar siempre el conjunto de recursos superficiales (río Taibilla y Tránsito Tajo Segura, fundamentalmente) para abordar en cada segundo la demanda de los 80 municipios, que presentan una distribución territorial muy amplia y retos de gestión compleja a todas las escalas (cotidiana, mensual, anual, etc.).

L.E. 5. ACERCAR LA MANCOMUNIDAD A LA SOCIEDAD Y AL USUARIO FINAL: TRANSPARENCIA Y COMUNICACIÓN ACTIVA.

El carácter de organismo autónomo de la Administración General del Estado que presta un servicio público esencial conlleva una obligación de excelencia y rigurosidad en cuanto al gobierno corporativo y la ética en el comportamiento. Por ello, se pretende para esta Línea Estratégica potenciar aquellas medidas encaminadas a adoptar las mejores prácticas de buen gobierno corporativo y control interno, transparencia y comunicación externa, de modo que la sociedad visualice los esfuerzos de la Mancomunidad para seguir garantizando el abastecimiento en alta.

L.E. 6. PROGRESAR EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE Y EFICIENTE DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS.

6.2.- ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Desde la creación de la MCT en 1927, la Administración del Estado le ha ido asignando los recursos precisos para atender la demanda creciente de los municipios abastecidos: inicialmente las totales aportaciones del río Taibilla; posteriormente, la dotación para abastecimientos del Trasvase Tajo-Segura, y, más recientemente, los recursos procedentes de las desaladoras. Esto ha determinado la necesidad de una evolución constante y la adaptación del sistema de producción y tratamiento de este organismo, para hacer frente a cada situación, permitiendo cierta flexibilidad para abordar las diferentes situaciones, según la disponibilidad de recursos.

Las continuas inversiones realizadas han permitido configurar uno de los mayores complejos hidráulicos de España en el abastecimiento de agua potable, con una capacidad de suministro de 325 hm³/año (un 40% mayor que el nivel de demandas atendidas).

Es un hecho que en la serie histórica de los últimos 15 años, la disponibilidad de agua continental, bien del trasvase Tajo Segura o de las aportaciones del Río Taibilla tiene la tendencia de disminuir. Incluso en el año 2018, recursos que se consideraban como seguros (Trasvase Tajo Segura) se ha demostrado que pueden fallar durante unos meses consecutivos. Esta variabilidad está relacionada con el impacto del cambio climático, lo cual induce a pensar que en los próximos años se agudizara.

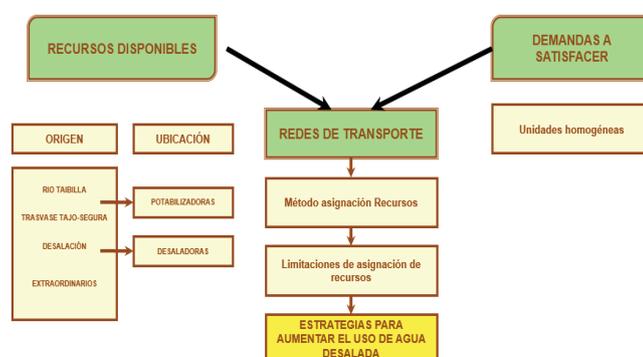
Todo ello aconseja una revisión del sistema de explotación global de la MCT con el objeto de dotarlo de mayor independencia, seguridad y optimización de recursos, otorgando una mayor preponderancia al uso de agua desalada.

Actualmente este sistema está preparado para funcionar de forma adecuada con agua de Trasvase, tal y como se concibió en su momento, por lo que a pesar de las actuaciones realizadas en los últimos años para incorporar al sistema los recursos de agua desalada requiere de

un volumen de agua trasvase anual de 60-80 hm³ de agua procedente de Trasvase Tajo Segura u otros recursos extraordinarios continentales para operar el sistema con garantías, siendo bastante sensible el mínimo requerido a la disponibilidad de los aportes propios del Río Taibilla.

En los últimos años se ha incrementado la versatilidad del Sistema Hidráulico de la MCT para optimizar los recursos disponibles en cada momento, realizando diversas infraestructuras que permiten la interconexión reversible de recursos de unas zonas a otras. Ello ha supuesto transformar el sistema ramificado original, donde el agua presentaba un único camino partiendo de la cabecera del Río Taibilla, hacia un sistema en gran parte mallado. Esta gran versatilidad de la red se ha ido construyendo conforme se iban construyendo las nuevas desaladoras, pero con una visión parcial del sistema, no atendiendo a su globalidad, dado que el sistema de explotación está basado en aprovechar al máximo los recursos del Taibilla, manteniéndose una base de tratamiento de recursos del Trasvase Tajo-Segura y complementando las variaciones estacionales de la demanda en base a las desaladoras.

METODOLOGÍA GENERAL - ASIGNACIÓN DE RECURSOS



ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR EL USO DE AGUA DESALADA

Con objeto de garantizar la seguridad hídrica del suministro, dotando al sistema de explotación de la MCT de mayor independencia frente a la escasez o disminución de otras fuentes de recursos, se desarrollarán diversos proyectos estratégicos para ampliar el ámbito geográfico de distribución de agua desalinizada.



De este modo, los habitantes del área de Cieza, del Valle del Guadalentín (Totana, Alhama) y de los municipios de la Vega Baja alicantina podrían disponer de aportaciones de agua desalada procedente tanto de las desaladoras que gestiona la MCT (San Pedro I y II y Alicante I y II) como de las plantas desaladoras de Acuamed con las que mantiene un acuerdo de explotación (Águilas, Torrevieja y Valdelentisco).

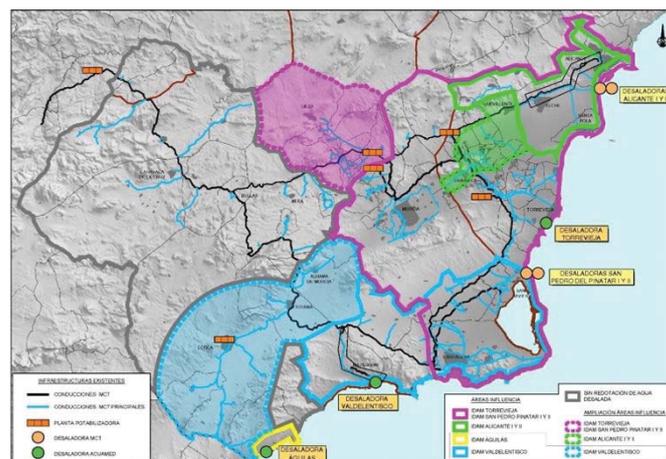


Figura 56. Ámbito geográfico de distribución del agua desalada en el sistema de suministro de la MCT: Actual (gráfico de la izquierda) y futuro (gráfico de la derecha).

PLAN DE ACTUACIONES

TIPO	NOMBRE	PRESUPUESTO IVA INCLUIDO (millones de €)
MEJORA DE LA OPERATIVIDAD	Caudales mínimos ETAP	3,80
	Depósito de operación Torrevieja. Vistabella	15,50
	Depósito de operación Valdelentisco. Lirio	11,50
	Mejoras transporte Valdelentisco	4,80
ACTUACIONES ESTRATÉGICAS	Ampliación de la captación de la IDAM de Alicante II	7,50
	Ampliación de la red de distribución de alicante I (Crevillente-Orihuela). Fase I Conexión con Crevillente	3,10
	Ampliación de la red de distribución de Alicante I (Crevillente-Orihuela). Fase II conexión red de Orihuela	14,70
	Ampliación de la red de distribución de Valdelentisco (sifón Guadalentín). Fase I. Variante guardianes	6,20
	Ampliación de la red de distribución de Valdelentisco (sifón Guadalentín). Fase II. Totana-coronadas	18,00
	Ampliación de la red de distribución de Águilas (depósito cerro colorado)	5,40

Total 90,50 M€

6.3.- PLAN ESTRATÉGICO PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA Y DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO (2019- 2030).

La explotación actual del sistema hidráulico de la MCT presenta cierta debilidad energética, dado que su funcionamiento supone un consumo muy intensivo de energía eléctrica. El aprovechamiento de energías renovables representa el 1% de la energía consumida por sus instalaciones.

Durante el último año, este Organismo ha intensificado sus esfuerzos para poner en marcha y desarrollar el “PLAN ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA Y DISMINUCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO EN LAS INSTALACIONES DE LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAI-BILLA – PERIODO 2.019-2.030”. En este plan de acción se fija el objetivo de reducir en un 40% el consumo energético y las emisiones de dióxido de carbono hasta el año 2030, a través de la renovación tecnológica de sus instalaciones y la generación de energía renovable para el autoconsumo.

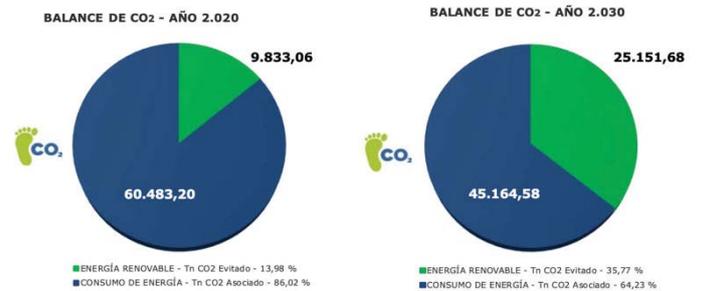


Figura 57. Balance de emisiones de CO2 en el sistema de la MCT. Comparativa año 2020 y previsión año 2030, tras la ejecución de las actuaciones previstas.

La inversión estimada para la realización de 24 actuaciones programadas asciende a 35,5 millones de euros. Para poder llevar a cabo este importante esfuerzo inversor, la MCT espera conseguir el apoyo financiero de la Unión Europea, a través de los fondos dispuestos en su Política de Cohesión, tanto para el actual periodo 2014-2020 como el próximo 2021-2027.

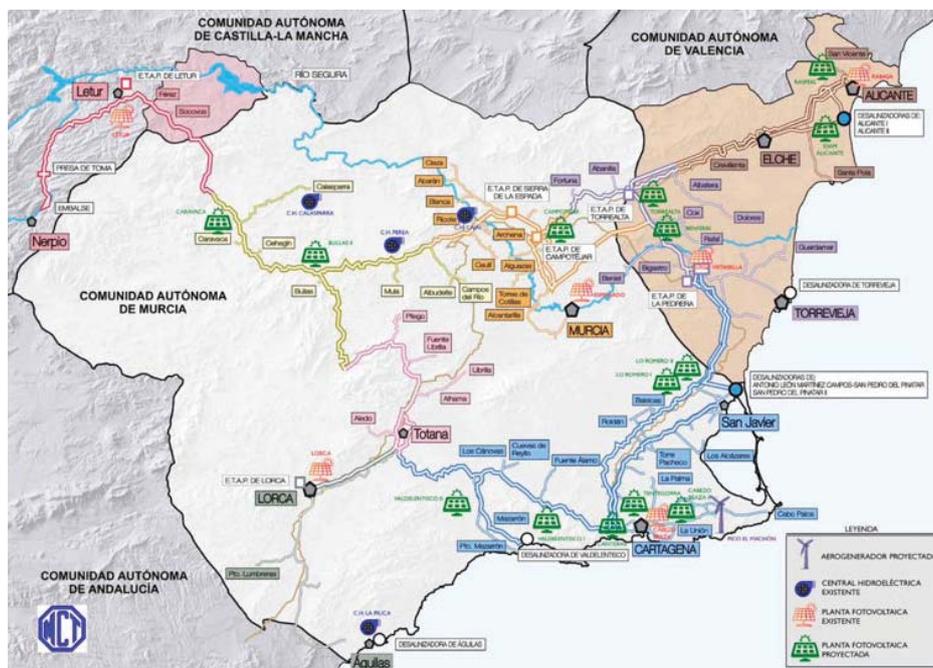


Figura 58. Mapa de localización de instalaciones de generación de energía renovable.

7.- GESTIÓN ECONÓMICA Y PRESUPUESTARIA.

7.1.- RESULTADOS ECONÓMICOS. CUENTA DE LIQUIDACIÓN 2019.

7.1.1.- PRESUPUESTO DE GASTOS.

DOTACIONES	PRESUPUESTO (miles de €)	DISPOSICIONES (miles de €)	OBLIGACIONES (miles de €)
CAPITULO 1. GASTOS DE PERSONAL	13.319,23 €	10.392,87 €	10.391,55 €
CAPITULO 2. GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS (*)	122.877,36 €	117.972,38 €	64.427,70 €
CAPITULO 3. GASTOS FINANCIEROS	1.100,00 €	189,84 €	189,84 €
CAPITULO 4. TRANSFERENCIAS CORRIENTES	21,20 €	21,20 €	21,20 €
CAPITULO 6. INVERSIONES REALES	40.011,00 €	14.588,14 €	4.716,32 €
CAPITULO 8. ACTIVOS FINANCIEROS	120,00 €	37,06 €	37,06 €
CAPITULO 9. PASIVOS FINANCIEROS	30.000,00 €	28.181,13 €	28.181,13 €
TOTAL	207.448,79 €	171.382,62 €	107.964,80 €

(*) Detalle de "Gastos Corrientes en Bienes y Servicios" (Capítulo 2):

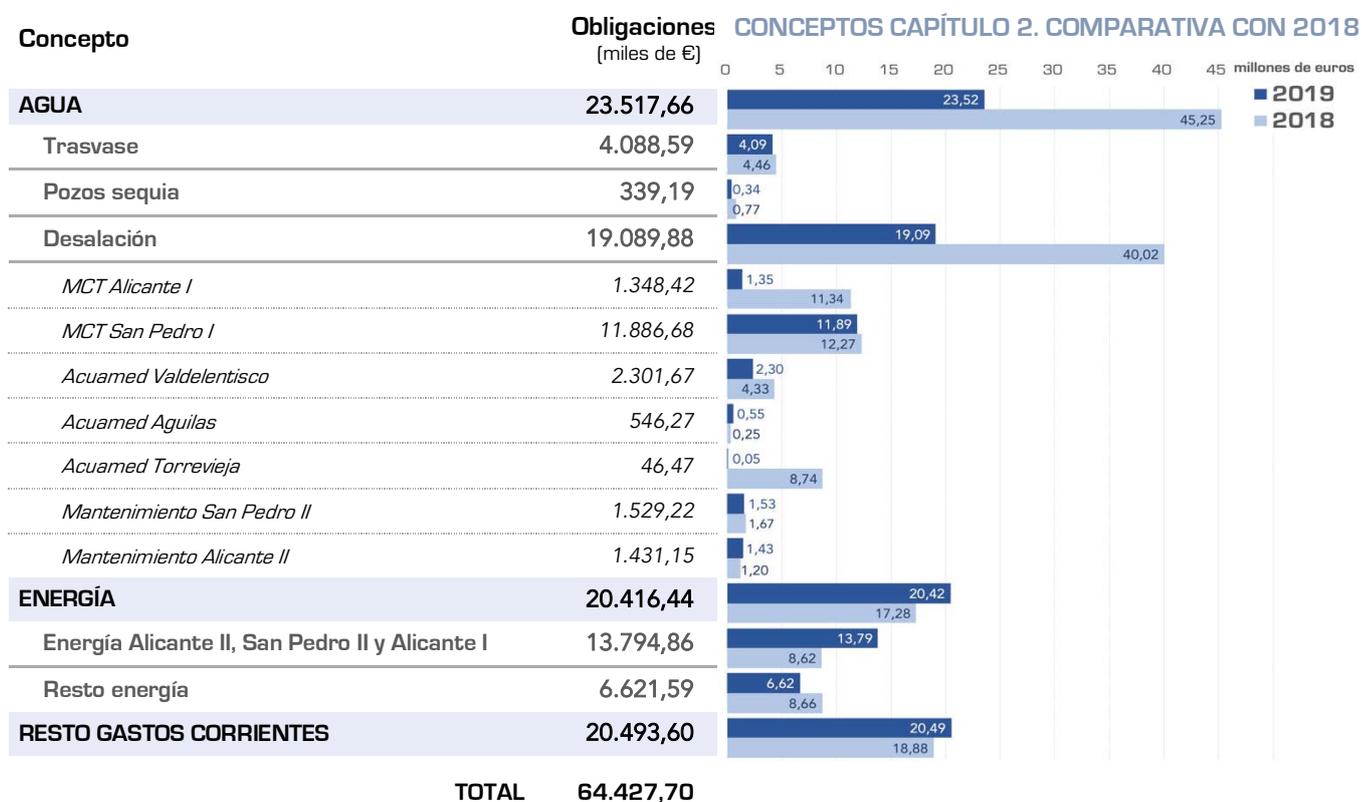


Figura 59. Ejecución del presupuesto de gastos de la MCT en 2019. (Datos en miles de euros)

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA EJECUCIÓN DE GASTO (2008-2019)



Figura 60. Evolución histórica de la ejecución del presupuesto de gastos de la MCT (2008- 2019). (Datos en millones de €. Valores corrientes). (*) Obsérvese que a partir de 2014 las operaciones comerciales se incluyen dentro de las operaciones corrientes.

7.1.2.- PRESUPUESTO DE INGRESOS.

CONCEPTO	PRESUPUESTO (miles de €)	DERECHOS (miles de €)
CAPITULO 3. TASAS Y OTROS	148.499,50	135.071,07
CAPÍTULO 4. TRANSFERENCIAS DE CORRIENTE	200,00	0,00
CAPITULO 5. PATRIMONIALES	0,00	28,53
CAPITULO 6. ENAJENACION DE INVERSIONES REALES	80,00	48,91
CAPITULO 8. ACTIVOS FINANCIEROS	29.974,48	46,21
CAPITULO 7. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	148.499,50	1.781,68
CAPITULO 9. PASIVOS FINANCIEROS	0,00	0,00
REMANENTE DE TESORERIA	28.694,81	-29.011,60
TOTAL	207.448,79	107.964,80

Tabla 18. Ejecución del presupuesto de ingresos de la MCT en 2019. (Datos en miles de euros.)

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS INGRESOS PRESUPUESTARIOS (2008-2019).

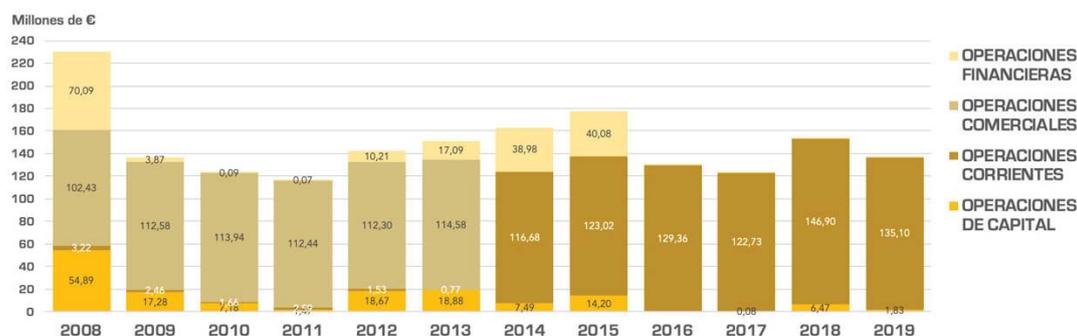


Figura 61. Evolución histórica de la ejecución del presupuesto de ingresos de la MCT desde 2008 (Datos en millones de €, Valores corrientes). (*) Obsérvese que a partir de 2014 las operaciones comerciales se incluyen dentro de las operaciones corrientes.

7.1.3.- SITUACIÓN AL CIERRE DEL EJERCICIO.

Concepto	Situación a 31/12/2019 (miles de €)	Situación a 31/12/2018 (miles de €)	Variación (miles de €)
Caja y bancos	157.516,86 €	121.047,30 €	36.469,56 € ↑
Derechos pendientes por venta de agua ayuntamientos [*]	45.635,08 €	39.776,42 €	5.858,66 € ↑
Derechos pendientes por venta de agua otros	264,13 €	264,13 €	0,00 € =
Hacienda Publica deudora	14.517,33 €	730,57 €	13.786,76 € ↓
Transferencias de capital y gastos corrientes pendientes de cobro	400,00 €	400,00 €	0,00 € =
Derechos reconocidos pendientes por tasas	18,07 €	77,48 €	-59,41 € ↓
Derechos reconocidos pendientes por Fondos Europeos	0,00 €	25.733,38 €	-25.733,38 € ↓
Derechos reconocidos pendientes por intereses de demora	561,36 €	2.271,65 €	-1.710,29 € ↓
Deuda exigible por venta de agua ayuntamientos a 30/12	2.660,04 €	2.439,10 €	220,94 € ↑
Deuda exigible por venta de agua ayuntamientos a 31/12	8.327,08 €	4.245,03 €	4.082,05 € ↑

Tabla 19. Situación de derechos de la MCT pendientes de cobro al cierre del ejercicio 2019. (Datos en miles de euros.)

7.2.- RESUMEN GENERAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Concepto	2019 (miles de €)	2018 (miles de €)	Variación (miles de €)
1. Venta de agua	133.231,28 €	141.826,87 €	-8.595,59 € ↓
2. Venta Energía Fotovoltaica	509,37 €	551,99 €	-42,62 € ↓
3. Venta Energía Saltos agua	0,00 €	0,00 €	0,00 € =
4. Venta regantes	0,00 €	1.999,44 €	-1.999,44 € ↓
5. Ingresos Parque Tentegorra	1.097,90 €	1.111,40 €	-13,50 € ↓
6. Tasas, intereses demora y otros	232,53 €	1.334,10 €	-1.101,57 € ↓
7. VALOR PRODUCCIÓN (1+2+3+4+5+6)	135.071,07 €	146.823,80 €	-11.752,73 € ↓
8. Compra de agua y energía	43.934,11 €	62.529,91 €	-18.595,80 € ↑
9. Gastos de explotación	20.514,80 €	18.901,92 €	1.612,88 € ↑
10. Gastos de personal	10.391,55 €	10.375,12 €	16,43 € ↑
11. RESULTADO ECONÓMICO EXPLOTACIÓN (7-8-9-10)	60.230,62 €	55.016,85 €	5.213,77 € ↑

12. Ingresos Financieros	20,42 €	53,40 €	-32,98 €	↓
13. Otros Ingresos	8,11 €	24,64 €	-16,53 €	↓
14. Gastos financieros	189,84 €	528,71 €	-338,87 €	↓
15. RESULTADO NETO (11+12+13-14)	60.069,31 €	54.566,18 €	5.503,13 €	↑

Figura 62. Resumen general de la actividad económica de la MCT en 2019. (Datos en miles de euros.)

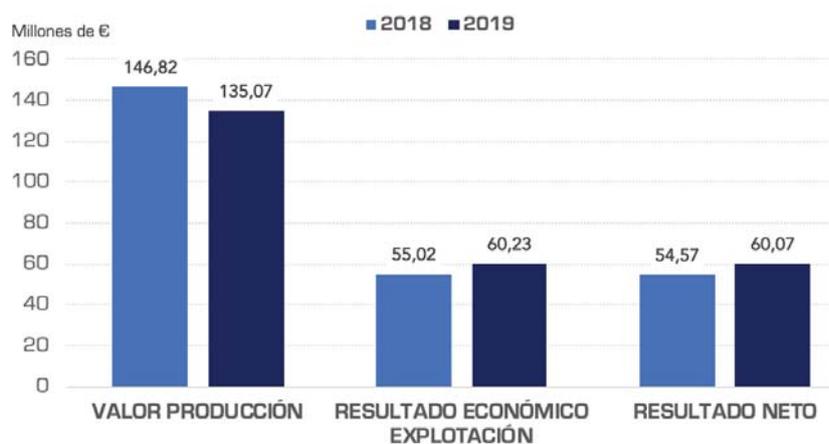


Figura 63. Resumen general de la actividad económica de la MCT en 2019. (Datos en miles de euros.)

7.3.- APLICACIÓN DEL RESULTADO NETO.

	2019 [miles de €]	2018 [miles de €]	Variación [miles de €]	
16. Variación neta de prestamos	28.171,98	29.983,07	-1.811,09	↓
17. Inversiones netas Organismo	2.885,73	-2.887,36	5.773,09	↑
18. Inversiones [Cap. 6.]	4.716,32	3.572,28	1.144,04	↑
19. enajenación inversiones reales [Cap.6]	-48,91	4,95	-53,86	↓
20. Transferencias de Capital [Cap.7]	-1.781,68	-6.464,59	4.682,91	↑
21. REMANENTE	29.011,60	27.470,45	1.541,15	↑
APLICACIÓN RESULTADO NETO (16+17+21)	60.069,31	54.566,18	5.503,13	↑

Tabla 20. Cuentas Anuales de la MCT 2019. Aplicación del Resultado Neto. (Datos en miles de euros.)

7.4.- BALANCE DE SITUACIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2019.

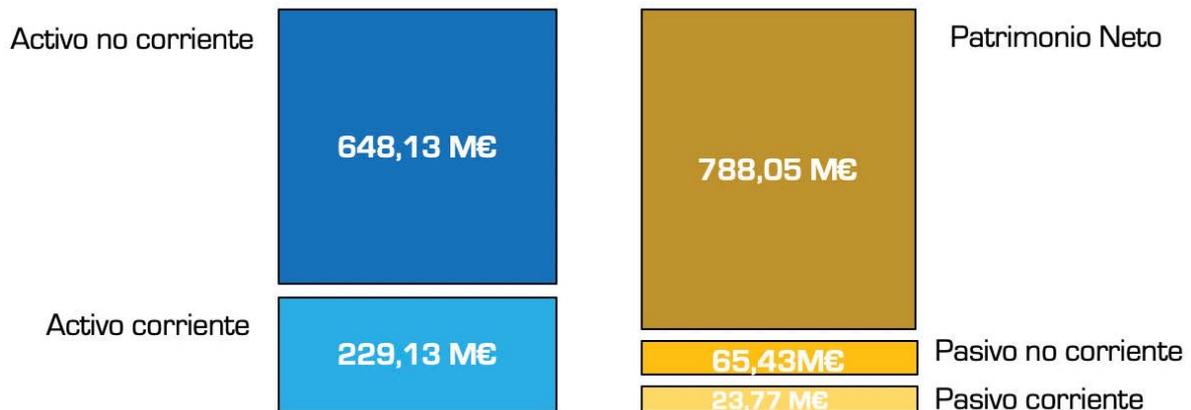


Figura 64. Balance de situación de las masas patrimoniales de la MCT a 31/12/2019. Datos en millones de €.

EVOLUCIÓN DE LAS MASAS PATRIMONIALES DEL BALANCE DE SITUACIÓN (2011-2019).



Figura 65. Balance de situación al final de cada ejercicio. Evolución de las masas patrimoniales del Activo y del patrimonio neto más el pasivo (2011-2019).

8.- MEMORIA DE ACTIVIDADES.

8.1.- ACTIVIDAD DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS.

8.1.1.- CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.

18 DE DICIEMBRE DE 2019



El Consejo de Administración de La Mancomunidad de los Canales del Taibilla celebró su reunión anual el 18 de diciembre de 2019, en la estación potabilizadora (ETAP) de Sierra de la Espada (Molina de Segura) para realizar su balance anual.

Los miembros del Consejo refrendaron el informe de gestión, donde se daba cuenta de los aspectos más destacables a lo largo del año 2019, en relación con la gestión y la situación económica de la Mancomunidad, los recursos hídricos utilizados, los consumos atendidos y la previsión de cierre del ejercicio presupuestario.

La Presidenta de la MCT avanzó las líneas estratégicas del organismo frente a diferentes escenarios de disponibilidad de recursos. Una de las actuaciones previstas es aumentar el número de municipios a los que se les suministra agua procedente tanto de las desaladoras propiedad de la MCT (San Pedro I y II y Alicante I y II) como de las plantas de Acuamed con las que mantiene un acuerdo de explotación: las desaladoras de Águilas, Torrevieja y Valdelentisco. En concreto, los habitantes del área de Cieza, del Valle del Guadalentín (Totana, Alhama) y de los municipios de la Vega Baja alicantina podrían disponer de aportaciones de agua desalada una vez se desarrollen los proyectos estratégicos presentados. El objetivo de esta medida, junto a los aportes procedentes del río Taibilla y del Trasvase Tajo Segura, es garantizar la seguridad hídrica de una población cercana a los tres millones de habitantes dotando al sistema de explotación de la Mancomunidad de mayor independencia frente a la escasez o disminución de otras fuentes de recursos.

De cara al año hidrológico en curso (octubre 2019-octubre 2020), el Director de la MCT informó al Consejo de Administración de que la previsión de consumo para 2020 se elevará hasta los 205,9 hectómetros cúbicos (hm³), lo que supone un incremento del 4,5% respecto a los 196,6 hm³ consumidos en el año hidrológico anterior. El 44% de esos 196,6 hectómetros cúbicos empleados en el período 2018- 2019 procedieron del Trasvase Tajo-Segura, mientras que el río Taibilla aportó un 24% y las plantas desaladoras de la MCT y de Acuamed proporcionaron un 31% del agua consumida, además de un 1% obtenido de recursos extraordinarios.

No obstante, las previsiones de necesidades hídricas se realizan siempre con un margen al alza para anticiparnos a posibles incrementos de demanda y evitar así problemas de abastecimiento en las épocas de mayor afluencia poblacional, como son los meses de verano".

La Presidenta aclaró que ese posible aumento en los recursos necesarios para el abastecimiento humano no repercutirá en una subida de la tarifa durante el próximo año, que se mantendrá estable.

8.1.2.- COMITÉ EJECUTIVO

El Comité Ejecutivo, constituido por los representantes oficiales de ayuntamientos y otros organismos oficiales, a lo largo del año 2019 se ha reunido en 9 ocasiones para tratar diversos asuntos y adoptar los acuerdos oportunos. A continuación se reseñan brevemente los más significativos.

29 DE ENERO DE 2019

Se procedió a dar lectura y aprobación de las actas de sesiones anteriores, y se ha dado cuenta de los principales asuntos relacionados con la gestión de este organismo. Se informó de diversos proyectos que han sido objeto de autorización, contratación y adjudicación.

12 DE MARZO DE 2019



Además de los actos ordinarios de trámite, autorizaciones correspondientes y análisis de la correspondencia oficial, se abordaron informes del director en materia de recursos hidráulicos, tratado la planificación a corto plazo para hacer frente a escenarios de escasez de agua. También se dio cuenta de la situación económica, así como contratos adjudicados por delegación de competencias y otros contratos en diferentes fases de tramitación.

11 DE ABRIL DE 2019



Además de los actos ordinarios de trámite, se autorizó la contratación de diversos servicios y proyectos. Así mismo, se dio el visto bueno a varias adjudicaciones de contratos, entre otros: el proyecto de conexión eléctrica de la instalación fotovoltaica de los depósitos de Lorca, de vigilancia y mantenimiento preventivo de los sistemas de seguridad, de mantenimiento de los equipos mecánicos e instalaciones de las ETAP, así como el de suministro de energía eléctrica en las instalaciones de la MCT 2019/2020.

28 DE MAYO DE 2019



Además de los actos ordinarios de trámite, se informó de las dos líneas estratégicas en las que se está trabajando el Organismo: Optimización energética/disminución de la huella de carbono y el Plan de adaptación frente a los efectos derivados del cambio climático, contemplando diferentes escenarios en relación con la disponibilidad de recursos hidráulicos. El Director informó sobre los recursos hidráulicos del año hidrológico 2018-2019 y la previsión hasta finales de 2019. También se dio cuenta de la

situación económica del organismo. Se autorizaron diversos proyectos, entre otros: varios para la optimización y eficiencia energética, servicios de vigilancia y control de accesos en las instalaciones de la MCT, de seguimiento de servicios, suministros y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones, de operación avanzada de SCADA para control centralizado y telemando de instalaciones de distribución.

18 DE JULIO DE 2019



Además de cuestiones de trámite para garantizar el normal funcionamiento de las infraestructuras y de los procesos que permiten el abastecimiento a la población, se trató la situación de los recursos hídricos y la evolución esperada hasta finales de año, en base a las previsiones de la Comisión del Trasvase de julio. Para garantizar recursos hídricos suficientes, se planteó la solicitud de recursos extraordinarios, tanto a la Confederación Hidrográfica del Segura como a la del Júcar. También se adoptó el acuerdo para participar en la convocatoria de fondos europeos FEDER, promovida por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), y solicitar las primeras ayudas financieras que permitan iniciar el desarrollo del “Plan Estratégico para la Optimización Energética y disminución de la huella de carbono 2020-2030”, el cual ha despertado gran interés por parte del propio Ministerio para la Transición Ecológica.

23 DE SEPTIEMBRE DE 2019



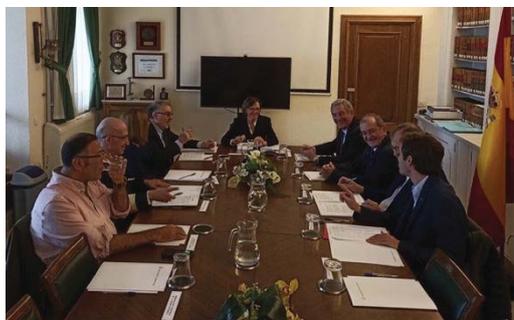
Se informó, por parte de la Presidenta y del Director, de cómo ha afectado la terrible gota fría (DANA) experimentada durante los días 12-15 de septiembre al funcionamiento de este Organismo. Se dio cuenta de los daños producidos, tanto en el sistema de captación y tratamiento de las ETAP, como en la desalación y en la red de distribución y explotación de la MCT, así como las actuaciones realizadas para garantizar el abastecimiento a la población. Se puso de relieve el enorme esfuerzo realizado por todo el personal del Taibilla en las diferentes zonas. Hubo un reconocimiento expreso a esta labor realizada por parte de la Presidenta y de todos los miembros del Comité Ejecutivo.

22 DE OCTUBRE DE 2019



En este Consejo se trataron cuestiones de funcionamiento y de tramitación para garantizar el normal funcionamiento de este Organismo: autorización, adjudicación y aprobación de prórrogas de diversos contratos. Se destaca: “servicio de explotación, mantenimiento y conservación de la planta desalinizadora de Alicante I” y del “servicio para dar continuidad a la explotación, mantenimiento y conservación de la planta desalinizadora de Alicante II”.

14 DE NOVIEMBRE DE 2019



Además de cuestiones de tramitación de obras y servicios necesarios para garantizar el normal funcionamiento de las infraestructuras y de los procesos que permiten el abastecimiento a la población, se informó a los miembros del Comité sobre las previsiones de consumo de este año hidrológico 2019-2020, el Plan de Actuación de este organismo, que se está elaborando, así como el desarrollo y situación actual del Plan de Eficiencia Energética y reducción de la Huella de Carbono. En este sentido, la Presidenta informó que había sido concedida por el IDAE la primera dotación de ayudas FEDER para realizar el primer proyecto presentado relativo a la “Renovación de equipos electromecánicos para la mejora de la eficiencia energética de la elevación de Apolonia (Lorca)” cuyo presupuesto se eleva a 635.373 €.

11 DE DICIEMBRE DE 2019



Con carácter previo, la Presidenta informó de la participación de este organismo en la COP25 (CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO), donde se presentaron las líneas estratégicas para abordar el cambio climático. Se expuso la información relativa a los aspectos más destacables de este año 2019, sobre todo de los efectos provocados por la DANA, tanto en el sistema de infraestructuras de producción, tratamiento y distribución de los diferentes recursos hídricos de que dispone la MCT, como en los aspectos relacionados con el control de la calidad. Asimismo, se informó de la situación de los recursos hídricos, tanto del pasado año hidrológico 2018-2019 como de la previsión de recursos para el presente año 2019-2020. Así mismo, se dio cuenta de la situación económica del organismo, a nivel de ingresos y gastos, y de diversas propuestas para contratación y adjudicación de contratos.

8.2.- ACTIVIDAD INSTITUCIONAL

21-02-2019. Visita de la delegación de la India a las desaladoras de la MCT en San Pedro del Pinatar.



La Presidenta y el Director de la MCT mostraron las desaladoras de San Pedro del Pinatar I y II a una delegación India encabezada por un Secretario de Estado de Recursos Hídricos del país. La visita comenzó con una explicación a cargo del Director sobre la creación y el sistema de funcionamiento de la MCT. Tras ella realizaron un recorrido por las instalaciones de las dos desaladoras, explicándoles el sistema de gestión y explotación de los recursos hídricos, y en especial el papel que juega la desalación como garantía de seguridad para el abastecimiento.

30-04-2019. Visita al Río Taibilla con técnicos y personal de la Confederación Hidrográfica del Segura.



La Presidenta y el Director de la MCT visitaron el Río Taibilla, junto a técnicos y personal de la Confederación Hidrográfica del Segura. Durante la visita han comprobado la presencia de carrizo en zonas del embalse y la presa del Taibilla, así como en el propio río.

Tras la visita, se valoran las alternativas para controlar su presencia, en un marco de colaboración técnica entre ambas administraciones.

18-09. El Secretario de Estado de Medio Ambiente visita las oficinas de la MCT.



El Secretario de Estado de Medio Ambiente, del Ministerio para la Transición Ecológica, Hugo Morán, junto con su equipo Directivo, visitó el 17 de septiembre las oficinas de la MCT para reunirse con la Presidenta y el equipo de técnicos que han estado trabajando y coordinando desde el inicio de la gota fría (DANA) todo el operativo para superar los efectos provocados por este evento catastrófico. Se le informó de todo lo acontecido y la situación en que se encuentra todo el sistema de captación, conducción, acumulación, tratamiento de agua potable y distribución en cada una de las zonas.



El operativo empleado, contando con todos los trabajadores del Taibilla, doblando turnos, y reforzando retenes ha permitido garantizar el abastecimiento a la mayoría de las poblaciones, si bien ha habido situaciones más complicadas en algunas zonas de la Vega Baja, de Cieza, Abarán y Blanca, etc...que han necesitado varios días para resolverse. El Secretario de Estado tuvo ocasión de comprobar el enorme esfuerzo realizado. Agradeció a todos los trabajadores, y sobre todo a los que han estado y están en el territorio, en las plantas potabilizadoras y en las zonas de distribución, su dedicación y profesionalidad que ha permitido afrontar este evento desde el primer momento.

16-10-19. La presidenta de la MCT acompaña a la ministra Ribera en su visita al Mar Menor



La ministra para la Transición Ecológica en funciones, Teresa Ribera, ha visitado la Región de Murcia para conocer de primera mano la situación que sufre el Mar Menor. Durante su visita estuvo acompañada por la presidenta de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, Francisca Baraza, como representante del organismo que abastece de agua potable a 80 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete.

Ribera ha realizado una visita en barco por la laguna y se ha reunido con miembros de la comunidad científica que asesora sobre la situación del Mar Menor, además de con colectivos sociales de la zona, alcaldes de los municipios afectados por el Plan de Vertido Cero, y agricultores y regantes del Campo de Cartagena.

8.2.2.- VISITAS DE ALCALDES

09-01-2019. Alcalde de Nerpio



municipal está situado el río Taibilla.

El Alcalde de Nerpio se reunió con la Presidenta de la MCT para abordar asuntos como los proyectos de adecuación de varios tramos del río Taibilla, sobre todo de limpieza del mismo, con el objetivo de garantizar la calidad del agua que en definitiva sirve para el abastecimiento. Francisca Baraza informó a José Antonio Gómez que las obras comprometidas está previsto que comiencen de manera inminente. Nepio, aunque no forma parte del ámbito de suministro de la MCT, es fundamental para el Organismo, puesto que en su término

27-02-2019. Alcalde de Calasparra.



las conducciones y el depósito de regulación. Los proyectos ya están redactados y en breve se iniciará la tramitación.

El Alcalde de Calasparra, José Vélez Fernández, se reunió con la Presidenta de la MCT para interesarse por uno de los proyectos que afectan a su municipio y que garantizará una mejor regulación y caudal de agua. El proyecto, que tiene tres fases, abarca desde el término municipal de Moratalla hasta la Ciudad de Calasparra. Se iniciará con la reposición y desdoblamiento del canal, que mejorará las condiciones hidráulicas del sistema y finalizará con la mejora de

28-02-2019. Alcalde de Lorquí



La presidenta de la MCT recibió en la sede de Cartagena la visita del Alcalde de Lorquí, Joaquín Hernández, para abordar temas de interés del municipio de la Vega Media del Segura. Se trató en profundidad con la presidenta las características del proyecto de la nueva conducción de Lorquí a Ceutí que va a ejecutar la MCT y que actualmente se encuentra en información pública.

02-07-2019. Alcalde de Abarán



La presidenta de la MCT recibió en la sede de Cartagena la visita del Alcalde de Abarán, para abordar temas de interés de ese Ayuntamiento en relación con el abastecimiento y la gestión de los recursos hídricos. Se ha planteado establecer una línea de trabajo entre ambas administraciones para estudiar propuestas futuras de colaboración para lograr una mayor eficiencia y reducción de costes en la explotación del sistema.

04-07-2019 . Alcalde de Totana



La presidenta de la MCT recibió en las oficinas de este organismo al Alcalde de Totana, Juan José Cánovas, para tratar temas relacionados con la gestión del agua, el pago de la deuda contraída y la utilización conjunta de infraestructuras. El alcalde ha planteado posibles mejoras para las pedanías desde la red de abastecimiento del Taibilla. Se valoró el esfuerzo realizado por el Ayuntamiento de Totana en los últimos años para saldar su deuda, que superaba en el año 2015 los ocho millones de euros, y que hoy prácticamente está al día, acordando el fraccionamiento de la liquidación pendiente.

4-09-2019. Alcaldesa de Fuente Álamo



La Presidenta de la MCT recibió a la Alcaldesa de Fuente Álamo, Juana María Martínez García, con la que trató temas relativos a las infraestructuras del Taibilla en su municipio, en un marco de colaboración y coordinación entre las dos administraciones públicas, en aras a la búsqueda de soluciones para resolver los diferentes problemas que puedan afectar a los vecinos de esta localidad.

5-11-2019. Visita del Alcalde de Guardamar del Segura



La Presidenta y el Director de la MCT recibieron al Alcalde de Guardamar del Segura, José Luis Sáez Pastor, que vino acompañado de miembros de su equipo, con el fin de tratar diversos temas relacionados con el abastecimiento de agua a dicho municipio.

14-11-19. Visita de los representantes de las Comunidades de Regantes de Lorca y Águilas



La Presidenta y el Director de la MCT recibieron a los representantes de las Comunidades de Regantes de Lorca y Águilas para tratar temas relacionados con los recursos procedentes de la desaladora de Águilas, con objeto de aprovechar los volúmenes que la MCT, de los asignados a la MCT en base al Convenio suscrito con ACUAMED; y que serán tramitados y adjudicados a través de la Confederación Hidrográfica del Segura.

En la reunión se puso de manifiesto el espíritu de colaboración para trabajar en relación con una adecuada gestión del agua.

8.3.- CONGRESOS, JORNADAS, FOROS

13-02-2019. La Mancomunidad de los Canales del Taibilla presente en la 24 edición del Salón Internacional del Agua y Riego SMAGUA



La Presidenta de la MCT asistió en Zaragoza a la 24ª edición del Salón Internacional del Agua y del Riego (SMAGUA 2019), en la que se reunieron instituciones y empresas líderes del sector. Además de conocer los últimos avances tecnológicos que se han dado en esta materia, participó en una reunión de coordinación con los presidentes y presidentas de las Confederaciones Hidrográficas, para abordar temas comunes en relación con la gestión del agua y del dominio público.

21-02-2019. Empleados de la MCT asisten a una sesión sobre 'El libro verde para la gobernanza del agua', organizada por la Secretaria de Estado de Medio Ambiente



La sesión participativa, presidida por la Presidenta, el Director y el Secretario General de la MCT, fue moderada por la asesora de la secretaría de Estado de Medio Ambiente, Josefina Maestu. Tras una breve introducción explicativa de los asuntos extraídos en reuniones anteriores celebradas en otros organismos, les ha transmitido las inquietudes obtenidas de otros procesos participativos, como son: el marco legal, la estructura organizativa, el régimen concesional, fiscalidad y financiación, ciclo urbano del agua, gestión de inundaciones, mejora de la relación del ciudadano-educación ambiental y el I+D+i en la gestión sostenible de los recursos hídricos. Con un fuerte carácter participativo se han creado varios grupos de discusión en los que los trabajadores han expuesto sus ideas o aportaciones de aquellos temas que surgen en el día a día de la Mancomunidad. En una segunda fase se profundizará en los aspectos tratados en esta sesión inicial y que permitirán avanzar en la gobernanza del agua.

22-03-2019. La presidenta de la MCT asiste en Madrid a los actos que el Ministerio para la Transición Ecológica organiza con motivo del Día Internacional del Agua



el agua dulce es un recurso indispensable para la vida.

La Presidenta de la MCT asistió en Madrid a los actos organizados por el Ministerio para la Transición Ecológica con motivo del Día Internacional del Agua, el 22 de marzo. El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán, inauguró la jornada '*Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua en España: Retos y Oportunidades*'. Naciones Unidas aprobó la creación de un día internacional dedicado al agua en 1992 con el propósito de que cada 22 de marzo sirva de altavoz para recordar a la población que

25-03-2019. La presidenta de la MCT asiste a los actos conmemorativos del 40 aniversario de los estudios de Ecología en la UMU



La Presidenta de la MCT, participó el jueves 21 de marzo en la mesa redonda que la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia organizó con motivo de los actos conmemorativos del 40 aniversario de los estudios de Ecología en la universidad. Estuvo acompañada del catedrático emérito de Geografía Física, Francisco López Bermúdez, el consultor ambiental Emilio Díez de Revenga, y el profesor de Ecología, Miguel Ángel Esteve. El objetivo del debate, moderado por el periodista Miguel Ángel Ruiz, consistió en tratar la evolución de la Ecología desde sus inicios y del papel que desempeñan los ecólogos en los órganos de gestión y protección del medio natural.

09-07-2019. La MCT presente en la 8ª edición del 'Campus Inclusivo, Campus sin Límites' organizado por la UPCT



Los participantes en la XVIII edición del 'Campus Inclusivo, campus sin límites' conocieron la labor que realiza la MCT a través de un taller organizado por la Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos e Ingeniería de Minas, en el que mediante una maqueta se muestra cómo se realiza la captación y el almacenamiento del agua del río Taibilla, así como la posibilidad de producir energía mediante el aprovechamiento de su infraestructura de canales. Este campus es un proyecto concedido a la UMU y la UPCT a través del Campus Mare Nostrum, que permite a veinte jóvenes con discapacidad convivir durante diez días en el ámbito universitario, participando en diferentes talleres)

02-12-2019. La Mancomunidad de los Canales presenta en AquaForum Murcia su experiencia en la gestión del agua.

AquaForum Murcia, organizada por LA OPINIÓN, Prensa Ibérica y Grupo Zeta, pretende convertirse en el mayor y más importante Foro del Agua de toda la Región. En su segunda edición, contó con la participación de distintos expertos locales, nacionales e internacionales, así como con la presencia de distintos empresarios del sector. Se plantearon soluciones ante los retos de la escasez estructural del agua basadas en el desarrollo económico, seguridad hídrica, innovación y economía circular. Como principales conclusiones: Es el momento de tomar cartas en el asunto y poner en marcha las medidas que sean necesarias para hacer frente a los retos ante la escasez estructural del agua. El sector dispone de herramientas suficientes y tecnología para hacer frente a la sequía,

aunque los expertos coinciden en que falta gobernanza y trabajar en soluciones a medio y largo plazo en torno a la economía circular, las cuales se han puesto en común en AquaForum Murcia.

La mayoría de ponentes se pusieron de acuerdo a la hora de señalar que la problemática del cambio climático impide hoy en día hablar de problemas «coyunturales». Resaltaron que existe en la actualidad una escasez estructural del agua y que hay que poner en marcha las medidas necesarias para garantizar la seguridad hídrica.

La jornada contó con la presencia de Carlos Conradi, director de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla. En primer lugar, Carlos Conradi, director de la

MCT, hizo un repaso de la trayectoria histórica del organismo público que garantiza el abastecimiento de agua en red primaria a 80 municipios, 43 de ellos de la Región. Conradi aseguró durante su intervención que la MCT es «un organismo de éxito», en el que «ningún ente saca beneficio de la situación», sino que todo el beneficio es para la ciudadanía a la que presta el servicio.

Destacó cómo desde la MCT llevan el agua del río Taibilla hasta la Región, la construcción de plantas

potabilizadoras, la importancia del Trasvase Tajo-Se-gura para garantizar el abastecimiento hídrico a los distintos municipios que dependen de él, así como la construcción de las plantas desaladoras San Pedro I y II y Alicante I y II. Además, Conradi señaló que en caso de emergencia la MCT también podría utilizar el agua procedente de las desaladoras de Torre vieja, Valdelentisco y Águilas «para tener salvada la situación en caso de desabastecimiento».

05-12-19. La Presidenta de la MCT participa en la Cumbre del Cambio Climático (COP25)

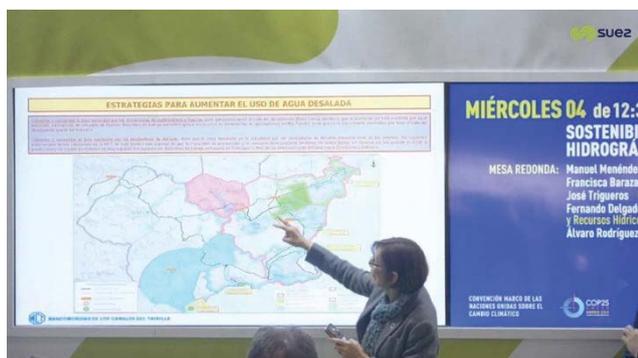
La presidenta de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), participó como ponente en la Vigésimo Quinta Cumbre del Cambio Climático (COP25) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que se celebró en diciembre de 2019 en Madrid.

Durante su intervención el 4 de diciembre, en la mesa de debate titulada ‘Sostenibilidad de las Cuencas Hidrológicas ante el cambio climático’, la Presidenta ofreció a los presentes las claves del plan estratégico 2020 del Organismo, basadas en cuatro principios: Garantizar la seguridad hídrica, optimizar la eficiencia energética, reducir la huella de carbono y fomentar el ahorro. Estuvo acompañada por Manuel Menéndez, director general del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO); José Trigueros, director del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX); Fernando Delgado, director general de Planificación y

Recursos Hídricos de la Junta de Andalucía; Susana Magro, exdirectora de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), y Álvaro Rodríguez, de Suez España.

Esta área de la COP25 está destinada a que la sociedad pueda expresarse de forma interactiva, participativa e inclusiva generando contenido respecto de la acción climática, a través de representantes de gobiernos locales, instituciones públicas y privadas, administraciones, emprendedores, ONGs, empresas, universidades, pueblos indígenas y jóvenes.

Durante el encuentro de la Cumbre del Clima se ofrecieron diversas soluciones como la optimización de la gestión del agua ante los efectos del cambio climático, los márgenes de mejora en la reutilización, la incorporación de recursos no convencionales, las estrategias de adaptación que se están planteando y la repercusión de la transformación digital en la gestión del agua, entre otros.



8.4.- COMUNICACIÓN CIUDADANA

8.4.1.- CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN.

A primeros del mes de marzo, la Mancomunidad de los Canales del Taibilla inició la campaña de 2019 para concienciar sobre el ahorro y el uso sostenible del agua.

Enmarcada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, se pretende llegar a la población, facilitar información, sensibilizar sobre el problema de la escasez de agua, y fomentar actitudes proactivas hacia el ahorro. Pretende incidir también en las instituciones y las empresas para que apliquen la tecnología más eficiente y las soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua.

SI HAY AGUA HAY VIDA, NO LA MALGASTES



Con el lema 'Si hay agua hay vida, no la malgastes' se hace alusión a la importancia del agua en el planeta, cómo nos afecta la dimensión global y el principal reto al que tenemos que enfrentarnos, el cambio climático. Un tema global pero que afecta a nivel

local y sobre el que se tiene que tomar conciencia a todos los niveles. El Objetivo 6 de la Agenda 2030 que Naciones Unidas aprobó en 2015 consiste en 'Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos y todas', lo que supone una llamada a la acción como organismo público, como responsables y también como ciudadanos.

Para el año 2050 se espera que al menos un 25 por ciento de la población mundial viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce. Y en el caso del área de influencia de la MCT, dada su situación geográfica, es previsible una disminución importante de

los recursos hídricos. De ahí que debamos anticiparnos y actuar a diferentes niveles.

La campaña se ha difundido en radio, prensa, medios digitales y redes sociales, y en los meses estivales, julio, agosto e incluso septiembre, los de mayor consumo de agua, tuvo presencia (por primera vez) en las televisiones autonómicas de Murcia y la provincia de Alicante.

En cuanto a la prensa escrita, la campaña fue publicada en los principales diarios de tirada regional de la provincia de Murcia y Alicante, además de en las cuatro emisoras de radio de máxima audiencia en Murcia, Cartagena, Lorca, y en la Vega Baja provincia de Alicante.

La campaña ha tenido también una fuerte presencia en medios digitales así como en los perfiles de las redes sociales Facebook, Twitter e Instagram.

SI HAY AGUA HAY VIDA, NO LA MALGASTES



3-10-19. LA MCT COLABORA CON AEOPAS EN UNA CAMPAÑA DE AHORRO DE AGUA



La Mancomunidad de los Canales del Taibilla también se acoge a campañas de otros organismos para reforzar los mensajes de consumo responsable.

En este sentido, ha colaborado en una campaña de ahorro de agua lanzada por la Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamientos (AEOPAS).

En la sección Ahorro de agua de la web de la MCT se puede ver y descargar el cartel de la campaña, así como un vídeo con consejos para ahorrar en el consumo de agua dentro del hogar.

8.4.2.- DIVULGACIÓN.

24-06-2019. NUEVO VÍDEO Y VISITA VIRTUAL



La Mancomunidad de los Canales del Taibilla presenta un vídeo y un recorrido virtual del embalse del río Taibilla y su entorno, punto de origen de los recursos hídricos a partir del cual se ha ido desarrollando a lo largo de los años una gran infraestructura hidráulica para garantizar el abastecimiento de 80 municipios con una población de casi 3 millones de personas. El vídeo se encuentra disponible en la sección Divulgación > Vídeo del Sistema de Embalse del Taibilla.

19-06-2019. Visita a las Instalaciones de Tentegorra de alumnas de secundaria



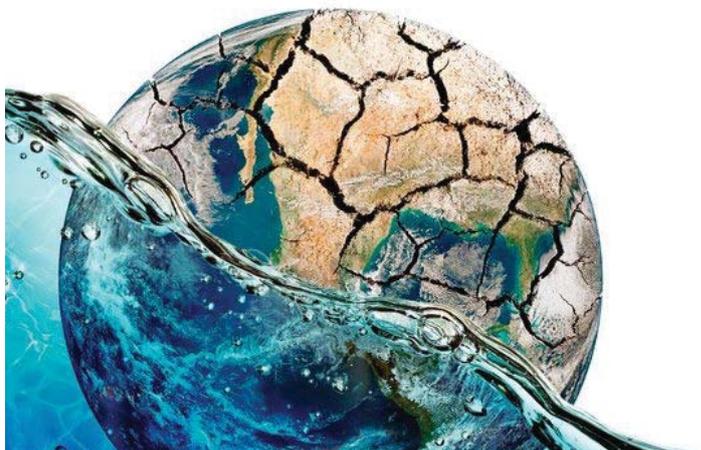
La Presidenta y varias ingenieras de la MCT han recibido en las instalaciones de Tentegorra a un grupo de 30 alumnas de secundaria de varios municipios de la Región para explicarles, en el marco del proyecto "Quiero ser ingeniera" que desarrolla la UPCT, las tareas fundamentales que se realizan en este organismo para garantizar el suministro de agua a la población, y el papel y la experiencia profesional de las ingenieras que trabajan en él, con la finalidad de acercar esta profesión a las alumnas y que conozcan de cerca su trabajo y el importante papel que desempeñan para la sociedad.



La información y la divulgación forman parte también de las funciones de este organismo, para facilitar el conocimiento de las actividades que se realizan para garantizar un servicio público de calidad.



MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA



**SI HAY AGUA
HAY VIDA,
NO LA
MALGASTES**

