

# Informe Anual 2015



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

acuaMed

Aguas de las Cuencas Mediterráneas



UNIÓN EUROPEA



# Informe Anual 2015



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

acuaMed

Asociación de Acuicultores Españoles



UNIÓN EUROPEA

# Índice



## Retrato de la Empresa | 6

|  |    |
|--|----|
| a) Cómo llegamos al presente.....                | 7  |
| b) Modelo de negocio y actividades .....         | 11 |
| c) Nuestra Guía (Misión, visión y valores) ..... | 12 |
| d) Ética y buen gobierno corporativo .....       | 14 |
| e) Entorno económico y sectorial .....           | 16 |



## Resumen del Ejercicio | 18

|  |    |
|--|----|
| a) Hitos del año .....                     | 19 |
| b) Infraestructuras en explotación.....    | 25 |
| c) Indicadores de desempeño .....          | 41 |
| d) Estado de principales actuaciones ..... | 46 |
| e) Expropiaciones .....                    | 61 |



## Responsabilidad Social Empresarial | 64

|  |    |
|--|----|
| a) Públicos de interés .....               | 65 |
| b) Las personas que lo hacen posible ..... | 67 |
| c) Diálogo y transparencia .....           | 68 |
| d) Sistemas de gestión y calidad.....      | 70 |
| e) Gestión de riesgos.....                 | 73 |
| f) Seguridad y prevención .....            | 76 |
| g) Creación de valor ambiental .....       | 77 |
| h) Eficiencia energética.....              | 79 |



## Proyección al Futuro | 82

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| a) Retos y oportunidades.....    | 83 |
| b) Estrategia .....              | 84 |
| c) Innovación y tecnología ..... | 85 |



## Información Económico Financiera | 90

|  |    |
|--|----|
| a) Evolución de resultados 2012 -2015 .....                  | 91 |
| b) Actuaciones encomendadas e inversiones de 2015 .....      | 92 |
| c) Balance, Cuenta de Resultados e Informe de Auditoría..... | 93 |



# Retrato de la Empresa

Acuamed., es un operador integral de infraestructuras hidráulicas, con capacidad para abarcar todos los aspectos de la gestión del agua, desde la planificación y el diseño de soluciones y proyectos hasta la construcción y explotación de instalaciones de gestión y producción de agua.



## a) Cómo llegamos al presente

Acuamed es el principal instrumento del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para el desarrollo del Programa de Actuaciones en las cuencas mediterráneas. Así, la sociedad estatal Aguas de las Cuencas Mediterráneas S.A. tiene por objeto la contratación, construcción, adquisición y explotación de toda clase de obras hidráulicas de interés general en el ámbito de las siguientes cuencas hidrográficas Segura, Júcar, Ebro, Cuenca Mediterránea Andaluza y Cuencas Internas de Cataluña.

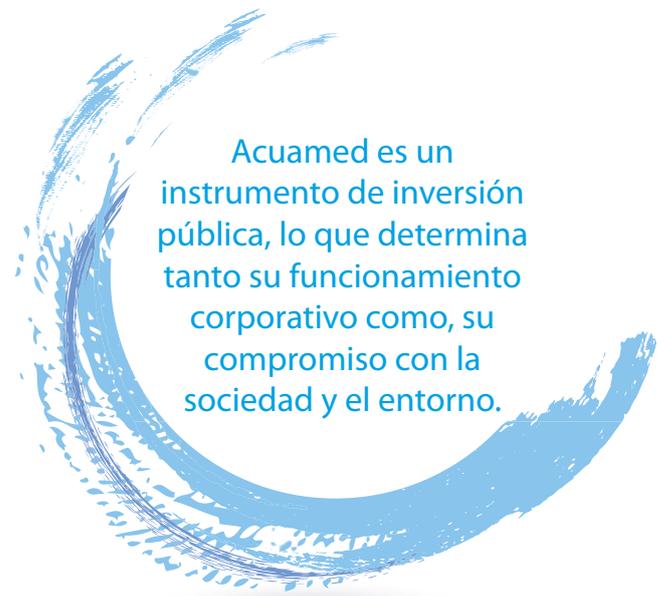
Acuamed, es un operador integral de infraestructuras hidráulicas, con capacidad para abarcar todos los aspectos de la gestión del agua, desde la planificación y el diseño de soluciones y proyectos hasta la construcción y explotación de instalaciones de gestión y producción de agua.

Pero además, Acuamed es un instrumento de inversión pública, lo que determina tanto su funcionamiento corporativo como, su compromiso con la sociedad y el entorno. Así, la actividad de esta Sociedad Estatal no solo está dirigida a la creación de valor económico -tanto propio como a través de sus obras en su área de actuación local-, sino también a la creación de valor añadido social y ambiental, favoreciendo de esta forma al desarrollo integral de las regiones en las que opera. Con ello, contribuye de forma decisiva a atenuar las desigualdades regionales existentes en España, que son fruto, en muchas ocasiones, de la escasez de un factor de crecimiento económico y bienestar tan esencial como es el agua.

Las actuaciones del Programa estatal para las cuencas mediterráneas encomendadas a la sociedad Acuamed superan el centenar y buscan tres objetivos principales: incrementar los recursos hídricos, mejorar la gestión del agua y restaurar el medio ambiente. Estas medidas aportarán más de 1.000 hectómetros cúbicos de nuevos recursos hídricos disponibles anualmente con plena garantía, desde Málaga a Girona.

Acuamed, con una inversión global de más de 3.600 millones de euros, centra su actividad en dos grandes líneas: por un lado, la generación de nuevos recursos, mediante la depuración, reutilización de aguas residuales o la desalación. Por el otro, en la mejora de la gestión de esos recursos, a través de la construcción de grandes conducciones y redes de distribución, modernización de infraestructuras, restauración ambiental, descontaminación y medidas de protección contra inundaciones.

Además, en Acuamed se modernizan los sistemas de regadío, preserva y restaura el medio ambiente, se previe-



Acuamed es un instrumento de inversión pública, lo que determina tanto su funcionamiento corporativo como, su compromiso con la sociedad y el entorno.



nen los riesgos de las inundaciones y se busca agua para siempre donde hay escasez

Gracias a la ejecución de las actuaciones encomendadas a Acuamed se garantiza la disponibilidad de agua para el consumo humano, atendiendo a las importantes variaciones de demanda existentes, asociadas al incremento de población flotante en la zona de actuación durante los meses estivales.

Acuamed contribuye al desarrollo económico de las cuencas mediterráneas españolas, incrementando la disponibilidad del recurso para atender la demanda de usos en actividades clave para el desarrollo económico de esas zonas, como son la agricultura de alto rendimiento, el turismo o la industria.



La principal demanda de agua en las cuencas mediterráneas españolas está asociada a los regadíos y usos agrarios. La garantía de suministro independientemente del régimen de lluvias, favorece el crecimiento de la agricultura de alto rendimiento que, en ausencia de restricciones de agua, goza de excelentes condiciones de temperatura para su desarrollo. Adicionalmente, los modelos de explotación de nuestras instalaciones permiten la producción de agua adaptada a cada cultivo y las actuaciones de modernización de regadíos contribuyen a la optimización del uso del recurso.

La progresiva finalización de las actuaciones encomendadas a Acuamed marca la evolución de las actividades de la Sociedad, que si en sus orígenes estaba orientada a la construcción de instalaciones, está pasando a ser netamente explotadora, suministrando agua a los usuarios.

Acuamed es una compañía saneada, que presenta un alto valor, tanto por sus activos, fruto de sus inversiones y obras, como por el conocimiento que atesora en materia de gestión del agua. En los últimos ejercicios, la empresa ha logrado beneficios y asegurado desde 2012 la financiación de sus proyectos gracias al crédito concedido por el Banco de Desarrollo Industrial, BEI en 2012.

El origen de la sociedad se remonta a 2001 cuando era la Sociedad Estatal Infraestructuras del Trasvase S.A., que cambió su denominación social por la de Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Acuamed) en 2004. También se modificó su tutela en favor del Ministerio de Medio Ambiente, (en la actualidad, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), de acuerdo con lo recogido en el artículo 176.1 de la Ley 33/2003, de 27 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

La evolución de las actividades de la Sociedad, en sus orígenes orientada a la construcción de instalaciones, está pasando a ser netamente explotadora, suministrando agua a los usuarios.

La Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas Mediterráneas es fruto, en la actualidad, de varios procesos de fusión, por absorción, de cuatro Sociedades Estatales. Así, el 23 de junio de 2006, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 169 apartado f) de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, el Consejo de Ministros aprueba la fusión por absorción entre las sociedades "Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A." como sociedad absorbente y "Aguas de la Cuenca del Sur, S.A.U.", Acusur, como sociedad absorbida.

Posteriormente, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 39 de la Ley 3/2009 de 3 de abril se ha finalizado el Proyecto de fusión de las Sociedades Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (ACUAMED), Aguas de la Cuenca del Segura, S.A. (ACUASEGURA) y Aguas del Júcar S.A. (ACUAJUCAR).

Esta fusión por absorción es consecuencia del acuerdo adoptado en el Consejo de Ministros del 30 de Abril de 2010. En esta fecha el Consejo aprobó el acuerdo de racionalización del sector público empresarial que obedece a la voluntad del Gobierno de acometer una profunda reestructuración del sector público empresarial con el fin de aumentar su eficiencia y eficacia y reducir el gasto público que comporta.

Acuamed tuvo que asumir a finales de 2005 y comienzos del 2006 la puesta en marcha de una Encomienda de Gestión amplia (con más de 70 actuaciones y 180 sub-actuaciones), con importe global superior a los 2.500 millones de euros, y respecto de la cual no se había avanzado –hasta entonces– ninguna acción encaminada a su tramitación y posterior ejecución.



Las obras hidráulicas, son intervenciones con mucha incidencia en el territorio y con evidentes implicaciones medioambientales. Además, no están exentas de efectos sobre la propiedad, repercusiones sobre la propia estructura de los territorios donde se ubican y –como consecuencia directa de todo ello- tienen unos periodos de maduración extensos y dilatados en el tiempo.

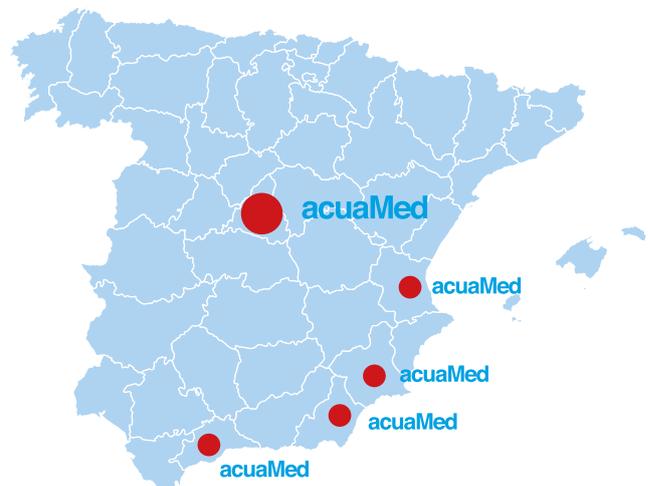
Desde el comienzo de su actividad, Acuamed, se ha centrado en alcanzar acuerdos con usuarios, diseñar, proyectar y tramitar las actuaciones contenidas en su Convenio de Gestión, todo ello enfocado a su construcción en el menor plazo posible. Si bien el grado de avance ha sido dispar según el tipo y características de cada obra.

En este contexto, Acuamed está preparando una propuesta de Modificación nº 3 del citado Convenio de Gestión Directa con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Esta propuesta supone una reducción significativa del volumen de inversión, acorde con los actuales recursos disponibles, habiéndose priorizado las actuaciones por razón de su grado actual de ejecución, utilidad de las mismas para el interés general y posibilidad de recuperación de la inversión a través de los convenios con los usuarios.

### Acuamed en España

El ámbito de actuación natural de Acuamed se centra en las Cuencas Mediterráneas españolas. Abarca un territorio

que se extiende desde Girona, en el norte, hasta Málaga, en el sur, englobando parte de las Cuencas Internas de Cataluña y del río Ebro, así como las Cuencas Hidrográficas de los ríos Júcar y Segura y parte de la Cuenca Mediterránea Andaluza. Se trata de unas zonas en las que predomina una climatología muy variable, con escasez histórica de recursos hídricos, pero también con episodios de grandes lluvias que provocan inundaciones, con importantes consecuencias sobre la seguridad de la población. Una situación que, lejos de atenuarse, puede tender a acentuarse, a tenor de los últimos datos disponibles.





El verano fue en conjunto algo más húmedo de lo normal, debido a los diversos episodios de precipitaciones ocasionalmente intensas y en general asociadas a la ocurrencia de tormentas, que se registraron en zonas del este e interior de la mitad norte. La precipitación media sobre España en verano de 2015 fue de 85 mm, valor que queda en torno a un 13% por encima de la media del trimestre.

El otoño, sin embargo, fue en conjunto seco, con una precipitación media sobre España de 165 mm., valor que queda un 18% por debajo del valor medio del trimestre. Y el invierno fue, en su conjunto normal, con una precipitación media sobre España de 195 mm, valor que queda un 2 % por debajo del valor medio del trimestre según el periodo de referencia 1981-2010. No obstante, el comportamiento de las precipitaciones fue muy diferente, comenzando con un mes de diciembre 15 extremadamente seco y finalizando con un mes de febrero muy húmedo.

#### Climatología 2015

Probablemente el hecho más relevante ocurrido este año 2015, en relación a la zona de levante y a clima haya sido las medidas adoptadas contra la sequía de esas zonas. Las Confederaciones Hidrográficas del Júcar (CHJ) y del Segura (CHS), organismos autónomos dependientes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, están tomando esa decisión para reducir los problemas que causó la sequía en ambas cuencas hidrográficas.

Estas medidas se enmarcaron en los dos Reales Decretos aprobados el 8 de mayo de 2015 por los que se declaró la situación de sequía en el ámbito territorial de las dos de-

Acuamed está  
presente en España en  
su zona de actuación.  
Aunque la sede de la  
empresa se encuentra en  
Madrid, Acuamed tiene  
presencia en Málaga,  
Almería, Murcia  
y Valencia.

marcaciones y se adoptaron medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos.

El Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía aprobado por el Gobierno habilitó expresamente, que se hiciesen uso de recursos adicionales como los ofrecidos por la desalación y otros para atender las peticiones de los usuarios. El volumen disponible fue puesto a disposición de todos los usuarios el 16 de abril de 2016 mediante convocatoria pública en el Boletín Oficial del Estado, y se suministró haciendo uso de las infraestructuras del postravase Tajo-Segura.

En septiembre de 2015, el consejo de ministros amplió el decreto hasta el 30 de septiembre de 2016.



## b) Modelo de negocio y actividades

El modelo de negocio de Acuamed está dirigido a la creación de valor económico, social y ambiental con el fin último de colaborar al desarrollo de las regiones en que opera. La empresa depende del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y su funcionamiento operativo se estructura de forma geográfica en torno a las cuencas hidrográficas en las que opera.

Para ello ha adoptado un enfoque global en el que se integran tecnologías, procesos y soluciones:

- Acuamed integra tecnologías hidráulicas que le permiten operar en todas las fases del ciclo del agua: incremento de la disponibilidad, uso eficiente del recurso, devolución del recurso tras su uso y mejora del medio.
- Acuamed integra soluciones, al estar presente en todas las fases del desarrollo de las infraestructuras del agua, desde su diseño hasta su explotación.

- Acuamed integra procesos, coordinando a todos los agentes involucrados en el desarrollo de las infraestructuras hidráulicas.

Acuamed promueve 5 programas de inversión, que descansan en dos líneas de negocio básicas: Generación de nuevo recursos y mejora y protección del medio.

De esta forma, Acuamed produce agua a través de 12 plantas desaladoras y 8 actuaciones en materia de reutilización de aguas residuales. Asimismo, Acuamed ejecuta 22 proyectos de mejora de la gestión de recursos, 3 de mejora de regadíos y 13 proyectos de mejora de la calidad del agua, protección y restauración ambiental, con una inversión global de 3.614 millones de euros.

| Programa  | Nº actuaciones | Inversión (Millones de € y en % sobre el total) |             |
|---|----------------|---|-------------|
| Desalación  | 12             | 1.703   | 47%         |
| Reutilización   | 8              | 173   | 5%          |
| Mejora de la gestión - Grandes conducción de distribución | 22             | 1.269   | 35%         |
| Mejora de regadíos  | 3              | 51  | 1%          |
| Mejora de la calidad, protección y restauración ambiental | 13             | 418   | 12%         |
| <b>Total</b>  | <b>58</b>      | <b>3.614</b>                                    | <b>100%</b> |



### c) Nuestra Guía (Misión, visión y valores)

#### LO QUE NOS GUÍA

Desde nuestros comienzos Acuamed se ha guiado por unos sólidos principios y valores que han marcado su rumbo. Estos han evolucionado para integrar una mayor adaptación a los tiempos respondiendo así a la responsabilidad y transparencia en su actividad. Acuamed apuesta por la tecnología y la racionalidad puesta al servicio del bien común como base de sus servicios teniendo muy presente sus principios en la toma de decisiones, establecidos en su Misión, Visión, Valores y Estrategia Corporativa, como reflejo de quién es, qué hace y cómo lo hace.

#### **Nuestra misión**

Nuestra misión es garantizar a los usuarios el acceso al agua en condiciones adecuadas de eficiencia, cantidad y calidad, contribuyendo de forma responsable, social y ambientalmente, al impulso económico del arco mediterráneo español. Esta misión se traduce en los siguientes objetivos empresariales:

- Satisfacer las necesidades de agua dulce de nuestros usuarios y de los ciudadanos.
- Contribuir al impulso económico y la mejora ambiental de las zonas en que operamos.
- Contribuir a la igualdad de las regiones, permitiendo que las zonas con mayor déficit hídrico dispongan del agua que necesitan para desarrollar su agricultura y turismo, pilares básicos de su economía.
- Maximizar la eficiencia y calidad en la operación de nuestras instalaciones.
- Prevenir y corregir el impacto ambiental de nuestras actuaciones.
- Generar valor añadido en las instituciones y empresas con las que colaboramos.
- Mantener un diálogo constante y fluido con nuestros grupos de interés.

Nuestra misión es garantizar a los usuarios el acceso al agua en condiciones adecuadas de eficiencia, cantidad y calidad.



#### **Visión**

Nuestra visión es ser una empresa capaz de sumar la experiencia y solvencia del sector público a la eficiencia y agilidad de la gestión privada. Todo ello, para poner en funcionamiento los conocimientos y tecnologías más avanzadas para dar respuesta a los grandes retos del agua en las cuencas mediterráneas españolas: compromiso social, costes de producción, escasez del recurso, calidad de los recursos, y degradación ambiental.

Las actuaciones que desarrolla Acuamed son infraestructuras que garantizan el suministro de agua en cantidad suficiente a los usuarios ahora y en el futuro, con el fin de reducir su dependencia de los factores climatológicos, haciendo posible que tengan asegurado con este aporte el desarrollo de su actividad económica futura en cualquier circunstancia.



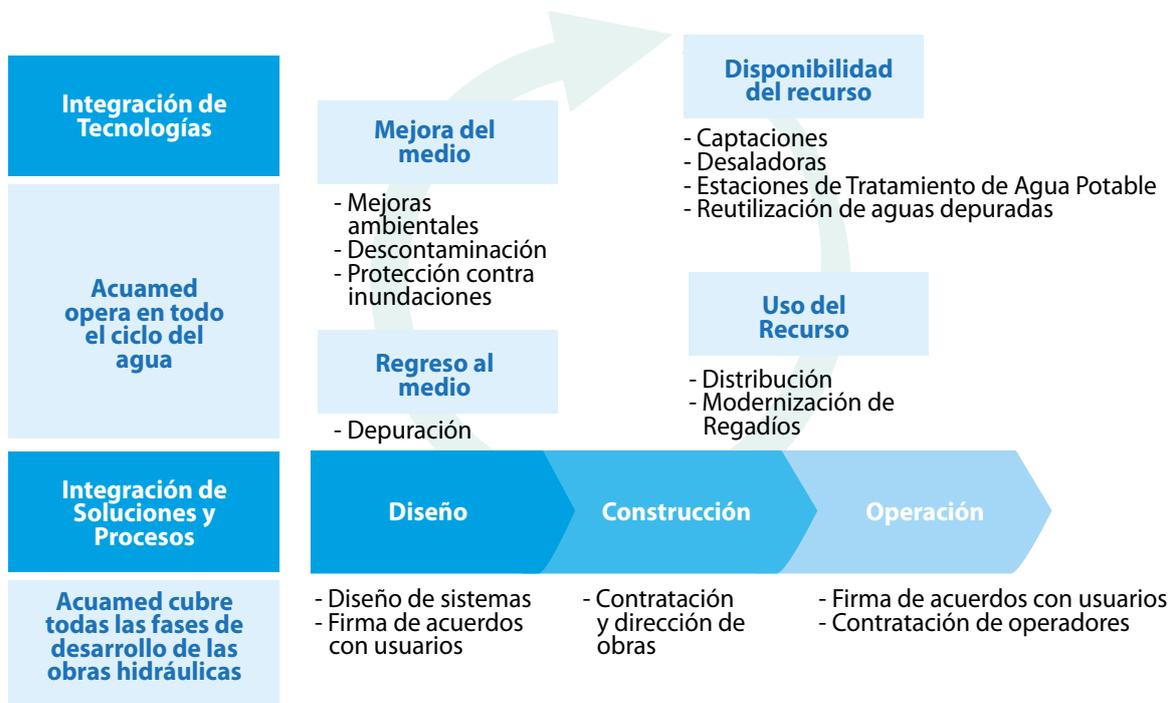
Asegurar la calidad del agua que reciben los ciudadanos de las Cuencas Mediterráneas es otro de los objetivos de Acuamed. Tanto si es para riego como para consumo humano, el agua producida en las infraestructuras que desarrolla Acuamed es de una calidad excelente, e incluso se puede modular su composición durante el proceso de remineralización en función de las necesidades de los usuarios. De esta forma también, una importante parte de las obras de Acuamed se centran en mejorar la calidad de las aguas ya existentes, o bien mediante su tratamiento o bien mejorando la gestión de acuíferos o descontaminando entornos hídricos degradados.

**Valores**

Los valores establecen el marco común de actuación de cada uno de los trabajadores de Acuamed y, por tanto, determinan el modo en que cumplimos nuestros objetivos, buscando no sólo el equilibrio presupuestario sino también una rentabilidad social:

- Visión integral del negocio. Acuamed interviene en todas las etapas de un proyecto, desde la planificación y el proyecto, hasta su tramitación, ejecución y explotación

- Calidad. Buscamos la máxima calidad técnica y científica en las soluciones que aportamos.
- Orientación al usuario. Proponemos proyectos adaptados a las necesidades de los usuarios del recurso en cada zona y a los condicionantes de su territorio.
- Eficiencia y responsabilidad. Desarrollamos nuestras actividades con la máxima eficiencia, atendiendo a las expectativas de las personas y colectivos que interactúan con nosotros y minimizando nuestro impacto ambiental.
- Diálogo. Dialogamos con los usuarios de las infraestructuras para satisfacer sus demandas.
- Colaboración. Colaboramos activamente con nuestros socios para buscar sinergias en el desarrollo de los proyectos.





#### d) Ética y Buen Gobierno corporativo

La naturaleza pública de la sociedad y su ámbito de actuación obligan en especial a actuar con ética y ejercer el Buen Gobierno corporativo.

##### Cumplimiento de la legislación y normativa

El compromiso con la Gestión Ética y Socialmente Responsable supone ir más allá de lo que la legislación establece. La Alta Dirección garantiza el seguimiento y control de todos aquellos requisitos legales que afectan a su actividad, incluyendo la legislación y normativa específica del sector, entorno local, ambiental, social y laboral allí donde opera. Para ello, la organización mantiene actualizada la identificación de la legislación y normativa aplicable.

##### Compromiso con la contribución al desarrollo sectorial/territorial

El compromiso de desarrollo sectorial se materializa a través de la participación de las organizaciones en grupos de desarrollo normativo, diálogo social, competitividad y mecanismos de control. Acuamed pone en práctica este compromiso mediante la afiliación efectiva a diversas asociaciones empresariales sectoriales como la [Asociación Española de Desalación y Reutilización](#) (AEDyR) e [International Desalination Association](#) (IDA). siendo esto también una herramienta básica para garantizar la adhesión de unos principios sectoriales de actuación.



El compromiso con  
la Gestión Ética y  
Socialmente Responsable  
supone ir más allá de  
lo que la legislación  
establece.

##### Transparencia

La sociedad asume un fuerte compromiso con la transparencia.

La Ley 19/2103, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno, publicada en el BOE el 10 de diciembre de 2013 establece en su disposición final novena, su entrada en vigor, en lo que se refiere al título preliminar, título I y título III, al año de su publicación en el BOE.

Por ello, y siendo esta Ley de aplicación a Acuamed en virtud del artículo 2.1.g), en lo que se refiere al título I, "Transparencia de la actividad pública" – que establece en su capítulo la información que, como mínimo, debe hacerse pública-, esta Sociedad Estatal ha aplicado los preceptos sobre la publicidad activa previstos.

De esta forma, y al margen de lo establecido en la Ley de Contratos del Sector Público, que establece la obligación de los órganos de contratación del sector público de difundir su perfil de contratante a través de internet, se han incluido nuevos contenidos en la página web de la Sociedad.

Entre estos contenidos se incluyen, entre otros, información institucional, organizativa y de planificación de la Sociedad, como la relativa a las funciones que desarrolla, la normativa que le es de aplicación así como su estructura organizativa. Asimismo, se ha ampliado la información económica, presupuestaria y estadística con nuevos contenidos. Entre ellos, los relativos a contratos (con indicación del objeto, duración, el importe de licitación y de adjudicación, el procedimiento utilizado para su celebración, los instrumentos a través de los que, en su caso,



se ha publicitado, el número de licitadores participantes en el procedimiento y la identidad del adjudicatario, así como las modificaciones del contrato, entre otros), la relación de los convenios suscritos, las encomiendas de gestión, los presupuestos, Cuentas Anuales, retribuciones percibidas anualmente por los altos cargos o grado de cumplimiento y calidad de los servicios públicos que sean de su competencia.

### Contratación y prevención de conflictos de intereses

Los elementos de prevención de conflictos de interés en los procesos de contratación aplicados por Acuamed se circunscriben a las previsiones contenidas al respecto en la legislación de contratos de las Administraciones públicas.

El régimen contractual de Acuamed resulta de su condición de sociedad mercantil del sector público estatal con la consideración de poder adjudicador.

Los contratos de Acuamed tienen carácter privado y se rigen, en cuanto a su preparación y adjudicación, en defecto de normas específicas y con las excepciones previstas legalmente, por la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público. Esta Ley establece los supuestos de prohibición de contratación que previenen la existencia de conflictos de intereses:

- Prohibición de contratar con el sector público de las personas físicas o los administradores de las personas jurídicas incluidas en alguno de los supuestos de la Ley 5/2006, de 10 de abril, de regulación de los conflictos de intereses de los miembros del Gobierno y de los altos cargos de la Administración General del Estado, de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas o tratarse de cualquiera de los cargos electivos regulados en la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General, en los términos establecidos en la misma.
- La prohibición alcanza a las personas jurídicas en cuyo capital participen el personal y los altos cargos de cualquier Administración Pública, así como los cargos electos al servicio de las mismas.
- La prohibición se extiende igualmente, en ambos casos, a los cónyuges, personas vinculadas con análoga relación de convivencia afectiva y descendientes de las personas a que se refieren los párrafos anteriores.



### Derechos humanos

El papel principal de Acuamed en el desarrollo de las actuaciones que le son encomendadas es el de sociedad promotora de obra pública. Ello implica la participación de contratistas en casi la totalidad de sus actividades. Todos los procesos de licitación de obras y explotaciones que promueve Acuamed están sujetos a las normas de contratación de la Administración Pública. Además, uno de los objetivos de la Sociedad Estatal es el establecimiento de controles propios para la prevención de conductas irregulares.

Los mecanismos previstos para la prevención de este tipo de riesgos están integrados en las Instrucciones Internas de Contratación, que incluyen los principios de publicidad, concurrencia, igualdad y no discriminación, transparencia y confidencialidad que se trasladan a los modelos de contratación.

Durante el año 2015 la Sociedad no ha tenido conocimiento de ningún incidente en materia de vulneración de los derechos humanos. En este sentido, Acuamed solicita a una muestra de contratistas certificados de estar al corriente de sus obligaciones tributarias y de tener dados de alta a sus empleados en la seguridad social, con la intención de no tener trabajadores ilegales o en condiciones indignas. Todas las actuaciones cuentan con contratos de seguridad y salud en las obras que vigilan el cumplimiento de las condiciones de los trabajadores allí empleados.



## e) Entorno Económico y sectorial

El reciente entorno económico ha marcado un notable descenso en las inversiones en infraestructuras en general.

El sector del agua, tan importante en nuestro país, requiere una inversión sostenida en infraestructuras. Dentro de ellas, los actores están de acuerdo sobre la preponderancia de la gestión del agua como gran desafío y reclaman la puesta en marcha de una política nacional. España ha invertido un 56% menos que los países de referencia (Alemania, Francia, Reino Unido e Italia) pese a ser el país con mayor estrés hídrico de la UE.

El estrés hídrico, donde el consumo de agua supera el 40% del agua disponible, exige una mayor eficiencia en la utilización de los recursos. Es decir, requiere inversiones para evitar los problemas derivados de esa situación. Esto exige mayor dotación de embalses y presas y mayor inversión en mantenimiento. Se deben enfocar las inversiones en la reducción y eliminación de las pérdidas en las redes de abastecimiento para disponer de todos los recursos, así como aprovechar las aguas subterráneas.

Pese a que las necesidades son mucho mayores, las inversiones en los últimos años han estado por debajo de los países de nuestro entorno. España solo invierte en infraestructura de agua el equivalente al 0,11% del PIB, mientras la media de inversión de los cuatro países citados es del 0,25%. Es decir, una diferencia del 56%.

Además, la menor inversión ha provocado un deterioro de la red existente, haciendo que se produzcan mayores pérdidas en el abastecimiento (en 2012 las pérdidas eran del 26% de los recursos dispuestos). Estas pérdidas implican, una mayor demanda de capacidad potabilizadora para el agua no productiva, lo que supone mucho gasto energético.

El sector constructor arguye que el país necesita invertir un 72% más de forma sostenida: entre 38.000 y 54.000 millones de euros anuales en los próximos 10 años, lo que generaría más de 500.000 empleos y un retorno fiscal del 50%.

Con un moderado crecimiento económico y cambios políticos en numerosas comunidades autónomas, acontecidos en 2015, la política del agua sin duda volverá a ser objeto de discusión y debate entre los distintos modelos de gestión y planificación.

La política del agua  
sin duda volverá a ser  
objeto de discusión  
y debate entre los  
distintos modelos de  
gestión y planificación.

En el caso concreto de la desalación, se espera que los debates sean rigurosos, técnicos y científicos, no politizados y que consideren la recuperación de costes a la que nos obliga la Directiva Marco del Agua Europea.

De acuerdo a los datos disponibles, la capacidad contratada en desalación a nivel mundial ha descendido aproximadamente en un 30% en el año 2015 respecto al año anterior (con una cifra global acumulada de 86,5 millones de m<sup>3</sup>/día), continuando el descenso de capacidad contratada anual iniciado en el año 2007 y debido claramente a la crisis económica y financiera mundial.

Es cierto también que este menor ritmo de crecimiento se debe en parte al alto nivel de cobertura de agua desalada en países como España, Argelia, Israel o Australia, donde se va frenando la inversión en este tipo de infraestructuras (al menos en grandes plantas desaladoras) al reducirse las necesidades. Esta menor actividad económica se ha visto reflejada asimismo en eventos como el último Congreso de la IDA (International Desalination Association), celebrado el pasado Septiembre en San Diego, donde hubo una menor participación de las empresas que en anteriores convocatorias.

A pesar de este entorno poco favorable para la contratación, las empresas españolas siguen manteniendo su liderazgo en este sector, con 7 de sus empresas en el TOP20 de suministradores de desalación a nivel mundial. Durante el año 2015, nuestras empresas han conseguido además grandes proyectos de tratamiento de aguas en muchos países del mundo.



Estos éxitos reflejan no solo el esfuerzo de nuestras empresas, sino también el alto grado de conocimiento y su carácter tecnológico e innovador, que se suma a otros actores clave de este sector como las ingenierías, suministradores, centros de investigación, universidades y entidades estatales como Acuamed, sin duda de primer nivel mundial.

En el área de reutilización, se plantea un periodo interesante, debido a la decisión de la Unión Europea de regular esta actividad en todos los países de la Unión (y que podría concretarse bien en guías de recomendaciones o en legislación obligatoria).

Desde España, se están liderando grupos de trabajo por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Me-

dio Ambiente, y se ha creado una comisión en la que participan distintas organizaciones, administraciones, etc., que incluye también asociaciones sectoriales, tanto nacionales como internacionales, como La Asociación Española de Abastecimientos DE Agua y Saneamiento (AEAS), La Asociación Española de Desalación y Reutilización (AEDyR) y La International Desalination Association (IDA).

Para avanzar en materia de soluciones para el agua será imprescindible dejar de lado los prejuicios y los partidismos” y adoptar una visión integradora, sin descartar a priori ninguna solución. Solo a través del consenso entre todos y de la generosidad lograremos nuestro objetivo de contribuir a mejorar el bienestar de los ciudadanos.



An underwater photograph of a coral reef. The water is clear and blue, with sunlight filtering through the surface, creating a dappled light effect on the coral. The coral is diverse in shape and color, ranging from light green to dark blue. A teal rectangular box is superimposed over the center of the image, containing white text.

# Resumen del Ejercicio

## a) Hitos del año



17 marzo 2015

### Día Mundial del Agua 2015. AcuaMed restaura charcas artificiales en Lorca (Murcia) para proteger especies amenazadas como la Tortuga Mora

AcuaMed, en colaboración con la Asociación para la Custodia del Territorio y el Desarrollo Sostenible (ACUDE), ha asumido la restauración de varias charcas artificiales ubicadas en la Sierra de la Carrasquilla, en Lorca (Murcia).



18 marzo 2015

### Día Mundial del Agua 2015. AcuaMed abre el público dos humedales en el Delta del Ebro (Tarragona)

Estos espacios, construidos por AcuaMed y situados en los términos municipales de Amposta y Deltebre, en el paraje natural del Delta del Ebro, tienen como finalidad mejorar, de forma sostenible, la calidad de las aguas vertidas en sus lagunas y bahías.

AcuaMed, abrió al público, coincidiendo con la celebración esta semana del Día Mundial del Agua, los dos humedales de decantación que ha construido en el Delta del Ebro, en Tarragona. Se trata del humedal del Embut, en el Término Municipal de Amposta y el de Illa de Mar, en Deltebre.

30 marzo 2015

### El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente adjudica las obras para mejorar el abastecimiento de Móra la Nova y Garcia (Tarragona)

También se han aprobado las licitaciones de las dos nuevas captaciones en Tivissa y Ginestar (Tarragona), obras todas del Plan de Restitución Territorial asociado a la descontaminación del embalse de Flix que desarrolla AcuaMed.

El Consejo de Administración de AcuaMed ha autorizado también la licitación de otros dos proyectos incluidos en el Plan de Restitución Territorial asociado a la descontaminación del embalse de Flix.

Se trata de la nueva captación y conducciones para el abastecimiento de Tivissa, así como de la nueva captación en la zona de Comellats para el abastecimiento de Ginestar, ambos en la comarca de Ribera d'Ebre (Tarragona).



30 marzo 2015

### **El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de AcuaMed, pone en marcha las obras de recuperación ambiental del Río Segura en Ojós (Murcia).**

Con estas obras se pretende mejorar la calidad ecológica de la ribera del río Segura en un tramo de aproximadamente 1.600 metros entre ambas márgenes.

Estas obras, junto con las del término municipal de Ulea, darán continuidad a las actuaciones de recuperación ambiental ya ejecutadas por AcuaMed en los municipios de Archena, Lorquí, Ceutí, Alguazas, Molina y Las Torres de Cotillas con una inversión total de más de 8 millones de euros.



15 abril 2015

### **AcuaMed presenta sus avances pioneros en materia de desalación y reutilización en el VII Foro Mundial del Agua que se celebra en Corea del Sur.**

La representación de la Sociedad Estatal forma parte de la delegación española presente en el Foro, encabezada por el embajador en Misión Especial para Asuntos Internacionales de Medio Ambiente, Felipe de la Morena.

Este Foro, en su séptima edición, es el mayor evento mundial en materia de gestión, tecnologías e infraestructuras del agua. Reúne a varios jefes de gobiernos, agencias públicas, organismos internacionales, agentes académicos y las empresas más relevantes del sector, que, en torno al lema "El agua para nuestro futuro", abordan diversos aspectos relacionados con el agua, como son importantes los retos que plantea la creciente población mundial y cambio climático.

Entre las numerosas actividades desarrolladas por los representantes de AcuaMed, sociedad estatal dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, destaca la sesión de promoción de las tecnologías de desalación y reutilización, a la que asistieron las más destacadas empresas del sector así como diversos representantes de la International Desalination Association, IDA, y de la International Water Association, IWA.



23 abril 2015

### **AcuaMed ultima la fase de puesta en marcha de la desaladora de Campo de Dalías, en Almería.**

La planta, que ha supuesto una inversión global de 130 millones de euros, abastecerá a 300.000 personas y contribuirá al riego de unas 8.000 hectáreas de regadío.

AcuaMed, está ultimando la fase de pruebas de la desaladora de Campo de Dalías, en Almería. Se trata de la etapa previa a la puesta en servicio de la instalación, diseñada para producir un total de 30 hm<sup>3</sup> de agua al año, ampliables a 40.

29 abril 2015

### **Acuamed y Acosol firman un acuerdo para la mejora del abastecimiento de agua en la Costa del Sol Occidental, Málaga.**

Entre los proyectos prioritarios figura la conexión entre Málaga y la Costa del Sol y mejorar la operación y eficiencia energética de la desaladora de Marbella.

22 mayo 2015

### **El Gobierno aprueba la encomienda de gestión para ejecutar las obras de la I fase de los colectores de Algeciras (Cádiz), con un importe de 8 millones de euros.**

Se trata de unas obras para mejorar las condiciones de evacuación de aguas pluviales y residuales en la zona centro de Algeciras. Suponen el inicio de una serie de inversiones para mejorar el saneamiento, la depuración y la reutilización de agua residual regenerada en los municipios del Campo de Gibraltar (Cádiz).

Esta encomienda prevé una inversión de ocho millones de euros para el desarrollo del proyecto Colectores de Algeciras, 1ª Fase. Se trata de unas obras muy demandadas en la ciudad para mejorar las condiciones de evacuación de aguas pluviales y residuales en la zona centro de Algeciras, evitando las inundaciones periódicas que se producen en la localidad debido a la insuficiencia para evacuar correctamente las aguas, así como eliminar las injerencias de aguas residuales en la red de pluviales.

27 mayo 2015

### **Acuamed adjudica a Acciona Green el contrato de suministro eléctrico de sus instalaciones para 2016.**

Entre las instalaciones más destacadas vinculadas a este contrato figuran las desaladoras de Carboneras (Almería), Torrevieja (Alicante), Águilas y Valdelentisco (Murcia), la potabilizadora de Albacete y la conducción Júcar-Vinalopó (Alicante).



18 junio 2015

### **El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente autoriza un suministro temporal de 15 hectómetros cúbicos de agua a los usuarios del Vinalopó-Alacantí (Alicante).**

El Ministerio, a través de la Confederación Hidrográfica del Júcar, ha notificado la autorización del suministro de agua y su puesta en marcha, por lo que Acuamed comenzará el bombeo inmediatamente.



31 julio 2015

### **El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de Acuamed, adjudica las obras de mejora del saneamiento en Algeciras (Cádiz).**

También se ha adjudicado el contrato para la redacción de la primera fase del proyecto Infraestructuras de saneamiento y evacuación de pluviales en esta localidad gaditana.



12 agosto 2015

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente aprueba el proyecto de recuperación ambiental del río Segura en Cieza (Murcia).**

Acuamed invertirá 3,8 millones de euros en recuperar ambientalmente este tramo y se ejecutarán 7 km de sendas peatonales, con pasarelas de madera, 2 observatorios y miradores, parques y playas fluviales y la ampliación del actual paseo ribereño.



01 septiembre 2015

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de Acuamed, inicia las obras de recuperación ambiental del río Segura en Cieza (Murcia).**

Con esta actuación, que se desarrollará con la colaboración y en coordinación con el Ayuntamiento de Cieza, se mejorará el potencial ecológico de la ribera del río Segura.

01 septiembre 2015

**Acuamed participa en el Congreso Mundial de Desalación que se celebra en San Diego (EE.UU.).**

La sociedad estatal, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, promociona en Estados Unidos la #MarcaAguaEspaña.

15 septiembre 2015

**Acuamed pone en marcha el estudio de viabilidad para la ejecución de nuevas obras de riego y abastecimiento con agua desalada en el Campo de Tabernas (Almería).**

Con estas obras, se distribuirían hasta 8 hm<sup>3</sup> de agua destinada al abastecimiento de cinco municipios y al riego de 5.000 hectáreas de cultivos.

16 septiembre 2015

**Acuamed reinicia los trabajos para la ejecución de la recuperación ambiental del río Segura en Cieza (Murcia).**

El proyecto supone una inversión de 3,8 millones de euros, cofinanciados con Fondos Europeos.



01 octubre 2015

**Quinta suelta de galápagos europeos en la Reserva Natural del filtro verde del Tancat de Milia, desarrollado por Acuamed, en el marco del proyecto europeo LIFE Albufera.**

Los 15 galápagos puestos en libertad son de la especie *Emys Orbicularis* y se trata de ejemplares juveniles, procedentes de la cría en cautividad.

15 octubre 2015

**Un grupo de estudiantes de la Universidad de Alicante visita la desaladora de Mutxamel.**

La planta, desarrollada por Acuamed, produce agua desde el pasado verano.

27 octubre 2015

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de Acuamed, pone en marcha la desaladora de Campo de Dalías, en Almería.**

La desaladora del Campo de Dalías garantiza el suministro de agua potable para un total de 300.000 personas y de agua para riego a 8.000 hectáreas de cultivos.



18 noviembre 2015

**Aprobada la firma del protocolo con la Comunidad de Regantes del Bajo Guadalfeo (Granada).**

El acuerdo permitirá impulsar las conducciones derivadas de las presas de Béznar y Rules para atender las demandas históricas de los agricultores de la Costa Tropical de Granada.



18 noviembre 2015

**Acuamed licita por cerca de 4 millones de euros la construcción de una balsa intermedia en la Acequia Real de Escalona (Valencia).**

Los trabajos a acometer mejorarán la regulación, reducirán las pérdidas de agua en el transporte y modernizarán las instalaciones incrementando la eficiencia en la utilización de los recursos hídricos en los regadíos tradicionales.



26 noviembre 2015

**Acuamed finaliza las obras de la depuradora de Horta de Sant Joan (Tarragona), la ACA inicia su explotación.**

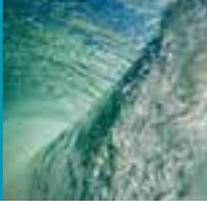
Los trabajos han supuesto una inversión por parte de Acuamed de 3,6 millones de euros. Esta depuradora tiene capacidad para tratar 3.780 m<sup>3</sup>/día y contribuirá también a la mejora medioambiental de la cuenca del río Ebro.



04 diciembre 2015

**Acuamed concluye las obras del colector de evacuación de la depuradora de Alguaire (Lleida) y la ACA inicia su explotación.**

Acuamed ha invertido 1,5 millones de euros. La planta tiene capacidad para tratar 1.226 m<sup>3</sup>/día, el equivalente a una población de 4.200 habitantes, y contribuirá a la mejora medioambiental de la cuenca del río Segre.



11 diciembre 2015

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente autoriza la licitación de la redacción del proyecto básico de las conducciones entre Béznar-Rules y la Costa Tropical (Granada).**

La redacción del proyecto implica una inversión de más de 500.000 euros y tiene un plazo de ejecución de 10 meses.



14 diciembre 2015

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de Acuamed, autoriza la licitación por 6,1 millones de euros de las obras que permitirán la llegada de agua a 2.750 hectáreas de la Comunidad de Regantes de Lorca (Murcia).**

La actuación está incluida entre las medidas extraordinarias aprobadas por el Gobierno contra la sequía en la cuenca del Segura.



17 diciembre 2015

**Acuamed construye la depuradora de Tèrrens-Menàrguens (Lleida) y la ACA inicia su explotación.**

La sociedad estatal ha realizado una inversión de 3,4 millones de euros. La planta tiene capacidad para tratar 1.100 m<sup>3</sup>/día de aguas residuales, el equivalente a una población de 4.275 habitantes.



18 diciembre 2015

**El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente mejora las tarifas de amortización a los usuarios del Negratín-Almanzora.**

Con la aprobación por parte del Consejo de Administración de Acuamed de la cuarta adenda al convenio del Negratín-Almanzora, la sociedad estatal atiende las demandas de los usuarios, modifica el esquema financiero y amplía hasta 2022 el plan de pagos.

## b) Infraestructuras en explotación

### Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas



#### Actuaciones complementarias de reutilización de aguas residuales en el Campo de Dalías.

Las infraestructuras consisten en la instalación de tratamientos complementarios a los existentes en las EDAR de los municipios de Roquetas de Mar, El Ejido y Adra, y la construcción de las conducciones y los bombeos precisos para llevar posteriormente el agua a los usuarios finales. Adicionalmente se ha construido una balsa de materiales sueltos para almacenar las aguas regeneradas que serán consumidas por la Junta Central de Usuarios del Acuífero del Poniente Almeriense.

#### Emisario terrestre la Ventilla -Roquetas de Mar.

Las infraestructuras ejecutadas comprenden la construcción de un emisario terrestre de más de cuatro kilómetros de longitud para un caudal punta de 520,00 l/s. El emisario terrestre está a pleno funcionamiento desde noviembre de 2009, resolviendo los problemas existentes con el vertido del efluente del tratamiento secundario de la depuradora de Roquetas de Mar, que en periodos estivales vertía a la rambla por la falta de capacidad del emisario existente.

#### Conducción de la Desaladora de Carboneras al Valle de Almazora. Fase I.

Las infraestructuras construidas tienen por objeto permitir la conexión entre la Desaladora de Carboneras con la futura Desaladora del Bajo Almazora. La conducción se divide en dos tramos entre los que se encuentra el



depósito de Sopalmo. Los volúmenes a satisfacer con las obras son de 15hm<sup>3</sup>/año.

Con las obras ejecutadas se toma agua desde la derivación ubicada en el PK +1 de la conducción existente que transporta el agua tratada desde la Impulsión de la IDAM de Carboneras hasta la balsa de Venta del Pobre.

A partir de la derivación desde la impulsión, la conducción tiene una longitud total de 43,8 km de tubería de acero helicosoldado de 900 mm de diámetro. Esta conducción consta de dos tramos divididos por un depósito, denominado depósito de Sopalmo por situarse en un cortijo con este nombre, que se crea con objeto de romper un mínimo de carga reduciendo la longitud de la impulsión, y dotar de capacidad de regulación al sistema.



El primer tramo de conducción es una impulsión hasta el depósito de Sopalmo, utilizando la estación de bombeo de la balsa de Impulsión de Carboneras de la que se ha comprobado su capacidad para atender conjuntamente sus demandas actuales y futuras en la balsa de Venta del Pobre y las de esta infraestructura.

La longitud de este primer tramo de conducción es de 14,4 km, divididos por una arqueta de rotura de carga en un tramo inicial de impulsión pura y 10,7 km de longitud, seguido de un tramo final que llega hasta Sopalmo y tiene 3,7 km de longitud.

En este primer tramo de impulsión, destaca un tramo de 660 m de longitud en el que la conducción va en túnel, excavado con rozadora y escudo abierto y revestido mediante la hinca de tubos de hormigón de 2 m de diámetro.

El depósito es de hormigón armado ejecutado in situ, con planta rectangular de 100 x 59 m interiores y esquinas achaflanadas (recortando los 5 últimos metros de cada muro lateral) para encajarlo en el terreno y evitar

así alejar la cimentación en estos puntos de los bordes más alterado de terreno en los que la cimentación tendría peores condiciones.

El depósito se ha dividido en dos compartimentos para facilitar las labores de inspección, limpieza y eventual reparación sin interrumpir el servicio, y no se han previsto muretes para obligar a la circulación interior del agua para la renovación de la misma sin que queden zonas muertas pues se supone una renovación total diaria.

Finalmente, desde Sopalmo se va a llevar el agua por gravedad hasta la potabilizadora de Cuevas de Almanzora y una balsa de riego próximas al embalse de Cuevas de Almanzora, pero en esta Fase I, esta conducción por gravedad sólo se ejecuta hasta cruzar el cauce del río Almanzora, en las proximidades de su desembocadura al Mar Mediterráneo, en una arqueta ubicada dentro del recinto de la Desaladora del Bajo Almanzora dejando para la Fase II el resto de conducción. Este segundo tramo de conducción tiene una longitud de 29,4 km y termina en una arqueta en la margen izquierda del encauzamiento existente del río Almanzora.

En la arqueta final del proyecto se han previsto 3 bridas ciegas: una para continuar en su momento con la Fase II, y dos en dos derivaciones para conectar con la IDAM del Bajo Almanzora, actualmente en su última fase de pruebas, para permitir suministrar agua desde esta IDAM bien por la futura conducción de la Fase II o, por el tramo de gravedad de esta Fase I hacia Sopalmo, haciendo que este tramo pueda funcionar de forma reversible.

A lo largo del recorrido, se han dispuesto 10 arquetas con brida ciega en previsión de conectar unas nuevas conducciones para suministro a los distintos depósitos de los pueblos próximos a la traza: Carboneras, Garrucha, Mojácar y Vera (playa).

La entrada en explotación se produjo en noviembre de 2011. El volumen distribuido en 2015 ha sido de 13.385.600 m<sup>3</sup>.

### Conducción de la desaladora de Carboneras al Valle de Almanzora. Fase-II.

Las obras comprenden las infraestructuras necesarias para la continuación de la conducción por gravedad, de la fase I de la conducción que une la Desaladora de Carboneras con la futura Desaladora del Bajo Almanzora, hasta un nuevo depósito de Abastecimiento en las proximidades de la estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Cuevas de Almanzora de Galasa.

El origen de este nuevo tramo se sitúa en una arqueta de conexión, también proyectada en la Fase I, donde se habían previsto 3 bridas ciegas: una en la conducción principal para continuarla en esta Fase II, y dos en dos derivaciones para conectar con la balsa de la IDAM del Bajo Almanzora, y para conectar, a su vez, en la conducción objeto del presente proyecto, un bombeo desde dicha IDAM.

La conducción al depósito de abastecimiento se trata de tubería de fundición dúctil de 900 mm de diámetro, siendo su longitud de 15.087 metros. Las obras ejecutadas incluyen también la conexión al sistema de una balsa de riego existente en la Comunidad de Regantes de Cuevas del Almanzora, que tiene su origen en el PK 13+488,6 de la Conducción a Depósito de Abastecimiento. La Derivación a Balsa de Riego está también ejecutada en fundición dúctil, siendo su longitud 300 metros y su diámetro 900 mm.

La entrada en explotación se produjo en noviembre de 2011 y el volumen distribuido en 2015 ha sido de 13.385.600 m<sup>3</sup>.

### Reutilización de aguas residuales en la Costa del Sol Occidental. EDAR de Mijas y Manilva.

Estas obras se han realizado conforme al convenio regulador para la financiación y explotación de los sistemas de tratamiento terciario de las plantas depuradoras de Manilva y Cala de Mijas (Málaga) entre la sociedad estatal AcuaMed y la entidad mercantil Acosol S.A de fecha 22 de noviembre de 2006.

El 2 septiembre de 2009 se firmó el Acta de Recepción de las Obras, fijándose dicha fecha como inicio de la explotación de las obras realizadas en la EDAR De Mijas y Manilva a los efectos de aplicación de las tarifas y garantías. Para las obras realizadas en la EDAR de Estepona y Marbella el 15 diciembre de 2009 se firmó el Acta de entrega de las obras, fijándose dicha fecha como inicio de la explotación.

Las obras de los tratamientos terciarios ejecutados tienen la finalidad de garantizar aguas de calidad necesaria re-

querida según uso,- en este caso para campos de golf- tal como se contempla en el RD 1620/07.

Las obras ejecutadas han consistido en la realización de un sistema de tratamiento terciario en la EDAR's, de Manilva, y Cala de Mijas que permite tratar hasta 12.000 m<sup>3</sup>/día. Estos terciarios constan de cámara de coagulación, cámara de floculación, microtamices de malla de 10 micras de paso y equipo desinfección ultravioleta que garantiza una desinfección inferior a 10 colis/100ml.

La producción de Cala de Mijas en el año 2015 ha sido de 552.753 m<sup>3</sup>, mientras que en Manilva ha sido de 734.462 m<sup>3</sup>. La producción de los terciarios está vinculada a las necesidades hídricas de los campos de golf a los que abastece.

### Reutilización de aguas residuales en la Costa del Sol Occidental. EDAR de Estepona y Marbella.



Estas obras se han realizado conforme al convenio regulador para la financiación y explotación de los sistemas de tratamiento terciario de las plantas depuradoras de Estepona y Marbella (Málaga) entre la sociedad estatal AcuaMed y la entidad mercantil Acosol S.A de fecha 22 de noviembre de 2006.

El 15 diciembre de 2009 se firmó el Acta de Recepción de las Obras, fijándose dicha fecha como inicio de la explotación de las obras realizadas en la EDAR de Estepona y Marbella.



Las obras de los terciarios ejecutados tienen la finalidad de garantizar aguas de calidad necesaria requerida según uso,- en este caso para campos de golf- tal como se contempla en el RD 1620/07.

Las obras ejecutadas han consistido en la realización de un sistema de tratamiento terciario en la EDAR's de Marbella (La Víbora) que permite tratar 520 m<sup>3</sup>/h. Este terciario constan de cámara de coagulación, cámara de floculación, microtamices de malla de 10 micras de paso y equipo desinfección ultravioleta que garantiza una desinfección inferior a 10 colis/100ml. En la EDAR de Estepona (Gua- dalmansa), para aliviar la carga del tratamiento secundario se ha realizado una decantación lamelar lastrada, permitiendo una calidad de agua adecuada para la entrada al terciario existente.

La producción de Marbella en 2015 ha sido de 465.775 m<sup>3</sup>. Y la de Estepona de 163.871 m<sup>3</sup>. La producción de los terciarios están vinculada a las necesidades hídricas de los campos de golf a los que abastece.

### **Infraestructuras generales para riego con agua residual regenerada de la depuradora de aguas residuales de Cerro del Águila (Málaga).**



Este proyecto pretende dotar de agua residual regenerada de la Estación depuradora a distintos campos de golf y jardines públicos de los municipios de Mijas y Fuengirola. Además de conseguir reutilizar agua procedente de la depuradora de aguas residuales de Cerro del Águila, se ha previsto realizar una infraestructura que conecte la depuradora de aguas residuales de la Cala (Mijas) con la depuradora de aguas residuales de Cerro del Águila, permitiendo el uso de agua regenerada para riego de los dos puntos de suministro indistintamente.

En el proyecto se desarrollan cinco conducciones y un depósito de regulación que permiten conducir el agua regenerada hacia los diferentes puntos de consumo. Además el proyecto incluye una serie de actuaciones de mejora en el depósito de agua tratada existente, del que parte el ramal principal. Las obras dieron comienzo en marzo de 2013. En junio de 2014 se produjo la recepción parcial de las infraestructuras ejecutadas, cuyo grado de ejecución alcanzaba el 98%, poniéndose en servicio a continuación, lo que permite dar servicio a un total de 6 campos de golf.

### **Reutilización de aguas de la EDAR del Arroyo de la Miel.**

El 15 de diciembre de 2009 se firmó la Adenda al convenio de 22 de diciembre de 2006 en donde se recoge la realización de "Las Infraestructuras Generales para El Riego con Agua Residual Regenerada Procedente de la EDAR del Arroyo de la Miel (1.2.g.7) (T.M. Benalmádena)" entre Acuamed y Acosol.

El 12 abril de 2012 se firmó el Acta de Recepción de las Obras, fijándose dicha fecha como inicio de la explotación de las obras.

El Proyecto consta de una estación de bombeo, situada sobre el depósito regulador de aguas re- generadas existente, resuelta mediante bombas verticales sumergidas y cuatro impulsiones a los sectores de riego -sobre todo a campos de golf.

El transporte realizado de aguas regeneradas en el año 2015 ha sido de 443.061 m<sup>3</sup>.

### **Explotación desaladora de Marbella**

El 4 de julio de 2005 Acuamed firmó un acuerdo de compra-venta con la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol para la adquisición de la Desaladora de Marbella. Dicha planta desaladora tiene una capacidad nominal de producción de 20 hm<sup>3</sup> al año. Con fecha 27 de octubre de 2011 se hace efectivo el contrato de la compra de la Desaladora.

La planta, cuya finalidad es complementar el suministro para abastecimiento de la Costa del Sol Occidental (Málaga), tiene una capacidad de producción de 56.400 m<sup>3</sup>/día y como elementos a destacar tiene: Toma abierta a -10 metros con tubería PRFV de diámetro 2.000 mm Pretratamiento físico con 24 filtros de arena cerrados y 16 filtros de cartucho Pretratamiento químico 8 bastidores de membranas 9 Turbinas Pelton acopladas a los nueve motores de las bombas de alta presión para la recuperación energética de la presión del agua de rechazo.

Postratamiento con lechada de cal, CO<sub>2</sub> e hipoclorito sódico.

Desde que entró en funcionamiento en 2005 la planta ha producido un total de 58,3 hm<sup>3</sup> de agua desalada hasta final del 2015. En 2015 se han producido 1.907.887 m<sup>3</sup>.

### Conexión Almanzora – Poniente Almeriense Fase I

Se trata de una conducción por gravedad que partiendo de las Balsas de Venta del Pobre (2x 95.000 m<sup>3</sup>) distribuye el agua procedente de la Desaladora de Carboneras a través de la Impulsión de la IDAM. Se puede diferenciar entre una conducción principal y cuatro ramales y en la que también se incluyen 3 balsas adicionales, una al final de la conducción principal y otras dos al final de los ramales 1 y 4, con una capacidad total de 0,375 hm<sup>3</sup>.

#### Conducción principal:

Está realizada con una tubería de hormigón armado con camisa de chapa, junta soldada y cuna de material granular a 90°.

El diámetro interior es de 1.400 mm y la longitud de 18.236 m. El caudal de diseño es de 2,66 m<sup>3</sup>/s, y, las presiones de trabajo oscilan entre 2 y 8 atm.

Existe un camino de servicio a lo largo de la conducción que tiene una sección mínima de 5,00 m de ancho y permite el acceso rápido a cualquier punto de la instalación.

En todo el recorrido de la tubería existen arquetas de registro en cada cambio de nivel, situadas a diferentes distancias en función de las necesidades del terreno. Están dotadas de equipos de venteo o desagüe dependiendo de si el trazado describe un punto alto o bajo.

A lo largo de toda la conducción principal existen estaciones remotas, equipadas de manera que permiten actuar y controlar todo el sistema, así como comunicar con los puntos de servicio situados en los distintos ramales.

En el punto kilométrico 13+294 de la conducción general se encuentra la toma que proporciona agua desalada al depósito de la red de suministro del municipio de Níjar.

#### Ramales:

Intercalados en la conducción principal se encuentran 4 ramales que permiten llevar el agua desalada al agua hacia todo el campo de Níjar a través de la red de riego de la Comunidad de Usuarios de la Comarca de Níjar (CUCN).

- Ramal 1: Se inicia en el punto kilométrico 3+920 de la



conducción principal y termina en una balsa de cola de 95.000 m<sup>3</sup> de capacidad y una lámina de agua de 9 metros. Se trata de una conducción de fundición dúctil de 500 mm de diámetro y una longitud total de 7.562 m.

- Ramal 2: Se inicia en el punto kilométrico 7+874 de la conducción principal y termina en una balsa existente junto a la rambla del Pantano aproximadamente 400 metros aguas arriba de la autovía A-7. Se trata de una conducción de fundición dúctil de 500 mm de diámetro y una longitud total de 1.487 m
- Ramal 3: Se inicia en el punto kilométrico 13+694 de la conducción principal y finaliza en una balsa existente en las proximidades de la A-7 a la altura del kilómetro 481. Se trata de una conducción de fundición dúctil de 500 mm de diámetro y una longitud total de 465 m
- Ramal 4: Esta conducción se inicia en la balsa de cola de la conducción principal situada en el paraje de Inox y finaliza en una balsa de cola de 89.000 m<sup>3</sup> de capacidad y 9 metros de lámina de agua. Se trata de una conducción de fundición dúctil de 600 mm de diámetro y una longitud de 8.858 metros.

Tanto las Balsas de Venta del Pobre como las otras 3 balsas de cola están clasificadas como tipo C.

Entró en fase de explotación en el año 2005. Los usuarios son el Ayuntamiento de Níjar a través de la empresa mixta Emanagua y la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar (CUCN). El pasado año 2015 los volúmenes entregados fueron de 1,99 hm<sup>3</sup> para el abastecimiento a Emanagua y 8,26 hm<sup>3</sup> para riego a la CUCN.



## Explotación Desaladora de Carboneras

La desaladora de Carboneras, de 42 hm<sup>3</sup>/año de capacidad de producción con la tecnología de ósmosis inversa, inicia su periodo de explotación en mayo de 2005 siendo la planta desaladora de mayor tamaño de Europa en su momento.

La desaladora cuenta con una toma abierta originalmente ubicada dentro del puerto de Carboneras a la cota -15 m. En el año 2010 se reformó la toma, sacándola del puerto y ubicándola a una profundidad de -35 m. La toma original ha quedado en servicio, como toma de emergencia hasta que el puerto se amplíe con un muelle nuevo, momento en el que habría que demolerla. La planta cuenta con un pretratamiento físico que consta de un enrejado, canales desarenadores, filtración a presión sobre lecho de sílice y microfiltración. El pretratamiento químico es un tratamiento convencional con hipoclorito, ácido, coagulante, bisulfito y antiincrustante.

Tras los canales desarenadores la planta está configurada en dos líneas gemelas con una capacidad de producción de 60.000 m<sup>3</sup>/día cada una de ellas. La planta cuenta con 6 bastidores por línea de O.I. de 10.000 m<sup>3</sup> de capacidad de producción diaria cada uno. La planta cuenta con tecnología de recuperación de energía basada en turbinas Pelton. Durante 2015 se han llevado a cabo los trabajos de planificación para la sustitución de las turbinas por cámaras hiperbáricas en dos bastidores de la planta a fin de mejorar la eficiencia energética de la instalación. Previo a la distribución, el agua espostrada mediante inyección directa de CO<sub>2</sub> y lechada de cal.

De la producción total de la planta 27 hm<sup>3</sup> se distribuyen a través de la Impulsión a la Venta del Pobre (24,5 hm<sup>3</sup> para riego y 2,5hm<sup>3</sup> para abastecimiento al término municipal de Níjar) y 15 hm<sup>3</sup> a través de la conducción Carboneras- Cuevas del Almanzora destinado al abastecimiento del levante almeriense.

Los volúmenes producidos en 2015 han sido 26,76 hm<sup>3</sup>.

El consumo energético en el año ha sido de 110 MWh, lo que arroja un consumo específico medio de 4,1 kWh/m<sup>3</sup>.

## Explotación Impulsión IDAM de Carboneras

Es la infraestructura que permite la distribución de la mayor parte de la producción de la Desaladora de Carboneras a los usuarios.

La estación de bombeo se sitúa a 1 km al noroeste de la desaladora. Cuenta con una balsa de regulación y una estación

de bombeo que permite impulsar el agua desalada hasta el depósito de Venta del Pobre localizado en el eje de la conducción Almanzora Poniente Almeriense y hacia el Levante Almeriense a través de la conducción de Carboneras al Valle del Almanzora Fase I y II.

El embalse de la impulsión tiene una capacidad de almacenamiento de 120.000 m<sup>3</sup>. Está construido totalmente en hormigón, alojado en un hueco excavado al 100 %, sin relleno, lo que le da una altísima seguridad ante posibles roturas. Para la impermeabilización de la balsa en 2011 se ejecutó una mejora consistente en la instalación en el fondo de la balsa de una lámina de polietileno de alta densidad.

El embalse está cubierto por una lámina de polipropileno especial flotante que evita el contacto del agua con la atmósfera dada la cercanía al puerto de Carboneras y a las instalaciones de la Central Térmica de Carbón.

El edificio de la estación de bombeo es de planta rectangular de 34 x 8,5 m y contiene 5 + 1 bombas verticales multieta- pa de rodete desplazado. Cada bomba es capaz de impulsar 2.300 m<sup>3</sup>/h imprimiendo una potencia de 2400 KW. De este modo, la instalación completa es capaz de evacuar hasta

240.000m<sup>3</sup>/día, manteniendo una bomba en reserva. La instalación está dotada de válvulas regulado- ras de caudal, caudalímetros, transmisores de presión, CCM de maniobra local, equipo de protección catódica, etc., elementos necesarios para el correcto funcionamiento del todo el sistema.

La conducción de transporte de agua desde la salida de la estación de bombeo hasta el punto de entrega en el depósito de descarga en la Venta del Pobre tiene una longitud total de 18,4 km y está constituida por un tubo de Ø 1.400 mm de acero helicoidal soldado.

El volumen impulsado el pasado año 2015 fue de 24.754.478 m<sup>3</sup> de los cuales 11.368.878 m<sup>3</sup> fueron enviados a las balsas de Venta del Pobre y 13.385.600 m<sup>3</sup> a través de la conducción Carboneras-Cuevas del Almanzora para la empresa pública Galasa.

El consumo energético en el año ha sido de 21 MWh, lo que arroja un consumo específico medio de 0,84 kWh/m<sup>3</sup>.

## Explotación Conexión Negratín – Almanzora

Se trata de una conducción de 120 km de longitud de acero helicoidal soldado de diámetro 1.200 mm que une el Pantano del Negratín (Granada) con el Valle del Almanzora (Almería) teniendo su final en el centro de control del Trasvase en el término municipal de Huércal-Overa (Almería). Intercala-

das en esta conducción existen 7 balsas en derivación (3 de las cuales son dobles) que permiten tener gran capacidad de regulación, asimismo existen dos centrales hidroeléctricas que permiten la generación de energía eléctrica aprovechando el salto de agua en dos puntos de la instalación, lo que reduce considerablemente el consumo específico de la instalación cuyo punto fuerte es la estación de Bombeo situada en el propio pantano.

La instalación está diseñada para poder trasvasar un total de 50 hm<sup>3</sup>/año, que es la concesión existente en la actualidad de la cual 43 hm<sup>3</sup>/año están destinados a riego a través de Aguas del Almanzora (empresa creada por la Junta Central de Usuarios del Valle del Almanzora para la gestión de la instalación) y 7 hm<sup>3</sup>/año destinados a abastecimiento.

Cabe señalar que estos 43 hm<sup>3</sup> permiten regar 24.000 Has pertenecientes a las 17 comunidades de regantes integradas en Aguas del Almanzora.

Aunque históricamente el único usuario del agua de abastecimiento había sido la empresa pública GALA-SA en los últimos años también se ha beneficiado de este trasvase la localidad de Olula del Río y en breve se incorporará también la localidad de Albox. Actualmente no existe un reparto basado en concesiones por parte de la antigua Agencia Andaluza del Agua de estos 7 hm<sup>3</sup> de agua de abastecimiento.

La instalación se inicia en la captación del Embalse del Negratín, con una impulsión por la ladera del Cerro del Jabalcón y que termina en un sistema de balsas de regulación en la falda del mismo (Balsa – 1).

A partir de este punto comienza de nuevo la conducción, toda en gravedad, que tras atravesar la Hoya de Baza y pasar por el paso de Hijate (límite de cuencas y de provincias), desciende hasta la estación de Tíjola, terminando con una central Hidroeléctrica (CH-1) y a continuación otro sistema de balsas de regulación y riego (Balsa – 4). En el tramo se disponen asimismo dos sistemas de balsas en derivación, de regulación y riego (Balsa – 2 y Balsa – 3).

En la Balsa nº 4 se inicia un nuevo tramo de conducción hasta la zona de Los Manueles en Huércal-Overa, con una segunda Central Hidroeléctrica (CH – 2) y a continuación otro sistema de balsas de regulación y riego (Balsa – 6). En el tramo se dispone otra balsa de regulación y riego (Balsa – 5). Finalmente a partir de la Balsa nº 6 se inicia otro tramo de conducción hasta el Partidor del Saltador, en el Trasvase Tajo – Segura. En el tramo se dispone otra balsa regulación y riego (Balsa – 7).

Incluidas dentro de la instalación se encuentran dos mini

centrales hidroeléctricas que permiten la generación de energía eléctrica aprovechando el salto de agua en dos puntos de la instalación, en concreto la C.H.de Tíjola, situada en el término municipal de Tíjola con una potencia nominal de 5.320 Kw y la C.H. Los Manueles ubicada en el término municipal de Huércal Overa con una potencia nominal de 2.955 Kw. Estas dos instalaciones son claves para la viabilidad de la instalación.

Paralela a la conducción discurre una red de 120 km de Fibra Óptica y 40 estaciones remotas que permiten que todo el sistema pueda controlarse y telemandarse desde el edificio de control del Trasvase situado en el cruce de San Francisco de la localidad de El Saltador, en el término municipal de Huércal Overa. Integrado dentro del sistema de control se encuentran un conjunto de cámaras IP, que permiten un mejor control de los puntos clave de la instalación, tales como el edificio del Bombeo, ubicado en el propio pantano del Negratín (provincia de Granada), todas y cada una de las balsas, las dos centrales hidroeléctricas y el propio edificio de control.

Cabe hacer una mención especial a la balsa nº 7, ya que debido a su capacidad (400.000 m<sup>3</sup>) está clasificada como tipo B y por tanto tiene implantado un plan de emergencia al considerarse gran presa. El resto de las balsas de la instalación están clasificadas como tipo C.

El consumo eléctrico del bombeo en el año 2015 ha sido de 89,54 GWh mientras que la producción de las centrales hidroeléctricas ha sido de 47,41 GWh.

El volumen trasvasado en 2015 ha sido de 59.757.900 m<sup>3</sup>, siendo éste el quinto año consecutivo que el volumen trasvasado supera los 50 hm<sup>3</sup>.

#### Explotación Planta Desalobrador de El Atabal (Málaga)

El 30 de noviembre de 2000 se firmó el Convenio Regulador de La Ejecución y Explotación de las Obras de Abastecimiento de Agua al Municipio de Málaga con la Empresa Municipal de Aguas de Málaga (EMASA) del que forma parte la planta desalobrador de El Atabal. Esta instalación se puso en servicio en febrero de 2005. Desde su puesta en marcha ha producido más de 343,7 hm<sup>3</sup>, destinados al abastecimiento de la ciudad de Málaga. En el año 2015 la producción fue de 35,7 hm<sup>3</sup>.

Las instalaciones de la Planta Desalobrador están ubicadas junto al actual recinto de la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de El Atabal, sirviendo las instalaciones existentes una vez reformadas como pretratamiento al proceso de ósmosis inversa.



La producción máxima diaria es de 165.000 m<sup>3</sup> de agua osmotizada, con menos de 250 mg/l de salinidad y con un factor de conversión del 80%, lo que supone un consumo de agua en cabecera de la ETAP de 206.400 m<sup>3</sup>/día.

El agua bruta de entrada a cabecera de la Planta procede fundamentalmente del conjunto de embalses del Guadalhorce (Guadalhorce), Conde de Guadalhorce y Guadalteba) de donde puede llegar agua de hasta 6,47 g/l de salinidad, entra en el Pretratamiento, que distribuye el agua a tres decantadores, donde se dosifica hipoclorito sódico, cloruro férrico (coagulante) y polielectrolito (floculante). Desde aquí se lleva el agua a la etapa de filtración formada por dos líneas de 10 filtros de arena cada una, desde donde es conducida hacia el depósito de bombeo, formado por 12 bombas capaces de elevar cada una 717 m<sup>3</sup>/h a 5,7 Kg/cm<sup>2</sup> de presión suficiente para entrar en el siguiente proceso, la microfiltración, que está compuesta por de 10 filtros de cartucho, de 20µm absolutas de paso efectivo.

El proceso de ósmosis inversa se divide en una 1ª etapa de bombeo a alta presión, en la que el 100% del agua es impulsada por 12 bombas centrífugas, una por bastidor, capaces de elevar 717 m<sup>3</sup>/h con presiones comprendidas entre 4,9 y 23,7 Kg/cm<sup>2</sup>. En la 2ª etapa intervienen las bombas booster elevando la presión entre 4,5 y 11 bares. Cada uno de los bastidores tiene capacidad para 117 cajas de presión (68 en la 1ª + 32 en 2ª) con 7 membranas por cada caja. (700 membranas por bastidor). Para aprovechar la energía que posee el agua de rechazo a alta presión se disponen dos turbinas, que pueden trabajar con caudales comprendidos entre 432 y 864 m<sup>3</sup>/h. y un generador que puede desarrollar una potencia de 614 kW a 750 r.p.m. El agua desalada se almacena en un depósito de agua producto de 500 m<sup>3</sup> de capacidad del que, por gravedad se incorpora a la red de distribución de agua de la ciudad tras el postratamiento.

El 3 de mayo de 2010 entró en servicio la Planta de Tratamiento de Fangos en la ETAP de El Atabal, que trata los lodos procedentes de la decantación producida por el pretratamiento de la Planta.

En el 2015 se han iniciado por parte del operador el estudio para su ejecución de un nuevo depósito de agua osmotizada y cámaras de remineralización, también se ha realizado la impermeabilización del depósito de agua producto.

## Demarcación Hidrográfica del Segura



## Desaladora del campo de Cartagena. Desalinizadora de Valdelentisco.

La desalinizadora de Valdelentisco tiene actualmente una capacidad máxima de producción de 48hm<sup>3</sup>/año (11 bastidores instalados) que permite, además de producir agua para el regadío, el abastecimiento de parte de la región de Murcia a través de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, y también abastecimiento urbano para usos turístico-residenciales en el Campo de Cartagena.

La desalinizadora entró en funcionamiento en abril de 2008, habiendo producido hasta diciembre de 2015 un total de 102.810.817 m<sup>3</sup>. Durante 2015 los datos más importantes del funcionamiento de la planta han sido:

- Producción: 28.954.642 m<sup>3</sup> (la totalidad del agua se ha destinado a regadío)
- Consumo eléctrico producción: 109.295.980 kWh
- Ratio consumo eléctrico producción: 3,77 kWh/ m<sup>3</sup>
- Consumo eléctrico impulsión: 27.223.748 kWh
- Ratio consumo eléctrico impulsión: 0,94 kWh/ m<sup>3</sup>
- kWh generados en la turbina Francis (turbina de la salmuera): 651334 kWh (0,5% de la energía consumida en producción)
- kWh generados en instalación solar fotovoltaica (cubiertas): 1.196.016 kWh
- Ingreso neto por producción instalación solar fotovoltaica: 232.923 €

- Reactivos:
  - Dispersante: 76.249 kg
  - CO<sub>2</sub> remineralización: 675.365 kg Cal remineralización: 623.540 kg Cloruro férrico: 104.763 kg Hipoclorito sódico: 2.184 kg
  - Sosa caústica (modificación pH para boro < 1 ppm): 607.652 kg
  - Ácido oxálico: 1.600 kg
- Lodos retirados: 82.200 kg
- Cartuchos filtración: 180 ud
- Membranas ósmosis: 1.943 ud

La red de distribución de la desalinizadora de Valdelentisco consta de una impulsión, que permite situar el agua desalada en la cota 290 (cabecera de distribución del sistema hidráulico), conducciones de 100 km de longitud y cuatro balsas de regulación, con una capacidad de embalse aproximada de 2,60 hm<sup>3</sup>.

Mediante las 260 acometidas de usuario controladas directamente por Acuamed, se distribuyeron y vendieron, durante el ejercicio 2015, 20,87 hm<sup>3</sup> de agua para regadío y 1,58 hm<sup>3</sup> de agua para consumidores industriales, lo cual originó unos ingresos para la Sociedad Estatal de 13,62 ME.



### Explotación red de distribución. Desalinizadora Valdelentisco

La explotación de la red de distribución de la desalinizadora de Valdelentisco permite dotar de agua desalada, para regadíos y abastecimientos industriales, a parte de la Región de Murcia (Zonas de Sucina, Los Martínez del Puerto, Alhama y Fuente Álamo, zonas limítrofes y adyacentes y al sur de la zona del trasvase Tajo - Segura).

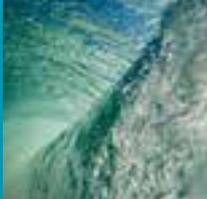
### Explotación desaladora de Torrevieja



El proyecto tiene por objeto la definición de las obras de una planta de desalación de agua de mar por ósmosis inversa con capacidad de producción de 80 hm<sup>3</sup> anuales, ampliables a 120 hm<sup>3</sup>. La actuación comprende la construcción de la planta de desalación, instalaciones de captación y transporte del agua de mar, una red de 21 kilómetros para la distribución que cuenta además con una segunda estación de bombeo, y la conducción del agua rechazado. El agua desalada se empleará para el riego de las comunidades de regantes de la Cuenca del segura, ya que el agua puede ser entregada tanto en el embalse de La Pedrera como en el Canal del Trasvase Tajo - Segura, además de abastecer a la Mancomunidad de Canales del Taibilla en la entrega construida la efecto en el depósito de Vistabella.

La desalinizadora entró en la fase de Operación y Mantenimiento en el año 2014. Sin embargo su régimen de producción en continuo comenzó a finales del verano de año 2015, de modo que desde el mes de agosto y hasta el cierre del año 2015, se ha entregado un total de 11.468.775 m<sup>3</sup> al embalse de la Pedrera.





A continuación se recogen los datos de operación más relevantes:

- Producción: 11.468.775 m<sup>3</sup> (la totalidad del agua se ha destinado a regadío)
- Consumo eléctrico: 43.091.409 kWh
- Ratio consumo eléctrico producción: 2,97 kWh/ m<sup>3</sup>
- Ratio consumo eléctrico impulsiones: 0,66 kWh/ m<sup>3</sup> (incluye la impulsión hasta los distintos puntos de entrega).
- Reactivos:
  - Dispersante: 39.215 kg
  - CO<sub>2</sub> remineralización: 344.852 kg
  - Cal remineralización: 453.212 kg
  - Sulfúrico: 966.700 kg
  - NaClO: 84.103 kg
- Cartuchos filtración: 0 ud
- Membranas ósmosis: 0 ud.

### Explotación distribución desaladora de Torrevieja.

La operación y mantenimiento de la red de distribución de la IDAM de Torrevieja, incluida la segunda estación de bombeo, está incluida dentro del alcance del contrato (Fase de Explotación) de la desaladora.

### Explotación desaladora de Águilas/Guadalestín



El proyecto tiene por objeto la definición de las obras de una planta de desalación de agua de mar por ósmosis inversa con capacidad de producción de 70 hm<sup>3</sup> anuales. La actuación comprende la construcción de la planta de desalación, instalaciones de captación y transporte del agua de mar, una red de 25 kilómetros para la distribución y una balsa de regulación del agua producto, y la conducción del agua rechazo. El agua desalada se empleará para el riego de las comunidades de regantes de Águilas, Pulpí, Puerto Lumbreras y Lorca (éstas últimas para sus parcelas ubicadas en la zona del Alto

Guadalestín, además de abastecer a la Mancomunidad de Canales del Taibilla.

La desalinizadora entró en funcionamiento en marzo de 2013, habiendo producido hasta diciembre de 2015 un total de 68,7 hm<sup>3</sup>. Durante 2015 la producción ha alcanzado los 31.102.974 m<sup>3</sup>.

Los datos más importantes del funcionamiento de la planta han sido:

- Producción: 31.102.974 m<sup>3</sup> (la totalidad del agua se ha destinado a regadío)
- Consumo eléctrico producción: 97.762.777 kWh
- Ratio consumo eléctrico producción: 3,14 kWh/ m<sup>3</sup>
- Consumo eléctrico impulsión: 31.893.647 kWh
- Ratio consumo eléctrico impulsión: 1,03 kWh/ m<sup>3</sup>
- Reactivos:
  - Dispersante: 71.070 kg
  - CO<sub>2</sub> remineralización: 809.464 kg
  - Cal remineralización: 737.374 kg
  - Sosa cáustica 2º paso 37.982. kg
- Cartuchos filtración: 5.640 ud
- Membranas ósmosis: 0 ud

### Explotación distribución desaladora de Águilas/Guadalestín

La operación y mantenimiento de la red de distribución de la IDAM de Águilas, incluida la balsa de Cerro Colorado, está incluida dentro del alcance del contrato (Fase de Explotación) de la desaladora.



### Mejora de la calidad del agua para abastecimiento urbano procedente del Tajo-Segura. Conducción Tálave – Cenajo. En servicio

El objeto de la obra es facilitar la aportación al embalse del Cenajo de los volúmenes para abastecimiento procedentes del Trasvase Tajo-Segura, así como las avenidas de la cuenca alta del río Mundo. Para ello se ha construido un túnel de 7.513,67 m de longitud y 3,50 m de diámetro interior, para la conducción de agua desde el embalse del Tálave a la cola del embalse del Cenajo. El túnel desagua en una balsa de regulación y desde ahí se ha construido una tubería que vierte en el embalse del Cenajo.

A petición de la Confederación Hidrográfica del Segura para su puesta en funcionamiento por las “urgentes necesidades de explotación de los embalses de cabecera”, AcuaMed puso a su disposición estas instalaciones para la operación y el mantenimiento el día 21 de noviembre de 2012.

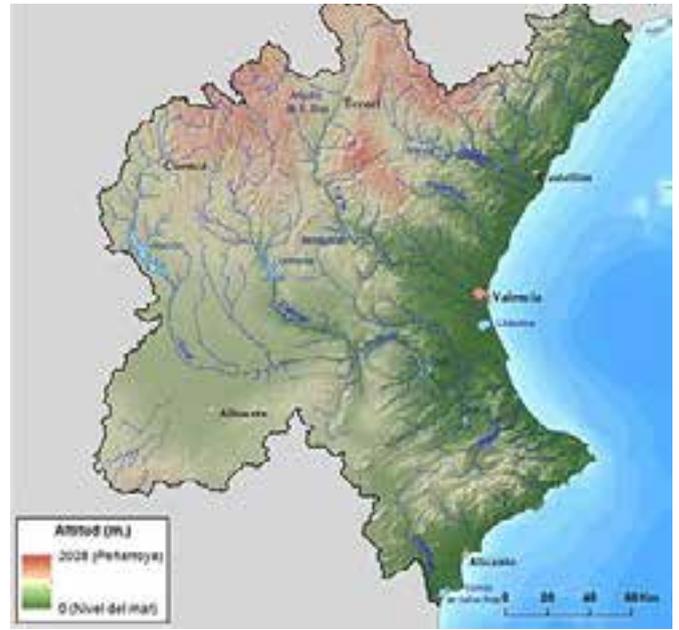
Las obras fueron recepcionadas en 2014.

### Abastecimiento de Hellín (Albacete).

La ETAP de La Losilla en Hellín se había quedado obsoleta y con capacidad de tratamiento limitada. Con las actuaciones realizadas se ha conseguido mejorar la fiabilidad y la garantía de suministro, y la calidad del agua abastecida a la población de Hellín. Para ello se construyó, junto a la actual planta, una ETAP para tratar un caudal de 850 m³/h, dos depósitos de 5.000 m³ de capacidad cada uno, y conducciones de conexión hasta las redes de abastecimiento de agua potable existentes en el municipio.

En febrero de 2010 se firmó con el ayuntamiento de Hellín el protocolo de cesión en uso de las instalaciones, que pasaron a ser explotadas por la empresa encargada de la gestión del ciclo integral del agua en la localidad.

### Demarcación Hidrográfica del Júcar



### Nueva conducción Júcar Vinalopó.

El objetivo principal de esta conducción es la transferencia de caudales sobrantes desde el curso bajo del río Júcar hasta la cabecera de la cuenca del Vinalopó, en las inmediaciones del municipio de Villena (Alicante). Esos caudales externos permitirán paliar la grave sobreexplotación de los acuíferos de las comarcas alicantinas del Alto, Medio y Bajo Vinalopó, y de l'Alacantí.

Está previsto que puedan transferirse hasta un máximo de 80 hm³/año de recursos sobrantes del Júcar al Vinalopó.

El punto de partida de la Conducción Júcar-Vinalopó se encuentra en las cercanías del Azud de la Marquesa, en el término municipal de Cullera (Valencia). La conducción recorre la provincia de Valencia (dirección NE a SO) atravesando en la parte inicial varios macizos montañosos mediante túneles; sigue por el valle de La Costera, donde aprovecha el corredor de infraestructuras existente para reducir el impacto ambiental, y finaliza en la cabecera del Alto Vinalopó, en el término municipal de Villena (Alicante).

Tiene una longitud aproximada de 95 kilómetros, e incluye:



- 2 túneles (Corbera y Barxeta), de 6,5 km de longitud total
- Sifones por gravedad e impulsiones puras, con tuberías de PRFV (en una longitud de 5,5 km) y acero helicosoldado (para el resto de la conducción)
- 4 estaciones de bombeo, con un total de 45 MW de potencia instalada, diseñados para funcionar a un caudal máximo de 4,5 m<sup>3</sup>/seg
- 3 balsas intermedias de regulación, con un volumen total de 300.000 m<sup>3</sup>, asociadas a los bombeos de transporte (denominados Panser, Llanera de Ranés y Moixent). Estas balsas intermedias facilitan las operaciones de arranque y paro de las estaciones de bombeo y ofrecen flexibilidad a todo el sistema en caso de fallo en el suministro eléctrico en alguna impulsión.
- En cola del sistema, para la regulación y el almacenamiento de los excedentes impulsados, se ha construido una enorme balsa, con categoría de gran presa categoría A, denominada de San Diego, con 20 hm<sup>3</sup> de capacidad nominal.
- Y en el tramo final de la Conducción, a unos 8 km aguas abajo de la balsa de San Diego, se dispone la conexión con la conducción denominada "Post-trasvase Júcar-Vinalopó", cuya ejecución gestiona la Generalitat Valenciana y que permite distribuir los caudales del trasvase entre los diferentes usuarios.

Las obras se encuentran finalizadas, de tal modo que tras las cantidades vehiculadas en 2014; el 12 de junio de 2015, AcuaMed suscribió con la Junta de Central de Usuarios del Vinalopó, Alacantí y Consorcio de Aguas de la Marina Baja el "Acuerdo nº2 para la utilización provisional por sequía de la transferencia Júcar-Vinalopó". En virtud de dicho Acuerdo, se autoriza la entrega de 15 hm<sup>3</sup> en el plazo de un año. Durante 2015 se ha trasvasado un total de 5,6 hm<sup>3</sup> y han sido consumidos 15,7 GWh.

## Abastecimiento Albacete desde el Acueducto Tajo-Segura



Con el objetivo de evitar la sobreexplotación del acuífero de la Mancha-Oriental, fuente de abastecimiento de Albacete, se ha construido una toma en el acueducto Tajo-Segura con capacidad para 1 m<sup>3</sup>/s de aguas procedentes del río Júcar, y mediante una conducción de 13 km de longitud aproximadamente, se transporta el agua hasta la ETAP de Albacete, situada junto a los depósitos de Cabecera de distribución de agua a la ciudad.

Los datos básicos de la instalación dimensionada para un caudal continuo de 1,0 m<sup>3</sup>/s para el año horizonte, son los siguientes:

- Obra de toma en el Acueducto del Trasvase Tajo-Segura.
- Balsa de regulación de 980.000 m<sup>3</sup> de capacidad dispuesta en las proximidades del canal del Trasvase, alimentada por una conducción por gravedad de 470 metros de longitud.
- Estación de bombeo para elevar los caudales, por medio de una impulsión de 11.310 metros de longitud, hasta el depósito de agua bruta regulador de la ETAP.
- Depósito de agua bruta de 21.600 m<sup>3</sup> de capacidad, situado en las proximidades de Los Llanos.

- Estación de tratamiento de agua potable, dimensionada para tratar un caudal continuo de 1,0m<sup>3</sup>/s con funcionamiento las 24 horas del día.
- Depósitos de agua tratada de 50.000 m<sup>3</sup> de capacidad total, dividido en 4 cuerpos interconectados de 12.500 m<sup>3</sup> cada uno.
- Estación de bombeo para elevar los caudales, por medio de una segunda impulsión de 752 metros de longitud, hasta los depósitos actuales de abastecimiento a Albacete.
- Instalaciones eléctricas y auxiliares.

Las instalaciones están en explotación desde 2003.

La producción durante 2015 ha sido de 13.126.456 m<sup>3</sup> con un consumo de 3,7 GWh.

Los principales consumos han sido los siguientes:

- Cloro gas: 36.918 kg
- Coagulante: 202.838 kg
- Dióxido de carbono: 287.630 kg
- Floculante fangos: 3.250 kg
- El consumo de energía eléctrica ha sido de 3.701.353 kWh

Como residuo, se han generado 943 T de fangos. El único usuario es el Ayuntamiento de Albacete.

#### Planta desnitrificadora de L'Elia. Finalizada

El objetivo principal de las obras es dotar al municipio de L'Elia, cuyas aguas subterráneas tienen un elevado contenido en nitratos, de dos tipos de agua; una apta para el consumo humano de alta calidad cumpliendo los requerimientos del Real Decreto 140/2003 y otra para agua de riego, con las necesidades que para este uso se exigen. La planta dispone de una capacidad de 4 hm<sup>3</sup> anuales mediante un procedimiento de electrodiálisis reversible. Además incluye la red de captación desde los pozos y una red separativa de distribución.

#### Elevación de aguas de Rabasa a Fenollar

Esta instalación tiene por objeto garantizar el abastecimiento de las comarcas de L'Alacantí y Marina Baja, donde se está produciendo una sobreexplotación de acuíferos.

Esta instalación forma parte del sistema de abastecimiento de aguas a la Marina Baja (Alicante), que está constituido por dos bombeos, conectados en serie mediante las correspondientes tuberías, que permiten conducir el agua desde las instalaciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibi-

lla, en Rabasa (Alicante), hasta la Conducción Amadorio-Benidorm, perteneciente al sistema de distribución del Consorcio para Abastecimiento de Aguas y Saneamientos de la Marina Baja. Este sistema permite que el agua del río Júcar, procedente del embalse de Alarcón, llegue hasta la Marina Baja a través del Acueducto Tajo- Segura, el sistema de canales del Taibilla y el sistema de bombeos de Rabasa-Fenollar-Amadorio. Esta conducción, gestionada por Acuamed, incluye las infraestructuras de la Elevación de aguas de Rabasa a Fenollar y la Conducción Fenollar-Amadorio.

El Ministerio de Medio Ambiente (actualmente Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) encomendó a Aguas del Júcar, S.A. (actualmente Acuamed) la construcción y explotación de la Elevación de aguas de Rabasa a Fenollar, que conecta las instalaciones de cola de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla localizadas en Rabasa (Alicante) con el Depósito de Fenollar de la Conducción Fenollar-Amadorio.

Asimismo, conforme a lo previsto en el Convenio de Gestión Directa, y según se especifica en el apartado A3 de su Adicional, el Ministerio de Medio Ambiente atribuyó a Aguas del Júcar, S.A. (actualmente Acuamed) el mantenimiento y la explotación de las instalaciones ya construidas (Conducción Fenollar-Amadorio) para el abastecimiento de aguas de la Marina Baja. Las obras de construcción se realizaron por la Confederación Hidrográfica del Júcar, al amparo de la declaración de emergencia de 17 de abril de 1996 y de 20 de diciembre de 1996, con fecha de recepción de las obras de 25 de febrero de 1999. El 4 de agosto de 2000 se firmó el acta de entrega de estas instalaciones de la Confederación Hidrográfica del Júcar a Aguas del Júcar, S.A.

Desde el año 2000 Acuamed explota y mantiene conjuntamente estas dos infraestructuras, que conforman la Conducción para Abastecimiento a la Marina Baja (Rabasa-Fenollar-Amadorio).

La conducción está en servicio suministrando agua al municipio de El Campello y al Consorcio de Aguas de la Marina Baja, en base al ACUERDO PARA EL SUMINISTRO PROVISIONAL DE AGUA POR PARTE DE ACUAMED Y CON DESTINO AL CONSORCIO DE AGUAS DE LA MARINA BAJA, de 4 de junio de 2015.

El volumen suministrado a AMAEM en el año 2015 ha sido de 3.334.447 m<sup>3</sup> y 2.060.836 m<sup>3</sup> al Consorcio de aguas de la Marina Baja.

El consumo de energía del año 2015 en la Estación de Bombeo de Rabasa y la Estación de Bombeo de Fenollar ha sido de 5.876.411 kWh (1.310.284 kWh de Rabasa y 4.566.127



kWh de Fenollar). Se realiza un sistema de gestión energética de la instalación evitando en lo posible el funcionamiento de los equipos durante los periodos tarifarios en los que el coste de la energía es más elevado.

### Conducción Turia – Sagunto

La Conducción Turia – Sagunto (Valencia) comprende las instalaciones de abastecimiento de agua al área de Sagunto (zona del Camp de Morvedre), con un caudal máximo de conducción de 900 l/s. El sistema que gestiona Acuamed está compuesto básicamente, por una obra de toma en el Canal Júcar – Turia, una estación de bombeo en Paterna, y un depósito regulador de 150.000 m<sup>3</sup> en Sagunto, conectados por las correspondientes tuberías de conducción. Se estima que la actuación beneficia a más de 120.000 usuarios. La ejecución de las obras correspondió a la Confederación Hidrográfica del Júcar, al amparo de la Ley 14/1987, de 30 de julio, por la que se declaran de interés general y se reserva un caudal de 1m<sup>3</sup>/s procedentes de la regulación del río Cabriel en el embalse de Contreras. En el mes de julio de 2000 se iniciaron las campañas de suministro de agua al Ayuntamiento de Sagunto, y el 4 de agosto de 2000 se firmó el acta de entrega de las instalaciones por parte de Confederación Hidrográfica del Júcar a Aguas del Júcar, S.A. (actualmente Acuamed).

La Confederación Hidrográfica del Júcar, al amparo de la declaración de emergencia de fecha 31 de Marzo de 2006 y de acuerdo con la aplicación del artículo 72 del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 2/2000, de 16 de junio) construyó una instalación de bombeo en la desembocadura del Canal Júcar – Turia, junto al río Turia, que permite abastecer a Sagunto con aguas procedentes del río Turia. El objeto fundamental de las obras ejecutadas ha sido la construcción de una estación de bombeo, y todas sus obras complementarias, compuesta por 2 bombas de 22 Kw que permite el trasiego de un caudal de 250 l/s cada una, desde el río Turia al Canal Júcar – Turia, con el fin de garantizar el suministro a Sagunto en caso de emergencia.

El usuario principal es el Ayuntamiento de Sagunto.

El volumen suministrado a Sagunto durante el año 2015 ha sido de 8.344.342 m<sup>3</sup>.

El consumo de energía del año 2015 en la Estación de Bombeo de la Conducción Turia – Sagunto ha sido de 1.908.358 kWh, habiéndose bombeado el 62% de la energía consumida en el P6. Destacar la excelente utilización

de los periodos energéticos llevados a cabo. Se realiza un sistema de gestión energética de la instalación evitando el funcionamiento de los equipos durante los periodos tarifarios en los que el coste de la energía es más elevado.

### Desaladora de Mutxamel

La planta desaladora de la Marina Baja (ubicada en la Partida del Cantalar en Mutxamel, Alicante) tiene una capacidad de producción de 50.000 m<sup>3</sup>/d (ampliable a 80.000 m<sup>3</sup>/d), cuyo destino es el abastecimiento de hasta 200.000 personas de El Campello, Mutxamel, San Juan de Alicante y Sant Vicent del Raspeig.

La alimentación eléctrica a la planta tiene lugar a través de una línea de 20 kV.

La captación es a través de una toma abierta ubicada a 500 m de la línea de costa (evitando así el LIC Cap de l'Horta).

El pretratamiento se inicia con unos tamices autolimpian-tes antes del bombeo de agua de mar (3+1 bombas de 1.860 m<sup>3</sup>/h y 7.96 kg/cm<sup>2</sup> de presión), que lleva el agua hasta la planta (ubicada a la cota 55 m a 3.700 m del bombeo de agua de mar). Adicionalmente cuenta con una doble etapa de filtración (filtros cerrados y abiertos bicapa) y una microfiltración en filtros de cartucho (con una selectividad de 5 micras). Tras la filtración abierta se ubica el bombeo intermedio (3+1 bombas de 1.810 m<sup>3</sup>/h) que impulsan el agua hacia la alimentación de las bombas de alta presión y los recuperadores de energía. El acondicionamiento físico se completa con la posibilidad de dosificación de hipoclorito sódico, ácido sulfúrico, cloruro férrico. Adicionalmente (y ya en la zona de ósmosis) la planta cuenta con sistemas de dosificación de antiincrustante, sosa y bisulfito sódico.

Los fangos generados retenidos en el pretratamiento son tratados en una línea de tratamiento a tal efecto de cara a su acondicionamiento para una correcta gestión de los mismos.

La osmosis inversa consta de tres bastidores de primer paso (18.026 m<sup>3</sup>/d cada uno de ellos) y dos bastidores de segundo paso con producción unitaria de 10.593 m<sup>3</sup>/d.

Los bastidores de primer paso cuentan con las innovaciones tecnológicas de estar equipados con membranas de 440 ft<sup>2</sup>, una configuración híbrida y un sistema de extracción del permeado Split parcial que contribuyen a la optimización de la calidad del agua producto y la eficiencia energética de la instalación.

La descarga de la salmuera se lleva a cabo a través de una conducción de que se adentra en el mar 400 m, a partir del cual se inicia el tramo difusor de 130 m donde es expulsada la salmuera para su correcta dilución.

El agua osmotizada es sometida a un proceso de postratamiento antes de su almacenamiento -en el depósito de 2.000 m<sup>3</sup> de la planta- y distribución, con cal y dióxido de carbono y una desinfección con hipoclorito sódico para conferir a ésta unas propiedades óptimas para su consumo, dando pleno cumplimiento a los requisitos establecidos por la legislación sanitaria en el RD 140/2003.

La planta inició su periodo de explotación el 1 de julio de 2015, habiendo completado el año con una producción (basada en el ACUERDO PARA EL SUMINISTRO PROVISIONAL DE AGUA POR PARTE DE ACUAMED Y CON DESTINO AL CONSORCIO DE AGUAS DE LA MARINA BAJA, de 4 de Junio de 2015) de 4,2 hm<sup>3</sup> y un consumo total de 14,2 GWh.



### Red de Abastecimiento desde la Llosa del Cavall

La actuación RED DE ABASTECIMIENTO DESDE LA LLOSA DEL CAVALL se desarrolla mediante dos proyectos:

- Proyecto de abastecimiento en Alta desde el embalse de la Llosa del Cavall a las comarcas del Solsonés, Anoia y Bages.

- Proyecto de abastecimiento de la Llosa del Cavall - Tramo de Calaf hasta Igualada.

En estos dos proyectos se desarrollan las infraestructuras hidráulicas necesarias para la potabilización y distribución en alta del agua captada en el embalse de la Llosa del Cavall a determinados municipios de las comarcas del Solsonés, Anoia y Bagés, finalizando la conducción principal en el depósito de ATLL, objeto de otro proyecto, en el término municipal de Ódena.

Las infraestructuras hidráulicas para la distribución de agua potable en alta, incluyen:

- Captación de agua del embalse de la Llosa del Cavall en el desagüe intermedio de la presa.
- Conducción del agua cruda desde el embalse hasta la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP), que consta de un primer tramo, de aproximadamente 1,2Km, que transporta por gravedad el agua captada hasta la Estación de Bombeo (capacidad para elevar 350 l/s a 45 mca) y un segundo tramo, de aproximadamente 0,2Km, por el que se impulsa el agua hasta la ETAP.
- ETAP con una capacidad de tratamiento de agua de 350 l/s. El agua una vez potabilizada se distribuye por gravedad prácticamente en la totalidad de la Red en Alta proyectada.
- Primer tramo de la Conducción Principal, de aproximadamente 45Km, mediante la que se transporta por gravedad el agua potabilizada desde la ETAP hasta el depósito de La Molsosa. A lo largo de este tramo de la conducción principal existen ramificaciones desde las que se deriva agua a varios ramales proyectados.
- Depósito de La Molsosa: depósito de rotura de carga y regulación de 3.000 m<sup>3</sup> de capacidad. Se abastece desde el primer tramo de la conducción principal y desde éste arranca el segundo tramo de conducción principal.
- Segundo tramo de la Conducción Principal, de aproximadamente 33Km, mediante la que se transporta por gravedad el agua desde el depósito de La Molsosa hasta un depósito de ATLL, objeto de otro proyecto, en el término municipal de Ódena. A lo largo de este tramo de la conducción principal existen ramificaciones desde las que se deriva agua a varios ramales proyectados.



- Estación de Bombeo de Solanelles: bombeo intermedio, de uno de los ramales proyectados, capaz de impulsar 15,5 l/s a 12 mca.
- Ramales de la conducción principal: a lo largo de la conducción principal se proyectan derivaciones desde la que distribuye el agua, con conducciones de menor diámetro, a depósitos de distribución de redes existentes.

Las obras del Tramo Calaf-Igualada fueron recepcionadas el 12 de noviembre de 2014, y las del Tramo Comarcas Solsonés, Anoia y Bagés el 30 de enero de 2015. La entrada en explotación de la conducción tuvo lugar el 1 de abril de 2015.

### Canal Camp de Turia

Acuamed ha realizado una serie de actuaciones sobre un importante y estratégico canal de riego, en funcionamiento desde el año 1976, que abastece a lo largo de sus más de 60 km de longitud total unas 20.000 ha de regadío en la

comarca del Campo del Turia en la provincia de Valencia, y que transporta las aguas del río Turia desde el embalse de Benagéber hasta el salto de Domeño, en zona de regadío del Campo de Liria.

Las actuaciones desarrolladas sobre este Canal en fase de obra han sido de muy diferente naturaleza. Son las siguientes:

- Obra y toma en origen.
- Obras y reparaciones en túneles.
- Obras y reparaciones en canal a cielo abierto.
- Túnel en el tramo de Fuente Marina.
- Cimentación del apoyo de aguas abajo del sifón del Tiñoso y otras obras adyacentes.
- Obras de drenaje longitudinal y transversal.
- Acondicionamiento y señalización de accesos y caminos de servicio.
- Adecuación del desagüe El Romano.
- Obras de regulación.
- Acondicionamiento de elementos de regulación existentes.

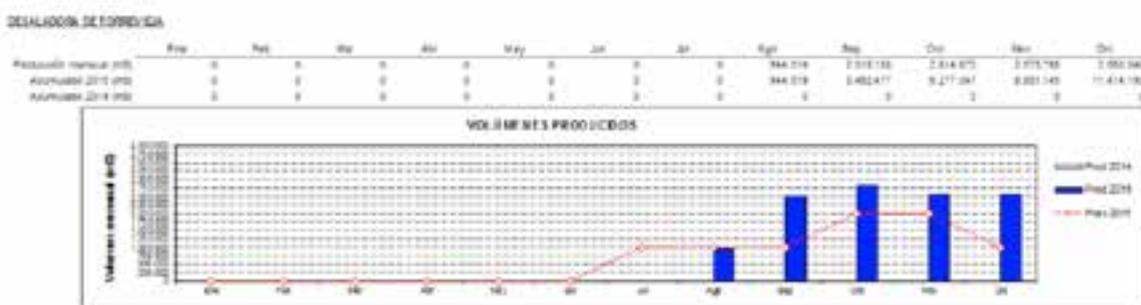
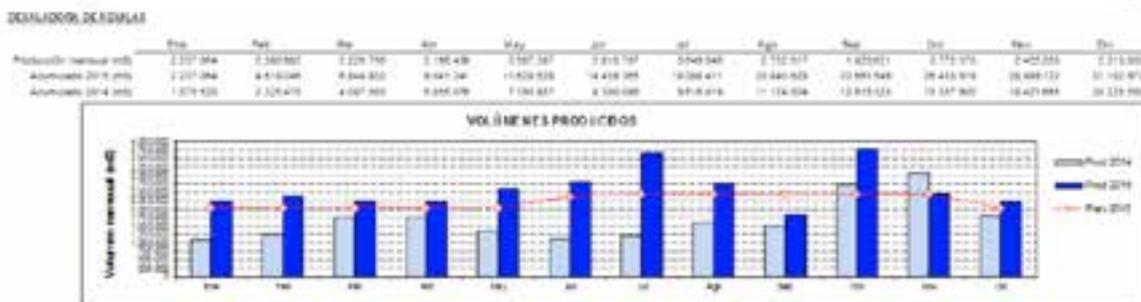
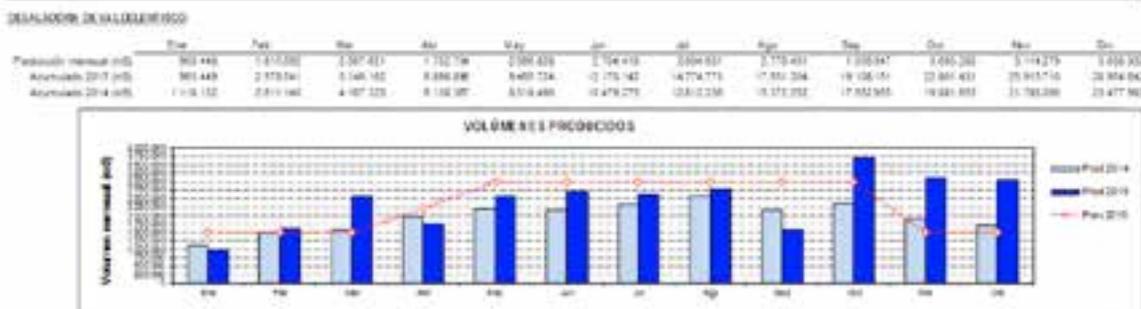
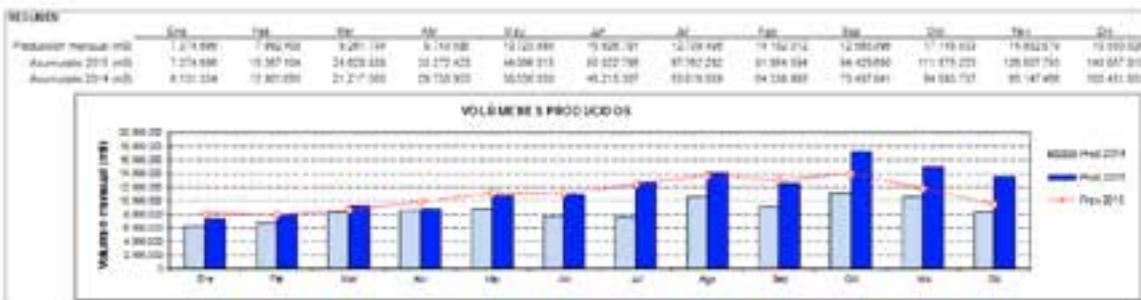
El coste total de la inversión realizada asciende a la cantidad de 22,73 millones de euros, y entró en explotación con fecha 1 de enero de 2015.



c) Indicadores de desempeño

Resumen de producción de las infraestructuras en explotación

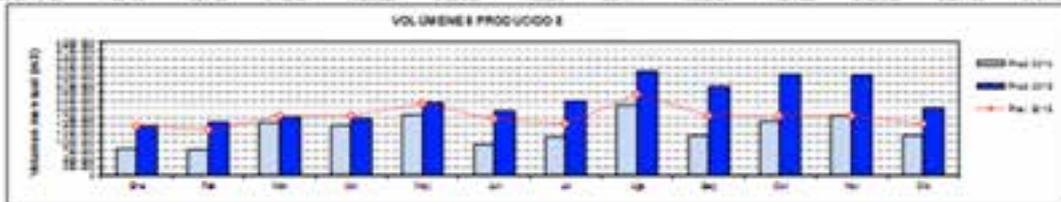
Desalación





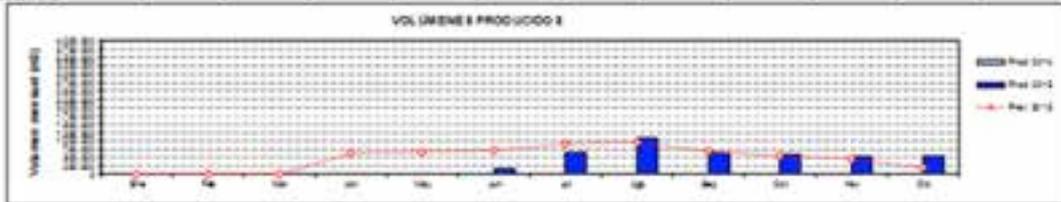
### EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

|                          | Ene       | Feb       | Mar       | Abr       | May       | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        | Nov        | Dic        |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Producción Material (M3) | 1.482.001 | 1.594.224 | 1.778.079 | 1.783.888 | 2.183.828 | 1.928.483  | 2.027.892  | 2.124.240  | 2.073.188  | 2.024.418  | 2.022.884  | 2.022.878  |
| Acumulada 2015 (M3)      | 1.482.001 | 3.076.224 | 4.854.303 | 6.638.191 | 8.821.999 | 10.750.482 | 12.778.374 | 14.902.614 | 16.975.802 | 19.000.220 | 21.023.104 | 23.046.000 |
| Acumulada 2014 (M3)      | 786.783   | 1.384.728 | 2.122.021 | 3.029.822 | 4.189.638 | 5.422.851  | 6.847.117  | 8.471.357  | 10.294.545 | 12.318.963 | 14.541.847 | 16.964.685 |



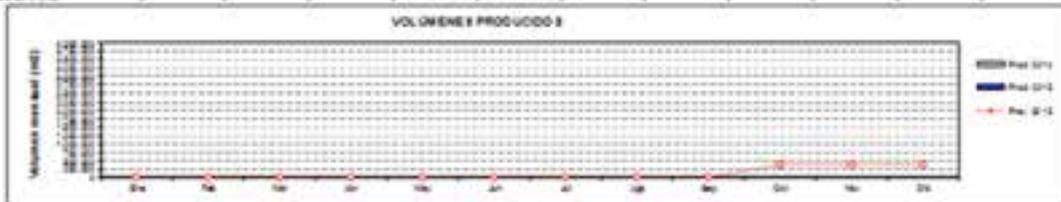
### CONCRETO

|                          | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun     | Jul     | Ago       | Sep       | Oct       | Nov       | Dic       |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Producción Material (M3) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 142.110 | 87.313  | 1.233.348 | 823.380   | 474.910   | 222.761   | 244.878   |
| Acumulada 2015 (M3)      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 142.110 | 229.423 | 1.462.771 | 2.286.151 | 2.761.061 | 2.983.822 | 3.228.700 |
| Acumulada 2014 (M3)      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0       | 0       | 0         | 0         | 0         | 0         | 4.340.000 |



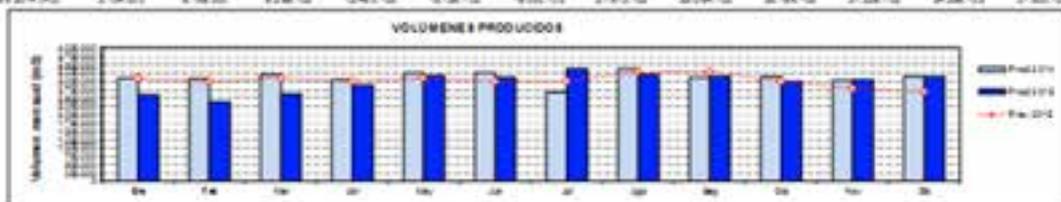
### GRAN ULTRALIG

|                          | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Producción Material (M3) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Acumulada 2015 (M3)      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Acumulada 2014 (M3)      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |



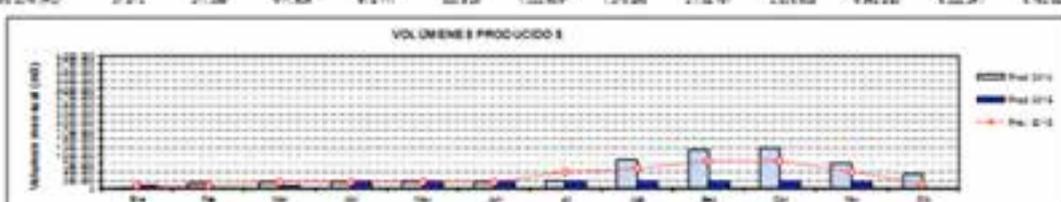
### EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALARMA

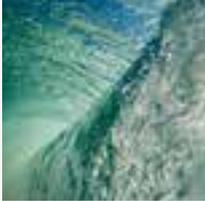
|                          | Ene       | Feb       | Mar       | Abr        | May        | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        | Nov        | Dic        |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Producción Material (M3) | 2.340.001 | 2.592.000 | 2.777.000 | 2.911.000  | 3.140.000  | 3.333.000  | 3.585.000  | 3.778.000  | 3.942.000  | 4.087.000  | 4.212.000  | 4.347.000  |
| Acumulada 2015 (M3)      | 2.340.001 | 4.932.000 | 7.709.000 | 10.620.000 | 13.760.000 | 17.093.000 | 20.678.000 | 24.456.000 | 28.398.000 | 32.485.000 | 36.697.000 | 41.044.000 |
| Acumulada 2014 (M3)      | 2.124.001 | 4.158.000 | 6.935.000 | 9.846.000  | 12.986.000 | 16.319.000 | 19.904.000 | 23.628.000 | 27.570.000 | 31.732.000 | 36.104.000 | 40.751.000 |



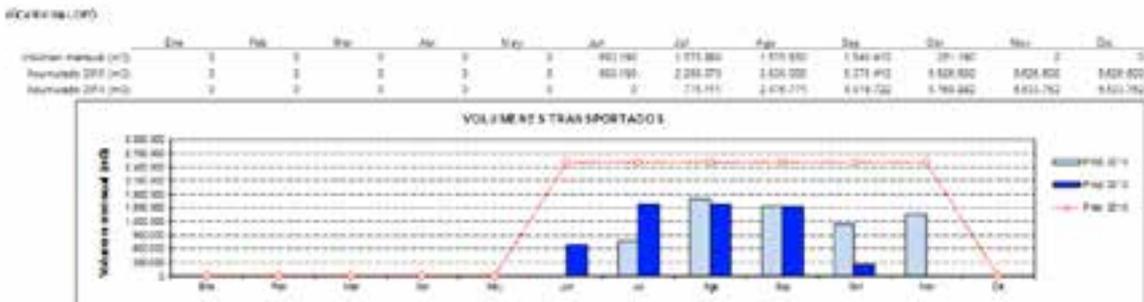
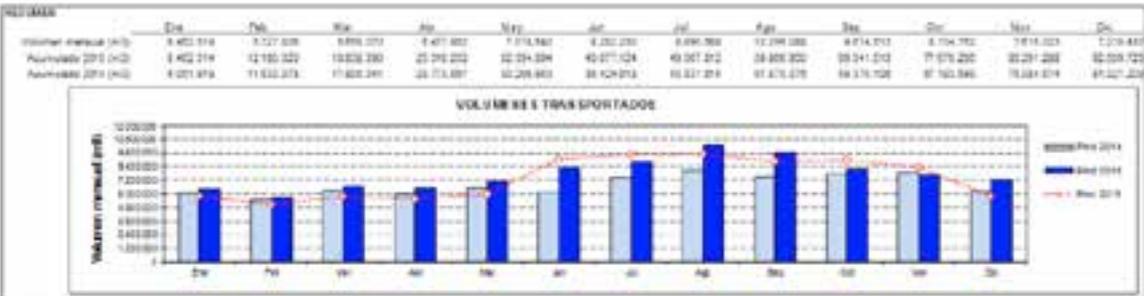
### EVALUACIÓN DE BASTILLA

|                          | Ene     | Feb     | Mar     | Abr     | May     | Jun     | Jul       | Ago       | Sep       | Oct       | Nov       | Dic       |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Producción Material (M3) | 100.000 | 0       | 80.478  | 218.707 | 220.846 | 220.846 | 214.211   | 222.227   | 213.872   | 218.834   | 180.883   | 0         |
| Acumulada 2015 (M3)      | 100.000 | 100.000 | 180.478 | 400.185 | 621.031 | 841.877 | 1.056.088 | 1.278.315 | 1.492.187 | 1.711.021 | 1.891.904 | 1.891.904 |
| Acumulada 2014 (M3)      | 27.212  | 21.228  | 47.824  | 81.117  | 122.820 | 172.454 | 229.285   | 293.512   | 364.384   | 440.867   | 528.247   | 616.580   |





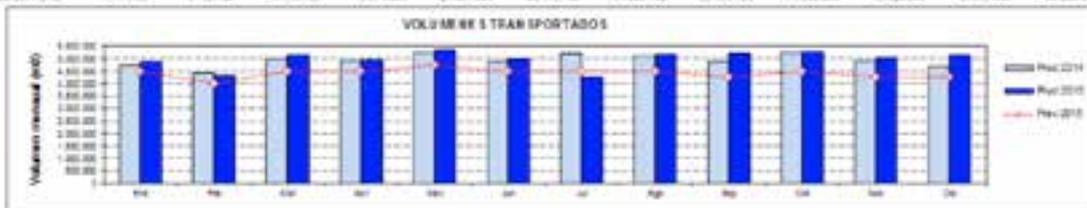
Transporte y distribución





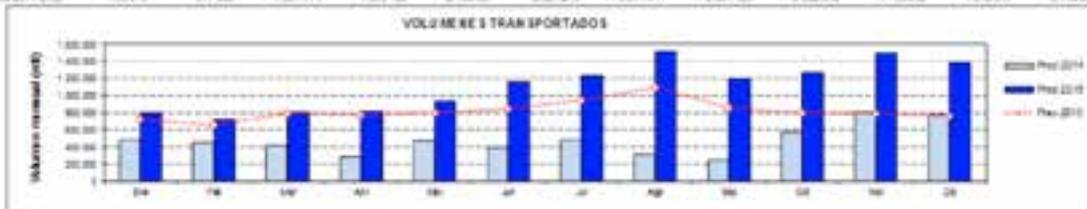
## COMERCIO NEGATIVO A LA REDINA

|                      | Ene       | Feb       | Mar        | Abr        | May        | Jun        | Jul        | Ago        | Sep        | Oct        | Nov        | Dic        |
|----------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Volumen mensual (m3) | 4.927.333 | 4.337.333 | 5.135.800  | 4.992.333  | 5.251.800  | 5.045.733  | 4.271.900  | 5.174.100  | 5.192.100  | 5.289.300  | 5.927.333  | 5.128.100  |
| Acumulado 2014 (m3)  | 4.927.333 | 9.264.666 | 14.400.466 | 19.392.800 | 24.644.600 | 29.690.333 | 33.962.233 | 39.136.333 | 44.328.433 | 49.617.733 | 54.545.066 | 59.673.166 |
| Acumulado 2014 (m3)  | 4.744.133 | 9.142.433 | 14.142.733 | 19.274.233 | 24.284.233 | 29.171.133 | 34.185.433 | 39.491.433 | 44.200.233 | 49.020.233 | 54.527.233 | 59.228.233 |



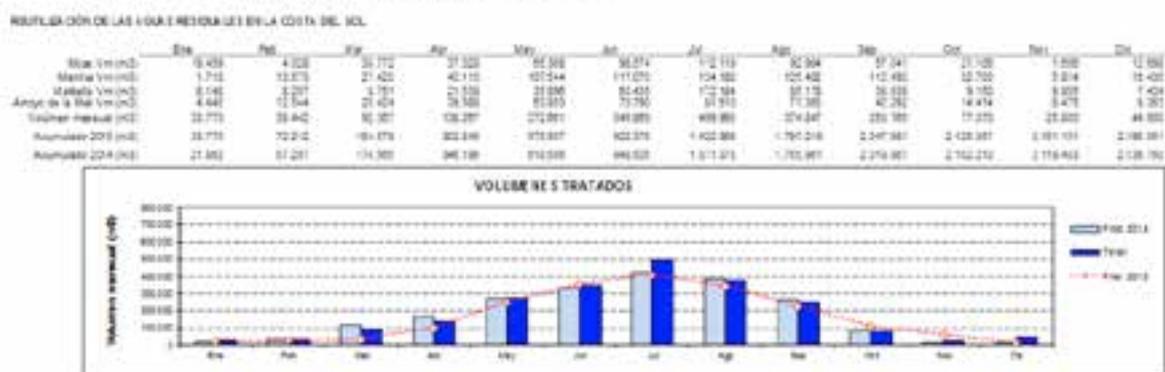
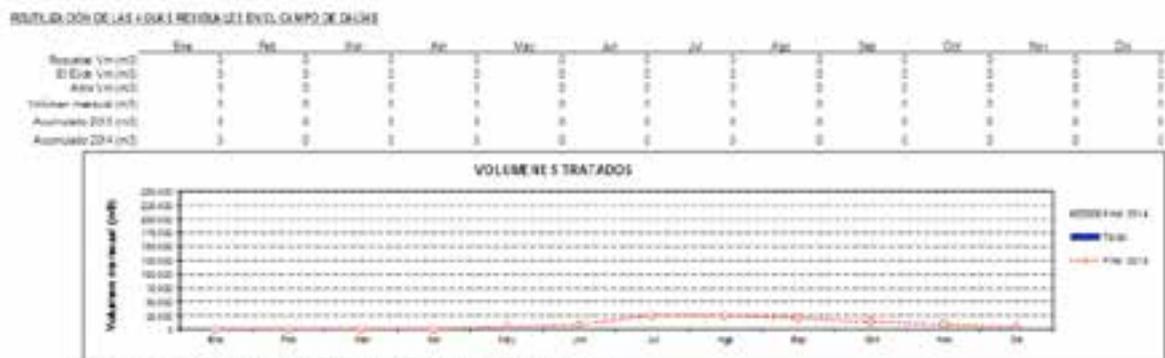
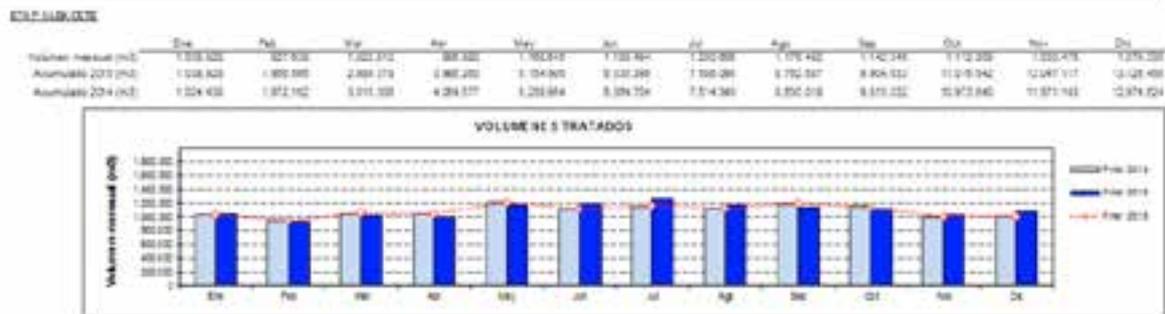
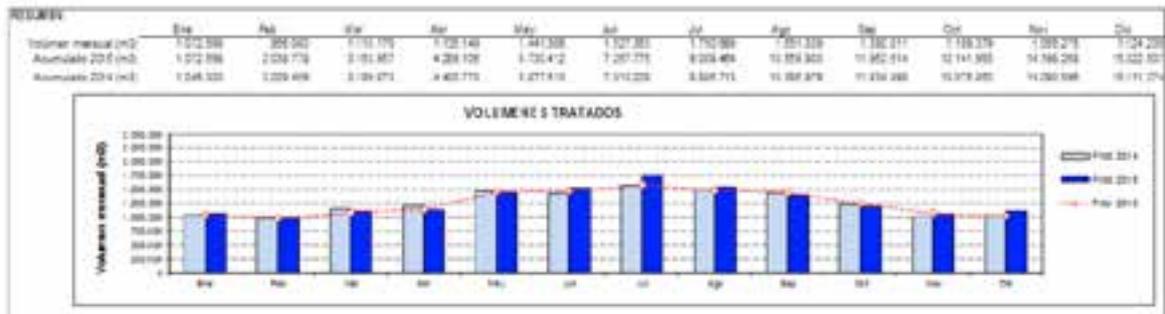
## OPERACIONES CUERPOBALSAS A LA REDINA

|                      | Ene     | Feb       | Mar       | Abr       | May       | Jun       | Jul       | Ago       | Sep       | Oct        | Nov        | Dic        |
|----------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Volumen mensual (m3) | 627.273 | 724.088   | 813.486   | 819.188   | 938.439   | 1.152.893 | 1.233.018 | 1.217.268 | 1.207.760 | 1.271.730  | 1.304.527  | 1.304.188  |
| Acumulado 2014 (m3)  | 627.273 | 1.351.361 | 2.164.847 | 3.084.035 | 4.022.519 | 5.175.412 | 6.408.430 | 7.625.698 | 8.833.458 | 10.105.188 | 11.409.715 | 12.713.903 |
| Acumulado 2014 (m3)  | 600.000 | 1.170.000 | 1.783.114 | 2.392.302 | 3.030.741 | 3.703.634 | 4.416.652 | 5.168.912 | 5.956.672 | 6.788.402  | 7.662.929  | 8.587.017  |





## Potabilización y reutilización





## d) Estado de principales actuaciones

### Proyectos y Obras



La Dirección de Ingeniería y Construcción proyecta, ejecuta y realiza las labores de explotación de las obras previstas en las actuaciones encomendadas a AcuaMed por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de cinco gerencias territoriales que, localizadas a lo largo de la costa mediterránea-andaluza, cubren todo el ámbito de actuación de esta Sociedad. Las obras abarcan una gran diversidad de tipologías, desde plantas para la desalación de agua de mar o salobres, hasta restauraciones ambientales de cauces, pasando por modernizaciones de regadíos, abastecimientos, depuradoras, actuaciones de mejora en la calidad de las aguas o prevención de inundaciones.

Además de las cinco gerencias territoriales, otras dos gerencias completan la Dirección de Ingeniería y Construcción: la Gerencia de Medio Ambiente, que materializa el compromiso de AcuaMed con la protección ambiental, aplicando la diferente normativa estatal y autonómica en la materia y llevando a cabo un exhaustivo seguimiento ambiental durante las obras; y la Gerencia de Fondos Europeos, encargada de garantizar el cumplimiento de los requisitos para la financiación con cargo a fondos europeos de las obras.

A lo largo de 2015, el Área de Ingeniería ha continuado con la redacción y tramitación de los proyectos de las actuaciones encomendadas, habiendo sido adjudicados en 2015 cuatro contratos para la elaboración de proyectos constructivos. En Construcción se han adjudicado cinco contratos de obra y otros siete se encuentran en licitación a finales de este año.

Asimismo, durante el 2015 se ha continuado con la explotación de las infraestructuras ya ejecutadas en años anteriores y se han sumado otros nueve contratos de operación y mantenimiento, uno de ellos pendiente de adjudicar, para la entrada en explotación de actuaciones finalizadas recientemente. Se incluye a continuación la relación de todas actuaciones en las que se ha trabajado en el área de Ingeniería y Construcción, acompañadas de una breve descripción y su situación administrativa.

#### Contratos asociados

Todas las obras de AcuaMed se desarrollan atendiendo a aspectos técnicos, ambientales y de seguridad y salud, con un criterio global de sostenibilidad. A lo largo de 2015, para cubrir las nuevas obras iniciadas este año, se adjudicaron, de forma conjunta, siete contratos de asistencia a la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud, y uno de asistencia a la dirección ambiental.

#### Proyectos

#### **Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas**

#### ALMERÍA



### Túnel de desagüe de la Balsa del Sapo.

La actuación, que es fruto del convenio firmado entre Acuamed y la Agencia Andaluza del Agua, tiene por objeto definir las infraestructuras necesarias para conseguir el desagüe rápido y controlado de la balsa del Sapo con el objetivo de evitar la inundación de las poblaciones ribereñas en episodios de avenidas torrenciales y, a la vez, mantener su configuración actual de zona húmeda.

En noviembre de 2015 se envió al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) para su supervisión un proyecto constructivo que contempla la ejecución de un túnel de desagüe, con un emboquille en la balsa oriental y una salida próxima a la zona de Almerimar. A partir de este punto se realizará un canal con el fin de conducir el agua hasta el mar. Adicionalmente, el proyecto contempla también la construcción de una mota de protección para limitar los daños que pudiera provocar un aumento del nivel del agua de la balsa durante los episodios de avenidas. De esta forma, se facilita la laminación de la avenida y la evacuación a través del túnel de la misma. El presupuesto de ejecución material estimado para las obras ronda los 54 M€ y el plazo de ejecución los 36 meses.

### Obras complementarias de la desaladora del Campo de Dalías. Red secundaria de distribución.

Con esta actuación se complementa la red de distribución de la planta desaladora de Dalías. Las nuevas conducciones proyectadas permitirán a los distintos usuarios obtener un mejor aprovechamiento del agua desalada.

El proyecto se enviará al Ministerio para su tramitación en enero de 2016. Se prevé licitar las obras a lo largo del 2016.

## MÁLAGA



Construcción de las infraestructuras para la optimización de la explotación de la reutilización de aguas residuales en la Costa del Sol.

Tras varios años de explotación de las instalaciones ejecutadas por ACUAMED, en algunos casos, y coincidiendo con la puesta en servicio de las nuevas infraestructuras de La Vibora y Cerro del Águila, se han detectado una serie de necesidades de instalaciones que permitan optimizar en su conjunto las infraestructuras desarrolladas. De manera resumida, el proyecto consiste en una serie de actuaciones en las siguientes plantas depuradoras:

- EDAR de Guadalmanza: se pretende aumentar la capacidad de elevación de la estación de impulsión de agua residual regenerada mediante la sustitución del centro de transformación existente por uno de 1.600 kVA, además de incorporar medición de este caudal. También, en varias de las acometidas a los distintos campos de golf se ha proyectado la instalación de sistema de comunicación 3G, analizadores de cloro y, en algún caso, sistemas de cloración.
- EDAR de Cala de Mijas: nuevo sistema de cloración por recirculación en el depósito existente de agua residual regenerada.
- EDAR de Cerro del Águila: ejecución de una estación de bombeo en línea que permita la vehicular caudales de los depósitos existentes de Vitania e Hipódromo, incluso las conexiones eléctrica y de telecontrol vía 3G.
- EDAR de Arroyo de la Miel: remodelación de la estación de bombeo y ejecución de una nueva acometida al campo de golf de Sensara.

El proyecto está en fase de tramitación para aprobación en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

### Remodelación de la ETAP de Pílonos.

El presente Proyecto está destinado a conseguir la puesta en funcionamiento de la E.T.A.P. de Pílonos en las condiciones adecuadas por lo que respecta tanto a las características del agua bruta, como a la calidad del agua tratada. El objetivo es llevar a cabo la remodelación de la planta adecuando sus instalaciones al tratamiento de los nuevos parámetros detectados en el agua bruta, así como al cumplimiento del RD 140/2003 donde se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo.

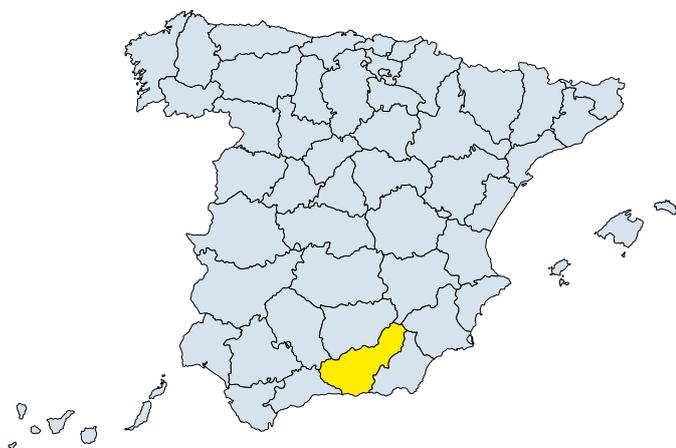
La obra contempla la remodelación y nueva construcción de los elementos necesarios para el funcionamiento de la Etap con una capacidad de 2000 l/s. Para ello se proyecta



realizar dos tipos de actuaciones: obras en la propia parcela donde se sitúa la actual Etap, en la que se planea la construcción de 12 estructuras y la ejecución de las conexiones de servicios necesarias (drenaje, saneamiento, línea eléctrica, línea telefónica, etc.).

Durante el año 2015 se ha trabajado en la redacción del mismo y, como paso previo a su ejecución, se remitió el proyecto para su aprobación al Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, el cual lo aprobó el 5 de noviembre de 2015.

## GRANADA



## Redacción del proyecto de las conducciones derivadas del sistema de presa Béznar-Rules.

El proyecto definirá las actuaciones necesarias para garantizar la distribución de agua desde los embalses de Béznar y Rules hasta la comarca granadina de la Costa Tropical, en el extremo meridional de la provincia de Granada. Así se mejorará la competitividad y la productividad de estas explotaciones agrícolas que, con las nuevas conducciones, evitarán los bombeos de agua procedentes de los pozos o las propias presas.

En diciembre de 2015 se publica la licitación del contrato para la redacción de este proyecto.

## CÁDIZ



## Proyecto de construcción de infraestructuras de saneamiento y evacuación de pluviales en Algeciras, 1ª Fase.

Durante el 2015 se ha adjudicado el contrato para la redacción de la primera fase del proyecto Infraestructuras de saneamiento y evacuación de pluviales en la localidad gaditana de Algeciras. Se trata de unas obras muy demandadas en la ciudad para mejorar las condiciones de evacuación de aguas pluviales y residuales en la zona centro de Algeciras, evitando las inundaciones periódicas que se producen en la localidad debido a la insuficiencia para evacuar correctamente las aguas, así como eliminar las injerencias de aguas residuales en la red de pluviales.

Esta actuación es fruto del acuerdo de colaboración suscrito entre el Ministerio, a través de AcuaMed, y de la Mancomunidad de Municipios y ARCGISA (Aguas y Residuos del Campo de Gibraltar, S.A.), por el cual se prevé el desarrollo de una serie de infraestructuras básicas para la comarca en materia de saneamiento, depuración y reutilización de agua residual

regenerada en los municipios del Campo de Gibraltar, a desarrollar en los próximos años por la Sociedad Estatal Acua-med, conjuntamente con el ente mancomunado.

Los trabajos de redacción del proyecto se iniciaron en septiembre de 2015 y concluirán a mediados de 2016.

#### Demarcación Hidrográfica del Segura

#### ALICANTE



Proyecto de Restitución territorial del Barrio de San Roque y del frente marítimo de Torrevieja asociado a la construcción de la planta Desaladora de Torrevieja. Acceso a la playa del Acequión.

La actuación consiste en la ejecución de un paseo peatonal a lo largo de la Playa del Acequión, situada en el interior del puerto de Torrevieja (Alicante), paseo que servirá de transición entre la trama urbana y la playa. Contempla la remodelación urbana de todas las calles adyacentes a esta playa y la ejecución de una pasarela peatonal a lo largo de la playa del Acequión y una pasarela peatonal para salvar el canal del Acequión.

Ha finalizado la redacción del proyecto y va a ser sometido al proceso de aprobación administrativa.

Proyecto de Restitución territorial del Barrio de San Roque y del frente marítimo de Torrevieja asociado a la construcción de la planta Desaladora de Torrevieja. Ámbito correspondiente desde la playa de Los Náufragos hasta Mar Azul.

Esta actuación supone la continuación del paseo del Acequión hacia el sur, salvado el dique de poniente. Contempla el tratamiento del frente marítimo en unos 2.000 m, consistente en la remodelación del paseo marítimo de la playa de

los Náufragos, la ejecución de una pasarela en estructura de madera apoyada en las rocas en el tramo en que no existe espacio para hacer camino, y una senda peatonal en zahorra aglomerada con resina de 3 m de anchura en el resto. Se completa la actuación con iluminación con farolas en paseo marítimo y final de calles adyacentes y de balizamiento en pasarela y plantación de seto de separación en paseo marítimo.

El proyecto está pendiente de aprobación por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Proyecto de construcción del Ramal de Torremendo-Sierra de Escalona de la red de distribución de la planta desaladora de Torrevieja.

El objeto del proyecto es la ampliación de la red de distribución existente de la desaladora de Torrevieja para hacer llegar el agua a la parte alta de la sierra de Escalona, desde donde se puede distribuir tanto hacia el norte de la Sierra de Escalona (Torremendo) como hacia el sur, donde tenemos una demanda de suministro de importancia.

El proyecto se encuentra actualmente en tramitación, al estar sometido a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### MURCIA



Implantación de los Planes de Emergencia de las balsas de La Pnera, Los Almagros, Carrascoy y Sucina, pertenecientes a la Red de Distribución de la desalinizadora de Valdelentisco.

El objeto del Proyecto de Implantación de Planes de Emergencia es proporcionar los medios y recursos necesarios para la aplicación de la estrategia de intervención ante un eventual peligro de rotura de balsa, con el fin de minimizar los efectos de la inundación resultante.



Así pues, el Proyecto de referencia tiene por finalidad la implantación material de las medidas preventivas de reducción de riesgo que se concretan en el Plan de Emergencia y que conllevan actuaciones sobre elementos anexos a las Balsas, sobre su explotación, actuaciones de formación e información al personal propio y a la población, y de coordinación y colaboración entre las diversas administraciones implicadas.

Los elementos necesarios más relevantes para llevar a cabo la finalidad del mismo son:

- Sala de emergencia.
- Sistema de comunicaciones.
- Sistema de aviso a la población.
- Mejora del Sistema de Auscultación.

Este proyecto se encuentra actualmente en proceso de licitación.

**Proyecto de construcción de la red de distribución de la desalinizadora de Valdelentisco: obras correspondientes al desdoblamiento del ramal de Sucina y su interconexión con la red de distribución de la desalinizadora de Torreveja.**

Este proyecto se enmarca dentro de la actuación "Red de Distribución de la Desalinizadora de Valdelentisco" para la que, tras varios años de la puesta en servicio y explotación de los distintos tramos de la red, se han detectado nuevas necesidades de suministro de agua desalada.

Más en detalle, se han identificado las siguientes actuaciones a proyectar:

- Desdoblamiento del Ramal de Sucina desde la Balsa de Corvera-Sucina hasta el final del ramal, situado en las proximidades de la población de Sucina, con el objeto de garantizar el suministro de agua desalada para paliar las nuevas necesidades surgidas en esta zona.
- Conexión con el ramal de Torremendo-Sierra de Escalona, perteneciente a la Red de Distribución de la Desalinizadora de Torreveja (en tramitación), con el objeto de establecer las sinergias correspondientes que permitan una explotación coordinada de las desalinizadoras de Valdelentisco y Torreveja.

En el 2015 se licitó y adjudicó el contrato para la redacción de este proyecto y actualmente se encuentra en fase de redacción.

**Suministro desde Puentes a la Comunidad de Regantes de Lorca.**

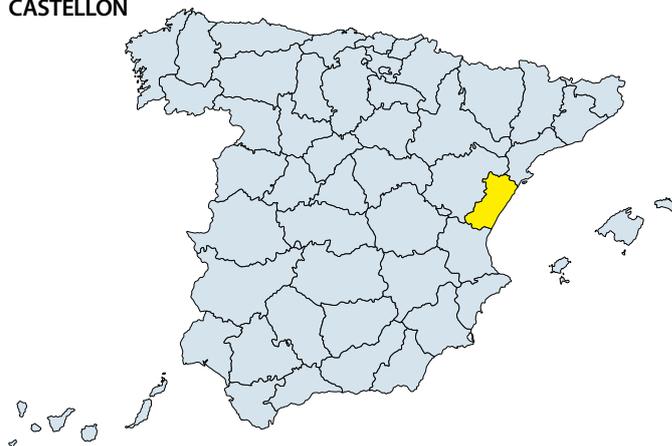
El proyecto consiste en el entubamiento del Canal de Aguas Claras mediante el alojamiento de una conducción DN-1200 en su sección útil para que, sirviéndose de la energía de posición del Embalse de Puentes, se transporten los caudales hasta su regulación final en la balsa de Alfonso Botía, a cota suficiente, y que permite su distribución por gravedad al resto de zonas regables. Las obras contemplan:

- Actuaciones de toma en embalse de Puentes.
- Entubamiento del canal de Aguas Claras: longitud total 8.248 m. Alojada en el interior del canal se instalará una tubería de PRFV DN-1200 PN-10-12,5-16 (rigidez nominal SN2500) provista de los injertos necesarios para la instalación de elementos auxiliares como ventosas, tomas y desagües, etc.
- Actuaciones de seccionamiento, control y entrada en la balsa de Alfonso Botía.
- Desdoblamiento de la conducción para riego de Las Riberas DN-600: entubamiento del canal 2.129 m de longitud total, mediante tubería de PEAD (PE-100) DN 600 PN-6.

En agosto de 2015 el proyecto se envió a la Confederación Hidrográfica del Segura para su supervisión técnica.

## **Demarcación Hidrográfica del Júcar**

### **CASTELLÓN**



**Construcción de un depósito de almacenamiento de agua producto y equipamiento de bombes locales de la desaladora de Oropesa del Mar.**

En el proyecto se diseñan:

- Un depósito de 20.000 m<sup>3</sup> de capacidad en la planta desaladora de Oropesa, que complementa al existente de 5.000 m<sup>3</sup>.

- Grupos de bombeo en la planta desaladora de Oropesa y conexiones a la red de distribución existente para conducir el agua producida en la misma hasta Marina D'Or (Oropesa), Ribera de Cabanes y Cabanes.

El proyecto se terminó de redactar a lo largo del primer semestre de 2015, remitiéndose a la CHJ para su supervisión a finales de julio. El proyecto no recoge el diseño del grupo de bombeo y conexiones, cuya ejecución va a ser acometida a través de un contrato de suministro y montaje que fue licitado a finales de año.

#### VALENCIA



Proyecto de construcción de la conducción a Puzol desde la desaladora de Sagunto.



Este proyecto pretende definir la infraestructura necesaria para impulsar agua desde la desaladora de Sagunto al sistema de distribución de agua del Área Metropolitana de Valencia, gestionado por el EMSH. En concreto, se proyectará la siguiente infraestructura: nueva conducción de unos 8 km de longitud desde el depósito de Camí la Mar, en Sagunto, hasta el depósito de Puzol, y una nueva estación de bombeo en zona anexa al depósito de Puzol que permita impulsar el agua desde este depósito hasta el de Museros, empleando la conducción existente. De esta de manera se busca ampliar de forma significativa el alcance de la distribución de los caudales producidos por la desaladora.

En el 2015 se licitó y adjudicó el contrato para la redacción de este proyecto y actualmente se encuentra en fase de redacción.

Proyecto de construcción de las obras accesorias al canal principal del Campo del Turia y adecuación del desagüe del Romano.

El Canal principal del Campo del Turia fue concebido y ejecutado con el objeto de derivar caudales desde la presa de Benagéber para satisfacer las demandas para riego del Campo de Liria y, adicionalmente, para abastecimiento y generación de energía eléctrica.

El proyecto original del Canal Principal del Campo del Turia se comienza a gestar allá por 1940, si bien no se pone en funcionamiento de forma parcial hasta 1976. Una vez que el Canal estuvo totalmente operativo fue sufriendo patologías de muy diversa índole que dieron lugar a importantes actuaciones de reparación.

El "Proyecto de la gran reparación y automatización del Canal Principal del Campo del Turia. Valencia", ejecutado por Acuamed, pretendía dar solución a las deficiencias que sufre el canal, pero en la actualidad se ha observado que no se garantiza el correcto funcionamiento del "Desagüe del Romano", pues presenta algunos problemas de impermeabilidad que es necesario corregir. Asimismo, se aprecian ciertas dificultades, entre otras cosas, para el accionamiento de determinadas compuertas que este proyecto pretende analizar y, en su caso, corregir.

El proyecto se encuentra en fase de redacción.



## Balsa intermedia para el suministro en alta de la Acequia Real de Escalona.

Las obras a acometer consisten en la ejecución de:

- Una balsa de regulación situada a cota del Canal de Escalona y próxima a la estación de bombeo, con una capacidad aproximada de 50.000 m<sup>3</sup>.
- Un depósito hidropresor a cota elevada con una capacidad aproximada de 5.000 m<sup>3</sup>, que garantice que la importante red de conducciones que abastecen a las 1.200 ha de riego se encuentren siempre en carga eliminando los actuales problemas de transitorios y fenómenos de admisión/evacuación de aire en las maniobras diarias de arranque y parada de la estación de bombeo.
- Aquellas otras obras e instalaciones que son complementarias para la conexión de los nuevos elementos: a) al Canal de Escalona, b) a la estación de bombeo y c) a la conducción de transporte.

Estas obras de modernización, incluidas en el Plan de actuaciones prioritarias aprobado por el Gobierno para la cuenca del Júcar, conseguirán mejorar la regulación, reducir las pérdidas de agua en el transporte y modernizar las instalaciones, incrementando la eficiencia en la utilización de los recursos hídricos en los regadíos tradicionales.

En 2015 se ha licitado esta obra.

## Proyecto de la Red de transporte de los sectores 18 y 19 para la modernización de los regadíos de la Acequia Real del Júcar. T. M. Algemésí.

El objeto del presente Proyecto es el de definir, detallar y presupuestar las obras relativas a las conducciones de las redes de transporte de los Sectores 18 y 19 cuya finalidad en el sistema hidráulico planificado consiste básicamente en la red de tuberías que conectan la tubería bicolectora (red en alta) construida por la Confederación Hidrográfica del Júcar, con los cabezales de las redes de distribución (red en baja) de los sectores objeto de la actuación.

La conducción de transporte prevista en el presente Proyecto, además de abastecer los Sectores 18 y 19 dispondrá de dos bridas ciegas a partir de las cuales en un futuro se iniciará la conducción de transporte que abastecerá a los cabezales de riego del Sector 17.

El proyecto se encuentra en fase de tramitación, habiendo obtenido, en diciembre de 2015, resolución ambiental de no aplicación de la Ley 21/2013.

## ALICANTE



## Construcción del nuevo depósito regulador de la IDAM de Mutxamel.

Con objeto de aumentar el volumen de regulación de la planta desaladora de Mutxamel se propone un nuevo volumen de regulación situado anexo a la planta, con una capacidad almacenamiento aproximada de 40.000 m<sup>3</sup>, recibirá el agua producida en la desaladora previamente a la distribución de la misma.

Este volumen, junto a los 2.000 m<sup>3</sup> de capacidad del depósito construido en la ejecución de la obra de la desaladora, permitirá disponer de la necesaria capacidad de regulación del sistema de distribución.

El desarrollo del sistema de distribución de la desaladora, actualmente en construcción, contempla la construcción de diversos depósitos cuya finalidad es dotar de la suficiente capacidad de regulación al sistema, de modo que, además de quedar garantizado el suministro a los usuarios, permita una explotación eficiente de la desaladora desde un punto de vista de costes energéticos, al posibilitar la concentración de parte de la producción en los periodos tarifarios más favorables.

Este proyecto ha obtenido resolución ambiental de no aplicación de la Ley 21/2013 y a finales de año se encuentra pendiente de salir a Información Pública.

## Obras en ejecución

### Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas

#### ALMERÍA



Las obras suponen la construcción de una planta desaladora para una producción de 30 hm<sup>3</sup> anuales, ampliable a 40 hm<sup>3</sup>, y las obras necesarias de regulación y distribución del agua desalada. La planta desaladora, además del edificio de tratamiento y sus obras marítimas de captación de agua de mar y vertido de la salmuera generada, cuenta con una red de distribución general que incluye una impulsión desde la desaladora hasta un depósito de regulación de 25.000 m<sup>3</sup> y una conducción por gravedad de más de 30 km.

Las obras se han recibido en octubre de 2015, y la planta se encuentra operativa desde noviembre de 2015. En enero de 2016 comenzará a suministrar agua a todos sus usuarios: JCUAPA, y Ayuntamientos de Vicar, El Ejido Y Roquetas de Mar.

*Obras complementarias de la desaladora del Campo de Dalías. Balsas de El Cañuelo y La Redonda. Finalizada.*

Este proyecto comprende la construcción de cinco balsas que alcanzan unos volúmenes totales de almacenamiento de 197.000 m<sup>3</sup> y de 187.700 m<sup>3</sup> en cada uno de los grupos de balsas de El Cañuelo y La Redonda, respectivamente, donde se mezclarán las distintas aguas: el agua procedente de la desaladora del Campo de Dalías, el agua procedente del acuífero y el agua procedente de pozos de alta salinidad. Comprende además la tubería de aducción que conduce el agua procedente de la tubería de la desaladora de Dalías hasta las balsas de El Cañuelo. Se incrementará así el volumen y la calidad del agua disponible para el riego de los

invernaderos de la zona, disminuyendo la cantidad de agua extraída del acuífero, declarado actualmente como sobreexplotado.

Las obras comenzaron en enero de 2013 y en febrero de 2015 se procedió a la firma del "Acuerdo de entrega a la Junta Central de Usuarios de los Acuíferos del Poniente Almeriense (JCUAPA)" de las obras con el fin de que finalicen los trabajos de implantación de los planes de emergencia, y para realizar la puesta en carga de las balsas.

*Proyecto de Implantación del Plan de emergencia de las balsas de El Cañuelo y La Redonda. Finalizada.*

Las obras de implantación del Plan de Emergencia de las Balsas del Cañuelo y de La Redonda tienen como fin exclusivo la implantación material de las medidas preventivas de reducción de riesgo, que se concretan en el Plan de Emergencia, y que conlleva actuaciones sobre elementos anexos a los embalses, sobre su explotación, de formación e información al personal propio y a la población y de coordinación y colaboración entre las diversas administraciones implicadas.

El Plan de Emergencia contiene las actuaciones que habrán de llevarse a cabo para hacer frente a eventuales situaciones de emergencia, y para la implantación del mismo se requiere que se disponga de las siguientes instalaciones:

- Sala de Emergencia móvil para las balsas del Cañuelo y La Redonda
- Medios de comunicación
- Sistemas de alarma
- Accesos a todos estos elementos, y a las zonas básicas del grupo de balsas.

Con fecha 26 de mayo de 2015 se aprueba la "Implantación del Plan de Emergencia en las balsas de La Redonda" (T.M. de El Ejido) por el Comité de implantación y seguimiento de los planes de emergencia de las balsas de La Redonda y El Cañuelo (Almería), constituido con fecha 26 de junio de 2014; y con fecha 3 de julio de 2015 se aprueba la "Implantación del Plan de Emergencia en las balsas de El Cañuelo" (T.M. de Vicar).

*Conexión de los Depósitos del Levante Almeriense con la Conducción de la Desaladora de Carboneras al Valle de Almanzora. En ejecución.*

La obra comprende las conexiones individuales de los depósitos más importantes de la red de abastecimiento de GALASA con la conducción que une la Desaladora de Carboneras con la Desaladora del Bajo Almanzora. Se abastecen un total de 19 depósitos mediante 11 ramales.



Durante el 2015, el proyecto constructivo se ha sometido a Información Pública a efectos sustantivos, no habiéndose recibido ninguna alegación, estando pendiente la aprobación del proyecto por parte del MAGRAMA.

Desaladora del Bajo Almanzora ¿??

## MÁLAGA



Infraestructuras generales para riego con agua residual regenerada de la depuradora de aguas residuales de la Víbora. En ejecución.

El objeto del proyecto es dotar de agua residual regenerada de la depuradora de aguas residuales de la Víbora a distintos campos de golf y jardines públicos de los municipios de Mijas y Marbella (Málaga). Además de la red de distribución, se prevé la ampliación de la estación de tratamiento terciario existente en la depuradora con el objetivo de duplicar la actual capacidad de aguas regeneradas hasta conseguir una capacidad total de 26.500 m<sup>3</sup>/día.

Las obras dieron comienzo en marzo de 2013. En septiembre de 2014 se produjo la recepción parcial de las infraestructuras ejecutadas, cuyo grado de ejecución alcanzaba el 95%, poniéndose en servicio a continuación. La obra pendiente está afectada por la tramitación de un proyecto modificado, que se encuentra en curso.

Asimismo, dentro de la presente actuación se ha ejecutado un Proyecto de Obras Accesorias, para corregir las deficiencias generadas con la sola pavimentación de la zanja, respondiendo a la necesidad de llevar a cabo una pavimentación completa de los viales afectados por el proyecto primitivo.

Infraestructuras generales para riego con agua residual regenerada de la depuradora de aguas residuales de Cerro del Águila TT.MM. Mijas y Fuengirola. Finalizada.

El objeto del presente proyecto es dotar de agua residual regenerada procedente de la E.D.A.R. de Cerro del Águila (Málaga) a distintos campos de golf y jardines públicos situados en los términos municipales de Mijas y Fuengirola, así como conectar la tubería de impulsión procedente de la E.D.A.R. de La Cala con la nueva red de distribución. Se ejecutan más de 11 km de conducciones y un depósito de regulación de 3000 m<sup>3</sup> de capacidad.

Las obras dieron comienzo en marzo de 2013. En junio de 2014 se produjo la recepción parcial de las infraestructuras ejecutadas, cuyo grado de ejecución alcanzaba el 96%, poniéndose en servicio a continuación. Durante los meses centrales de 2015 se ha ejecutado la parte pendiente y se ha procedido a la recepción definitiva en diciembre de 2015, encontrándose en la actualidad toda la obra recibida y en servicio.

## CÁDIZ



Construcción de colectores y obras accesorias para el saneamiento en Algeciras, 1ª fase. Actuaciones previas para la mejora de las condiciones de evacuación en la calle Jacinto Benavente, t.m. Algeciras. En ejecución.

Esta actuación, centrada en la calle Jacinto Benavente, consiste en la construcción de una nueva red de saneamiento mediante un colector de 630 mm de diámetro que enviará el agua residual a la EBAR "Los Ladrillos", junto a la que se prevé ejecutar un nuevo pozo de bombeo. Asimismo, se dispondrá de un colector de pluviales de 1200 mm de diámetro para la evacuación de las aguas desde el punto más bajo de la mencionada calle hasta su entrega en la dársena del puerto.

Estas obras se conciben como una actuación previa y de carácter urgente que permitirá mejorar la seguridad de la calle Jacinto Benavente ante precipitaciones de intensidad baja y media, además de eliminar los problemas de malos olores en esta zona.

En septiembre de 2015 se firmó el acta de replanteo de las obras.

### **Demarcación Hidrográfica del Segura**

#### **MURCIA**

Proyecto de Restitución Territorial asociado a la construcción de la Nueva Planta Desaladora de Águilas/Guadalentín PRT 1 Pasarela peatonal en Rambla del Cañarete. Finalizada.

El objeto de este proyecto, incluido en el Proyecto de Restitución Territorial asociado a la construcción de la Nueva Planta Desaladora de Águilas/Guadalentín, es la ejecución de una pasarela peatonal sobre la desembocadura de la rambla del Cañarete. La tipología estructural seleccionada ha sido la de viga de alma aligerada peraltada. Se consigue así una estructura con transparencia visual, que permite ver el mar y el entorno sin destacar en exceso la forma estructural, que se integra en la línea del horizonte marino. La ausencia de apoyos intermedios permite mantener inalteradas las características de desagüe de la rambla, y el mínimo canto conseguido, gracias a la tipología, al uso de un material innovador (acero tipo DUPLEX estructural) y a los huecos de aligeramiento de las vigas, hacen que la estructura se integre de forma natural en su ubicación urbana costera.

Las obras se han ejecutado completamente durante el año 2015, y están abiertas al tránsito peatonal desde noviembre.

Proyecto de Restitución Territorial asociado a la construcción de la Nueva Planta Desaladora de Águilas/Guadalentín PRT 2 Acondicionamiento de caminos. Finalizada.

Este proyecto, incluido en el Proyecto de Restitución Territorial asociado a la construcción de la Nueva Planta Desaladora de Águilas/Guadalentín, consiste en el acondicionamiento de dos caminos cercanos a las obras de la desaladora: el camino de Los Melenchones, desde la carretera de circunvalación RM-D24 hasta su intersección con la autopista AP-7; y el acondicionamiento y asfaltado del camino de acceso al Collado de la Fuente del Pobre, uno de los puntos más importantes de distribución de agua para la zona de Águilas.

Las obras se han ejecutado completamente en el año 2015, finalizando en noviembre.

Proyecto de recuperación ambiental del río Segura entre Puente Colgante y Salto de la Novia, en Ojós. Finalizada.

Este proyecto forma parte y da continuidad a las actuaciones de recuperación ambiental que ya fueron ejecutadas por AcuaMed en el río Segura en el tramo entre el azud de Ojós (en Blanca) y el de Contraparada (en Murcia). Las obras actúan sobre un tramo de 800 m del río Segura por ambos márgenes entre el Puente Colgante y el Salto de la Novia, en el término municipal de Ojós.

El proyecto contempla una serie de actuaciones encaminadas a mejorar las riberas del río y la integración de éste en el entorno urbano del municipio de Ojós, completando mediante la pasarela peatonal del Salto de la Novia un recorrido peatonal circular de disfrute de la naturaleza y del paisaje del Valle del Ricote.

Las obras consisten básicamente en la mejora del firme de los caminos, creación de un aparcamiento de vehículos, eliminación de especies alóctonas y plantación de especies vegetales propias de ribera del Segura, adecuación de las riberas y ejecución de una pasarela de madera para el cruce del río.

Estas obras han finalizado en diciembre de 2015.

Proyecto de recuperación ambiental del río Segura en Ulea. Finalizada.

Este proyecto se incluye entre las obras de recuperación ambiental del río Segura entre Ojós y Contraparada, en concreto en el tramo del río que discurre por el Término Municipal de Ulea.

Estas obras permiten la conexión directa de rutas peatonales por la ribera del río Segura, enlazando la senda de Arचना y Villanueva con la de Ojos, a través del término de Ulea.

Las actuaciones realizadas han consistido fundamentalmente en la apertura de senda por la margen izquierda del río, la preparación y mejora del firme del camino, la creación de pasos y puentes peatonales tanto sobre el río Segura como sobre ramblas laterales para dar continuidad al camino, la eliminación de especies alóctonas y la plantación de sotos y revegetación de las riberas con especies locales. Se ha realizado una importante recuperación de la playa fluvial en la zona próxima al núcleo urbano, así como la señalización de las rutas con cartelería informativa y ambiental.

Las obras se han ejecutado durante el año 2015 en su totalidad.



## Proyecto de la conducción de la planta desaladora de Águilas para la comunidad de regantes de Puerto Lumbreras. Finalizada.

Esta actuación tiene por objeto la conexión entre la red de distribución de la planta desaladora de Águilas y la red de riego de la Comunidad de Regantes de Puerto Lumbreras, con el fin de gestionar adecuadamente los nuevos recursos hídricos otorgados procedentes de la desaladora. Se plantea una balsa de toma en la que vierta por gravedad el agua procedente de Cerro Colorado (balsa de Los Elviras, de 40.000 m<sup>3</sup> de capacidad) y desde esta balsa, una impulsión hasta la futura balsa de las Beatas (a ejecutar por SEIASA para la Comunidad de Regantes).

El proyecto inicial fue aprobado en julio 2013 por el Ministerio. Por solicitud de la Comunidad de Regantes se realizaron algunos cambios, por lo que el nuevo proyecto ("desglosado") fue aprobado en abril de 2014. Las obras comenzaron a finales de 2014 y han finalizado en noviembre de este año. Se está a la espera de que Iberdrola autorice el suministro eléctrico al bombeo de los Elviras para su entrada en explotación.

## Sistema de dotación de agua desde el embalse de Cerro Colorado al Valle del Guadalentín. Tramo I. Finalizada.

El objeto del proyecto es la definición de las infraestructuras que permitan cubrir las dotaciones de agua para riego en el valle del Alto Guadalentín. Geográficamente, las obras se encuentran ubicadas en el Valle del Alto Guadalentín, en los municipios de Lorca y Puerto Lumbreras, próximas al límite sur de la Región de Murcia con la provincia de Almería.

El proyecto determina el trazado y dimensiones de la conducción con origen en el embalse de Cerro Colorado, que forma parte del Proyecto de Planta Desaladora de Águilas/Guadalentín, hasta las distintas tomas de la Comunidad de Regantes de Puerto Lumbreras y Lorca, establecidas a lo largo del Valle del Alto Guadalentín. El proyecto también contempla la definición de las tomas y de los sistemas de control y mando para una explotación centralizada del sistema. Las obras se encuentran finalizadas en la primera parte de su trazado (primeros 10 km), pues la segunda parte del mismo, de uso exclusivo de la CRR de Lorca, tendrá un trazado diferente para satisfacer las nuevas necesidades planteadas por dicha CRR después de la aprobación del proyecto.

Precisamente, a finales de 2015 se anunció la licitación por parte de Acuamed de las obras que permitirán la llegada de agua procedente de la desaladora de Águilas a las conducciones secundarias de la Comunidad de Regantes de Lorca, permitiendo el riego de a unas 2.750 hectáreas. Esta infraes-

tructura (conducción, bombeo y embalses de regulación) que se prevé ejecutar en 2016, parte de la conducción que, durante este año, ha comenzado a construir la Confederación Hidrográfica del Segura para unir la planta desaladora de Águilas con el Valle del Guadalentín y que es continuación de la ya ejecutada por Acuamed por medio del proyecto "Sistema de dotación de agua desde el embalse del Cerro Colorado al valle del Alto Guadalentín".

## Recuperación Ambiental del río Segura en Cieza. En ejecución.

La actuación tiene como objeto realizar distintas acciones de recuperación ambiental a lo largo del tramo del río Segura más próximo al núcleo urbano Cieza. Consisten básicamente en recuperar una zona degradada que se encontraba en un estado de abandono y completa invasión por parte de especies alóctonas como la caña común (*Arundo donax*) de forma que se recupere para la ciudad el uso del río como zona de ocio, y disfrute de la naturaleza, además de realizar una importante labor de recuperación de la fisonomía hidráulica y de la vegetación autóctona en la zona.

Las actuaciones realizadas en el tramo de unos 4,2 km por ambas márgenes, han sido muy variadas, principalmente han consistido en la limpieza y eliminación del cañar, la recuperación de las antiguas playas fluviales del municipio, la creación de parques pluviales, la plantación de especies locales y creación de sotos en la ribera, la nueva ejecución, mejora y estabilización de los caminos por las margen del río, y la colocación y montaje de 3 pasarelas peatonales que permiten crear recorridos circulares de paseo y disfrute de la zona, así como cartelera informativa y ambiental de concienciación. Además se han ejecutado obras de acceso al río desde las calles próximas y un pequeño centro de interpretación.

Con esta obra se pretende impulsar el reencuentro de los habitantes con el mundo fluvial, así como, principalmente, la recuperación ambiental y paisajística del mismo, haciendo compatibles los distintos usos del territorio (tradicionales, actuales y futuros) con el mantenimiento -o incluso incremento- de la biodiversidad y del paisaje ripario.

Las obras se iniciaron en septiembre de 2015 y finalizarán a principios del año 2016.

## ALICANTE

Proyecto de Restitución territorial del Barrio de San Roque y del frente marítimo de Torrevieja asociado a la construcción de la planta Desaladora de Torrevieja.

Urbanización Paseo Peatonal en Dique de Poniente. En ejecución.

Para la ejecución de la conducción de toma y vertido de la Desaladora de Torrevieja, se realizó una ampliación del dique de poniente. Esta actuación contempla la urbanización de esta ampliación, consistente en la ejecución de un paseo peatonal de un ancho de 12m en toda su longitud, con suelo de baldosa y madera en zonas de pérgolas, barandilla en ambos lados, pérgolas, instalación eléctrica para alimentar la iluminación con farolas, instalación de agua potable para alimentar fuentes, bancos y papeleras. De esta manera la ampliación del Dique se integra en la trama urbana del frente marítimo.

La obra fue adjudicada en julio de 2014 y se inició en el mes de septiembre del mismo año.

### Demarcación Hidrográfica del Júcar

## CASTELLÓN

Planta desaladora de Moncófar y obras complementarias. Finalizada.

El objeto de las obras es la construcción de una planta desaladora con una producción diaria de 15 hm<sup>3</sup> anuales. Las obras comprenden obra de toma y estación de bombeo de agua de mar, planta desaladora, emisario de vertido al mar de la salmuera, bombeo de agua producto a Moncófar y al depósito de Chilches y conducciones de distribución. Este nuevo recurso generado beneficiará a 120.000 personas de la comarca de La Plana.

Los objetivos de esta infraestructura son:

- Conseguir más agua para el sistema de La Plana, mediante la incorporación de nuevos recursos a la comarca.
- Dar una solución adecuada a los vertidos de salmuera, tanto existentes como futuros, de los municipios de Vall d'Uixó y Nules.
- Distribución de agua a las redes de Moncófar y Chilches.

La obra finalizó en 2014 y se encuentra en fase de pruebas.

Desaladora de Oropesa del Mar y obras complementarias. Finalizada.

El objeto de las obras es la construcción de la planta desaladora de Oropesa del Mar y obras complementarias a instalar en Cabanes. Esta planta será capaz de producir un volumen de 21,50 hm<sup>3</sup> anuales. Las obras comprenden captación, planta desaladora, sistema de evacuación de salmuera y conducciones de agua producto.

El objetivo de la planta de Oropesa-Cabanes es doble: por un lado, limitar, mediante el abastecimiento con agua desalada, la explotación de los acuíferos subterráneos y por otro garantizar el abastecimiento de agua –llueva o no llueva– a Cabanes, Oropesa y Benicasim, entre otros municipios, con lo que se asegura el suministro para unas 15.000 personas.

En el proyecto se incluyen las obras de toma de agua de mar, las conducciones de agua bruta a la planta, el sistema de vertido de salmuera y las acometidas eléctricas, todas ellas diseñadas en función del caudal máximo previsto para la segunda fase. El equipamiento electromecánico inicial, por su parte, se corresponde con el caudal de agua producido mediante solo 6 líneas de producción, lo que permite una mejor eficiencia de la inversión con respecto a la demanda.

Obras recibidas el 30 de septiembre tras la realización de las pruebas de puesta en marcha. La desaladora está en disposición de producir y distribuir agua a los usuarios.

Conducciones de abastecimiento a Benicasim con agua producto de la desaladora de Oropesa el Mar. Finalizada.

El objeto de las obras es la distribución en alta al municipio de Benicasim procedente de la desaladora de Oropesa, por haberse incorporado este municipio con posterioridad a la redacción del proyecto de la planta y sus conducciones de distribución.

A 31 de diciembre de 2015 las obras están terminadas a falta de remates.

Plan de emergencia para la balsa del Belcaire Finalizada.

Estas obras tienen como fin exclusivo la implantación material de las medidas preventivas de reducción de riesgo, que se concretan en el Plan de Emergencia y que habrán de llevarse a cabo para hacer frente a eventuales situaciones de emergencia.

Las obras incluidas en el Proyecto de Implantación del Plan de Emergencia de la Balsa del Belcaire están totalmente



terminadas y en septiembre de 2015 ha concluido la implantación del Plan de Emergencia de la Balsa del Belcaire con la realización del simulacro de su activación.

Por otra parte, en noviembre de 2015 el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha aprobado el Plan de Puesta en Carga de la Balsa, por lo que la infraestructura cuenta con todas las autorizaciones para su llenado.

## VALENCIA

**Reordenación de la infraestructura hidráulica de La Huerta y de la red de saneamiento del área metropolitana de Valencia. Modificación de la acequia de Favara y sistema interceptor de pluviales en el ámbito del Colector Oeste. Fase I. En ejecución.**

El objetivo principal de las obras de referencia es intentar reducir en la medida de lo posible la eutrofización de L'Albufera, evitando que lleguen al lago todos los aliviados de los colectores unitarios existentes, así como las primeras aguas de escorrentía de lluvia, que normalmente están altamente contaminadas.

La solución adoptada pasa por interceptar todas y cada una de las acequias y conducciones del ámbito del Colector Oeste que puedan aportar agua contaminada y, a través de nuevos colectores sensiblemente paralelos al actual, conducir las aguas interceptadas hasta los depósitos donde se realiza el desbaste y regulación necesarios. Estos seis depósitos se sitúan en la margen este de la carretera V-31 (Pista de Silla) y se dimensionan, con un volumen total de 100.000 m<sup>3</sup>, para retener y regular los alivios procedentes de los ramales del colector oeste más contaminados. Aunque seguirá produciéndose un cierto número de ellos cuando el sistema agote su capacidad, la parte más contaminante del evento habrá sido retenida en los depósitos. De este modo, el Colector Oeste actual sigue funcionando como colector de aguas residuales, aguas contaminadas o aguas negras. El control del sistema se asegura con los equipos de telemando y control sitos en los depósitos de retención.

Durante la ejecución de las obras se detectó la necesidad de tramitar un Proyecto Modificado Nº1, lo que conllevó la suspensión total de las obras, en tanto en cuanto se redactaba y aprobaba el mismo. El Proyecto Modificado Nº1 fue aprobado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en julio de 2015, habiéndose realizado las expropiaciones necesarias para su ejecución en los meses de septiembre y octubre. Actualmente se está a la espera de la autorización de la Demarcación de

Carreteras del Ministerio de Fomento para el inicio de las obras, dado que gran parte de las obras se encuentran en el perímetro de protección de esta administración.

**Desaladora de Sagunto (Valencia). Finalizada.**

El objeto de las obras es la construcción de una planta desaladora de agua de mar situada en el término municipal de Sagunto (Valencia) con una producción anual de 8 hm<sup>3</sup>. Las obras comprenden las siguientes actuaciones: Bombeo desde la cántara de aporte, tubería de impulsión, planta desaladora por ósmosis inversa, emisario de salmuera depósito de agua producto de 24.000 m<sup>3</sup>.

Suministrará recursos hídricos a un área industrial en expansión. Destaca la elección del emplazamiento de la desaladora, contigua a la central de ciclo combinado que Gas Natural Fenosa puso en servicio en el Polígono Industrial del Puerto de Sagunto.

Optimizan las infraestructuras existentes y se racionaliza la inversión, a la vez que se minimiza el impacto ambiental. De igual manera se tuvo en cuenta la proximidad de la subestación del Camp de Morvedre, encargada del suministro eléctrico a la instalación.

Las obras se encuentran recibidas desde el 31 de octubre de 2013. Actualmente está en fase de pruebas.

**Obras complementarias de la desaladora de Sagunto. Finalizada.**

El objeto de las obras es la construcción de la red de distribución del agua producida en la planta desaladora de Sagunto. Las obras comprenden las siguientes actuaciones: bombeos desde el depósito existente en la desaladora y tres tuberías de impulsión; depósito de 10.000 m<sup>3</sup> de capacidad y estación de bombeo asociada, con 3 tuberías de impulsión.

Las obras, iniciadas en julio de 2013, han finalizado en julio de 2015.

**Ordenación y terminación de la reutilización de las aguas residuales de la planta de Pinedo (Valencia). Tramo I de la conducción de Catarroja a Benifaió. (PK 0+000 a 3+236,276) Tramo II de la conducción de Catarroja a Benifaió (PK 3+236,276 a PK 14+595,40). Finalizada.**

La actuación tiene por objeto conducir el agua depurada de la EDAR de Pinedo al punto de consumo. La conducción para la distribución del agua producto se ha dividido en dos tramos e incluye también la construcción de una estación de bombeo (con capacidad hasta 4 m<sup>3</sup>/s) y un edificio de control. Además se contemplan una serie de obras de menor

entidad como son arquetas de válvulas, anclajes, telemando, reposición de servicios afectados e integración ambiental.

Las obras correspondientes al tramo II, que se han ejecutado recientemente, están destinadas a abastecer a una serie de sectores de riego de la Acequia Real del Júcar y del Canal Júcar Turia del área metropolitana de Valencia con una población estimada de 1,5 millones de habitantes. Discurren por los términos municipales de Silla, Sollana, Almussafes, y Benifaió, y consisten, básicamente, en la ejecución de una conducción de impulsión de 11.145 m de longitud de tubería de hormigón armado con camisa de chapa de diámetro 1200 mm, así como sus elementos auxiliares de regulación y control.

Las pruebas se hicieron el día 22 de julio de 2015. A día de hoy está pendiente de convalidación técnica, para que se puedan recibir las obras.

#### ALICANTE

Refuerzo de la red de abastecimiento de agua potable para los municipios de Mutxamel y Campello. En ejecución.

Las infraestructuras incluidas en la presente actuación comprenden las obras de regulación y distribución necesarias para abastecer de agua potable procedente de la nueva desalinizadora de Mutxamel a los municipios de Campello y Mutxamel (Alicante) y conectar el sistema con la conducción Rabasa-Amadorio, que actualmente se encuentra en explotación. Las obras incluidas en la presente actuación se pueden resumir en la construcción de 3 depósitos con un volumen total de 16.000 m<sup>3</sup>, 4 estaciones de bombeo y 26 km de conducciones.

La obra se encuentra en ejecución y actualmente se ha ejecutado en torno al 40% de la misma.

Obras complementarias al proyecto de la desaladora de Mutxamel, en los Términos municipales de Alicante, San Juan y San Vicente del Raspeig. Finalizada.

Las infraestructuras incluidas en la presente actuación corresponden a las obras de regulación y distribución necesarias para abastecer a los municipios de San Juan, Alicante y San Vicente de Raspeig con agua desalinizada procedente de la desalinizadora de Mutxamel. Para ello se han previsto la construcción de tres depósitos de regulación con capacidad de almacenamiento para 33.000 m<sup>3</sup>, 4 impulsiones y 17 km de conducciones.

La obra se encuentra recibida y en servicio desde julio de 2015.

#### Demarcación Hidrográfica del Ebro

##### TARRAGONA

Programa para la implantación de una red de indicadores ambientales del Delta del Ebro. Finalizada.

La actuación consiste en implantar una red de puntos de control de indicadores ambientales que permita monitorizar los flujos de agua para conocer el estado de las aguas y su evolución futura. Se incluye también la instalación de un centro de control y un laboratorio de análisis químico y ecológico. Este seguimiento permitirá conocer la magnitud, extensión y frecuencia de los problemas existentes así como establecer predicciones de evolución del estado del Delta del Ebro. La nueva red es una herramienta mediante la cual se obtendrá un conocimiento preciso que permita establecer el cumplimiento o no de las especificaciones indicadas por la Directiva Marco del Agua y la adopción de las medidas necesarias.

Finalizada. A finales de 2015, una vez verificado el buen funcionamiento de todo el instrumental, tras el periodo de inactividad, se firmó el acuerdo de cesión de la obra.

Construcción de una guarda costera y humedales de decantación. Finalizada.

Coincidiendo con la celebración del Día Mundial del Agua, en marzo de 2015, Acuamed ha abierto al público los dos humedales de decantación que ha construido en el Delta del Ebro, en Tarragona. Se trata del humedal del Embut, en el Término Municipal de Amposta y el de Illa de Mar, en Deltebre.

Ambos espacios, de gran riqueza faunística, están dotados con paneles explicativos, zonas de observación de aves y un mirador, así como con áreas de recreo y motas transitables para uso exclusivo de peatones y bicicletas.

Con estos humedales se logra mejorar sensiblemente la calidad de las aguas que se vierten en las lagunas y bahías del Delta. Se trata de aguas procedentes del río y que son utilizadas en el cultivo extensivo del arroz, proceso durante el cual incorporan un conjunto de elementos contaminantes (nutrientes, materia en suspensión, plaguicidas, etc.), que afectan a los ecosistemas naturales existentes.

Los humedales de depuración suponen la aplicación de sistemas que utilizan el suelo, la vegetación acuática



ca y los microorganismos asociados a los mismos para eliminar los contaminantes del agua. Estos sistemas de tratamiento se denominan “blandos” por utilizar procesos naturales y ambientalmente sostenibles. Aunque no tienen tanta eficacia como los tratamientos tradicionales de depuración de agua, su ventaja es que permiten la creación de espacios de gran valor ecológico, restaurando zonas de gran potencial para el establecimiento de fauna y permitiendo su integración dentro de itinerarios de visita, de manera que se fomenta la actividad lúdica y educativa en la zona del Parque Natural.

#### Eliminación de la contaminación química del embalse de Flix. En ejecución.

El embalse de Flix contiene en su vaso casi un millón de toneladas de residuos vertidos por la industria química que se asienta en su margen derecha desde principios del siglo pasado. El proyecto adopta una solución ‘ex situ’ para la descontaminación del embalse, fundamentada en la extracción de los residuos, tratamiento y posterior traslado y confinamiento en depósito controlado de clase II ejecutado expresamente para el almacenaje de los lodos extraídos. La actuación, además, incluye la ejecución de unas obras de emergencia para abastecimiento del Consorcio de aguas de Tarragona y para el municipio de Tortosa.

#### Plan de Restitución Territorial correspondiente a las obras de “Eliminación de la contaminación química del embalse de Flix”. En ejecución.

El Plan de Restitución es fruto del acuerdo firmado entre el entonces Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (hoy Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), la Consellería de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya y la Agencia Catalana del Agua para la financiación, programación y ejecución de las actuaciones necesarias para garantizar el abastecimiento de agua en los municipios incluidos en dicho plan en caso de episodios de contaminación accidental durante las obras descontaminación del embalse de Flix.

Acuamed, encargada de ejecutar una parte de las obras previstas en el Plan, ya ha finalizado un total de 14 obras, encontrándose en ejecución avanzada otras 2, las mismas cuyo inicio se espera a principios de 2016 y otras 7 cuya licitación se ha aprobado durante este 2015.

En total, el Plan supone una inversión de 16 millones de euros.

## TARRAGONA Y LÉRIDA

### Programa de saneamiento de aguas residuales urbanas (PSARU-2002) en la Cuenca del Ebro (1ª Fase).

El Programa de Saneamiento de Aguas Residuales Urbanas (PSARU 2002) en la cuenca del Ebro fue encomendado a Acuamed por estar declarado de interés general por la Ley 10/2001, de 5 de julio y declarado como actuación prioritaria y urgente tanto en el Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio, como en la Ley 11/2005 de 22 de junio.

El objetivo de estos Planes era completar la red de saneamiento en aquellos municipios que total o parcialmente carecían de ella o que, debido a cambios en el número de habitantes o proliferación de urbanizaciones, presentaban carencias.

Un total de 7 actuaciones de depuración, incluidas en el PSARU mencionado, han sido ejecutadas por Acuamed y forman parte de las obras incluidas en el convenio, firmado en diciembre de 2014, entre la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y la Generalidad de Cataluña, mediante el departamento de Territorio y Sostenibilidad y la Agencia Catalana del Agua, para la cesión y explotación de las obras ejecutadas en el marco del Programa de saneamiento de aguas residuales urbanas en la cuenca del Ebro.

Durante el 2015, se han puesto en servicio y entregado a la Agencia Catalana, que ha pasado a hacerse cargo de los costes de explotación, y las ha incorporado al Plan de Saneamiento de Cataluña, las siguientes actuaciones:

- EDAR y colectores en alta de Tèrmens y Menàrguens (Lérida)
- Colector de evacuación de la depuradora de Alguaire (Lérida)
- Colector de Pi y EDAR de Bellver de Cerdanya (Lérida)
- Colectores en alta y EDAR de Horta de Sant Joan (Tarragona)

Otras dos actuaciones, las depuradoras de Ulldemolins (Tarragona) y Sant Jaume d'Enveja (Tarragona) está previsto que se pongan en servicio a lo largo de los próximos meses.

Las obras de la última de las actuaciones incluidas en el PSARU, la “EDAR y colectores en alta de Alcoletge”, están a la espera de aprobación de un proyecto modificado para finalización de las mismas.

La puesta en marcha de este sistema permite dar cumplimiento a la Directiva 91/271/ CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.

#### Suministros

Suministro de instalación de 72 equipos recuperadores de energía intercambiadores de presión, 8 bombas booster y 4 motores para la desalinizadora de Valdelentisco.

#### e) Expropiaciones

El artículo 132.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, otorga a las sociedades estatales del tipo al que pertenece Acuamed la condición de beneficiarias, por causa de utilidad pública, en los procedimientos de expropiación forzosa de las actuaciones que llevan a cabo en el marco de su Convenio.

El Convenio de Gestión Directa que regula las relaciones entre la sociedad estatal y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente incluye, entre las competencias reservadas al Ministerio, la expropiación de los bienes y derechos necesarios para la ejecución de las actuaciones, de conformidad con la Ley de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa, y su normativa de desarrollo.

Acuamed, como beneficiaria de las expropiaciones de las actuaciones encomendadas a través del referido Convenio de Gestión Directa, en virtud del artículo 5.2 del Reglamento de la Ley de Expropiación Forzosa tiene atribuidas las siguientes facultades y obligaciones:

- Como parte en el expediente expropiatorio, impulsar el procedimiento e informar a su arbitrio sobre las incidencias y pronunciamientos del mismo.
- Formular la relación a que se refiere en el artículo 17 de la Ley, (relación de bienes y derechos).
- Convenir libremente con el expropiado la adquisición amistosa a que se refiere el artículo 24 de la Ley.
- Actuar en la pieza separada de justiprecio, a los efectos de presentar la hoja de aprecio a que se refiere el artículo 30 de la Ley, y de aceptar o rechazar la valoración propuesta por los propietarios.
- Pagar o consignar, en su caso, la cantidad fijada como justo precio.
- Abonar las indemnizaciones de demora que legalmente procedan por retrasos que le sean imputables.

En el cumplimiento de las facultades y obligaciones antes mencionadas Acuamed colabora con la Administración Expropiante, representada por los Servicios de Expropiaciones de las Confederaciones Hidrográficas del Ebro, Júcar y Segura en las actuaciones encomendadas a Acuamed que se enclavan en sus respectivas demarcaciones territoriales, o directamente por la Dirección General del Agua, en las actuaciones enclavadas en los territorios de las Comunidades Autónomas de Cataluña y Andalucía. Para el desempeño de las funciones conducentes a la obtención de terrenos necesarios para la ejecución de los Proyectos, y el cumplimiento de las obligaciones como Beneficiaria de la expropiación, Acuamed cuenta con la Gerencia de Expropiaciones que se encuentra integrada en la Dirección de Asesoría Jurídica de la Sociedad.

Durante el ejercicio 2015, Acuamed ha tramitado expedientes expropiatorios en relación con los Proyectos que se relacionan a continuación, que se corresponden tanto con Proyectos en los que, aunque su ejecución se inició en ejercicios anteriores a 2015, se mantienen expedientes expropiatorios en proceso de gestión, como con aquellos Proyectos cuya ejecución se ha iniciado en 2015. En relación con los primeros, se ha desarrollado una intensa actividad en la gestión de expedientes expropiatorios debido al alto número de Resoluciones del Jurado Provincial de Expropiación Forzosa recibidas y la gestión de procedimientos en la jurisdicción contencioso administrativa.

La distribución territorial de los Proyectos respecto de los que ACUAMED ha realizado en 2015 actuaciones como Beneficiaria de la expropiación se concreta en la siguiente relación:

- Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas
- Desalación y obras Complementarias para el Campo de Dalías y Modificado Nº1.
- Mejora infraestructuras de regadío de la Junta Central de Usuarios del Poniente Almeriense.
- Balsas de El Cañuelo y La Redonda en el campo de Dalías.
- Proyecto de actuaciones complementarias de reutilización de aguas residuales en el Campo de Dalías y Modificado Nº1.
- Interconexión Carboneras-Cuevas de Almanzora. Conducción de la desaladora de Carboneras al Valle de Almanzora (Almería) Fase I, Fase II y Modificado Nº1.



- Proyecto de construcción de la conexión de los depósitos del levante almeriense con la conducción de la desaladora de Carboneras.
- Dotación de infraestructuras generales para riego con agua residual regenerada procedente de la E.D.A.R. de Cerro del Águila.
- Dotación de infraestructuras generales para riego con agua residual regenerada procedente de la E.D.A.R. del Arroyo de la Víbora.
- Conducción Cerro Blanco Atabal.

### Demarcación Hidrográfica del Segura

- Recuperación ambiental del río Segura en Cieza.
- Desglosado proyecto de distribución de la comunidad de regantes de Puerto Lumbreras. Fase I.
- Proyecto sistema de dotación de agua desde el embalse de Cerro Colorado al valle del alto Guadalentín.
- Proyecto Constructivo de nueva Desaladora de Águilas/ Guadalentín.
- Modernización infraestructuras hidráulicas de los regadíos de la Acequia Mayor de Molina de Segura.
- Red de distribución del agua de la desalinizadora de Valdelentisco.
- Planta desaladora trasvase Tajo-Segura.

### Demarcación Hidrográfica del Júcar

- Desalación y obras complementarias para Marina Baja (Campello/Mutxamel). Solución Muxamel.
- Desglosado nº 1 del proyecto de construcción de obras complementarias de la planta desaladora de la Marina Baja (Mutxamel).
- Desaladora de Oropesa del Mar y obras complementarias.
- Proyecto de construcción de la planta desaladora de Moncofa y obras complementarias (Castellón).
- Actuaciones incluidas en la Actuación genérica Nueva Conducción Júcar Vinalopó.
- Ordenación y terminación de la reutilización de aguas Planta Pinedo. Estación impulsión y Tramo I y Tramo II, Catarroja a Benifayó.

- Reutilización de aguas residuales depuradas e la EDAR de Sueca.
- Reutilización de aguas residuales depuradas de la Albufera Sur (Valencia).
- Reordenación de la infraestructura hidráulica de la huerta y red de saneamiento del área metropolitana de Valencia. Nuevo colector oeste de la Albufera. Acequia Favara.
- Construcción del refuerzo del sistema de abastecimiento del área metropolitana de Valencia y Camp de Morvedre. Desaladora de Sagunto (Valencia).
- Laminación y mejora del drenaje en la cuenca de la Rambla Gallinera.
- Infraestructura de prevención de inundaciones en la cuenca media del río Serpis.
- Prevención contra avenidas del barranco de Benimodo y Modificado Nº1.
- Proyecto de obras complementarias del refuerzo del sistema de abastecimiento del área metropolitana de Valencia y Camp de Morvedre. Desaladora de Sagunto (Valencia).
- Proyecto constructivo de refuerzo de la red de abastecimiento de agua potable en alta para los municipios de Campello y Mutxamel (Alicante).
- Proyecto constructivo de las conducciones de abastecimiento a Benicassim con agua producto de la desaladora de Oropesa del Mar (Castellón).
- Modificación nº 1 del proyecto de construcción de las obras de laminación y mejora del drenaje de la cuenca de la Rambla Gallinera, t.t.m.m. de Oliva y Adsubia (Valencia y Alicante).

### Demarcación Hidrográfica del Ebro y Cuencas Internas de Cataluña

- Programa de calidad de las aguas del Delta del Ebro, alimentación de las bahías con agua dulce de los canales de riego.
- Programa para la implantación de redes de indicadores ambientales del Delta del Ebro.
- Construcción de una Guarda Costera y Humedales de Decantación (Tarragona).



- Dragado de canales y provederos que comunican las lagunas litorales con bahías (Tarragona).
- Proyecto de construcción del abastecimiento de la Llosa del Cavall. Tramo Calaf hasta Igualada (Barcelona).
- Abastecimiento de la Llosa del Cavall, tramo de las tres comarcas Solsonés, Anoia y Bagés.

Las afecciones que, habitualmente, se producen como consecuencia de las expropiaciones realizadas para la obtención de los bienes y derechos necesarios para la ejecución de las actuaciones encomendadas a AcuaMed en su mayoría implican el establecimiento de servidumbres de paso de conducciones en terrenos rústicos y urbanos frecuentemente próximos a la costa, así como la ocupación temporal para el tránsito de la maquinaria y acopios.

La expropiación de terrenos en pleno dominio es significativa en los emplazamientos de las plantas de desalación y de reutilización y en algunas actuaciones de restauración medioambiental. Sin perjuicio de los justiprecios determinados por mutuos acuerdos con los propietarios expropiados sujetas a las valoraciones realizadas previamente por ACUAMED, la valoración final de los terrenos expropiados está supeditada, en la mayoría de los expedientes, a lo que decidan los jurados provinciales de expropiaciones e incluso a lo que se resuelva en procedimientos contencioso-administrativos, promovidos en unos casos por los propietarios y, en otros, por la Sociedad.





Responsabilidad  
Social  
Empresarial



Teniendo en cuenta el contexto actual de cambios sociológicos y de replanteamiento del papel de la empresa en nuestra sociedad, se está impulsando cada vez más una cultura empresarial capaz de adquirir nuevos compromisos con la sociedad, de establecer mecanismos de gestión de buen gobierno, de favorecer la cohesión social, de gestionar satisfactoriamente los aspectos medioambientales, y de velar por los derechos humanos. Una cultura que en definitiva atiende las demandas, en todos sus aspectos, de la sociedad en la que se integra. No hay que olvidar que son las personas al fin y al cabo, las que mueven los flujos económicos y desde ese punto de vista poseen un poder que la empresa no puede despreciar a la hora de evaluar el impacto de su actividad.

La RSE se configura así como una herramienta en la estrategia empresarial capaz de combinar el legítimo derecho de toda empresa de producir y ofrecer servicios –que demanda la propia sociedad para garantizar su bienestar- para obtener un beneficio económico, con la capacidad de atender adecuadamente las demandas de su entorno entendiendo que sus decisiones tienen repercusión directa e indirecta en sus grupos de interés en su propia marcha operativa.

Así en este apartado presentaremos todas las áreas importantes tratadas en el Retrato de la empresa y que incluyen a los grupos de interés, las personas, los mecanismos de diálogo, los sistemas de gestión de calidad y riesgos, la seguridad y los elementos que impactan a la sostenibilidad

### a) Públicos de Interés

Atendiendo a nuestra misión principal que recordemos consiste en garantizar a los usuarios el acceso al agua en condiciones adecuadas de eficiencia, cantidad y calidad, contribuyendo de forma responsable, social y ambientalmente, al impulso económico del arco mediterráneo español, satisfaciendo las necesidades de agua dulce de nuestros usuarios y de los ciudadanos, la relación con un gran número de grupos de interés es vital.

La identificación de los colectivos, internos y externos, con intereses particulares en la gestión de AcuaMed, y mucho más importante aún, la relación y diálogo continuos se realiza de forma sostenida y constante durante el normal desarrollo de nuestras actividades.

La Sociedad ha creado un mapa de públicos y un marco de relación duradero además de establecer los mecanismos de diálogo e interacción necesarios para ofrecer la

La RSE se configura así como una herramienta en la estrategia empresarial capaz de combinar el legítimo derecho de toda empresa de producir y ofrecer servicios



información que demandan, atender a sus necesidades y gestionar los impactos que puedan tener en la consecución de los objetivos empresariales.



| GRUPO DE INTERÉS   | EXPECTATIVAS EN RELACIÓN A ACUAMED   | MECANISMOS DE RELACIÓN EXISTENTES  |
|--|--|--|
| Empleados  | Satisfacción con su puesto de trabajo<br>Desarrollo profesional<br>Seguridad y Salud laboral<br>Igualdad<br>Conciliación                                 | Comité de empresa<br>Comité de Seguridad y Salud<br>Comisión Paritaria de Formación  |
| Ministerio de Hacienda (accionista)<br>Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Tutela) | Ejecución de las infraestructuras incluidas en la Encomienda de Gestión<br>Viabilidad técnica, económica y ambiental de las actuaciones                  | Consejo de Administración<br>Comisión de Auditoría<br>Contactos en la operación diaria<br>Actos institucionales<br>Colaboración en todos los encuentros y eventos relativos al agua en España e internacionales  |
| Otros Ministerios/<br>Gobierno   | Aspectos de la ejecución de las obras relacionados con sus respectivas áreas de competencia  | Reuniones bilaterales durante el proceso de diseño, construcción y explotación de las infraestructuras   |
| Unión Europea (Administración que financia proyectos)  | Uso eficiente de la financiación concedida<br>Retorno socio económico de las obras<br>Prevención del posible impacto ambiental asociado a las obras      | Procedimientos de control de inversión con cargo a Fondos Europeos<br>Reuniones del grupo GRECO-AGE (Seguimiento de acciones de comunicación)  |
| Usuarios del recurso   | Acceso al recurso en condiciones de calidad y cantidad suficientes<br>Garantía de suministro a largo plazo   | Reuniones para la elaboración de Convenios de Explotación y para el seguimiento de las obras<br>Personal de campo de la Sociedad en actuaciones en explotación   |
| Empresas privadas<br>Contratas   | Información sobre nuevas licitaciones<br>Cumplimiento de los contratos en relación a la ejecución de las obras   | Apartado específico de licitación ("Perfil del contratante") en la página web<br>Sistema de alertas<br>Reuniones en el seguimiento de los proyectos  |
| Comunidades locales  | Retorno socio económico de las obras<br>Prevención de impactos ambientales y mejora de los ecosistema<br>Impulso a las actividades económicas de la zona | Acciones de comunicación y relaciones institucionales (visitas de obra, inauguraciones)<br>Notas de prensa<br>Folleto<br>Publicaciones específicas   |
| Administraciones públicas autonómica y local   | Retorno socio económico de las obras<br>Prevención de impactos ambientales y mejora de los ecosistema<br>Impulso a las actividades económicas de la zona | Convenios<br>Planes de Restitución territorial<br>Reuniones bilaterales (técnicas de tramitación administrativa, en la elaboración de convenios, seguimiento de obras)<br>Acciones de comunicación y relaciones institucionales (visitas a obra, inauguraciones) |
| Sociedad en general<br>Medios de comunicación  | Transparencia informativa<br>Accesibilidad<br>Gestión eficiente del ciclo del agua   | Actos institucionales<br>Publicaciones<br>Notas de Prensa<br>Folleto<br>Material audiovisual<br>Presentaciones<br>Visitas informativas a infraestructuras<br>Web corporativa   |
| Sectores científicos (Universidades, centros de investigación)   | Colaboración<br>Intercambio de experiencias e información<br>Transferencia tecnológica   | Conferencias, foros, ferias, jornadas especializadas<br>Publicaciones especializadas<br>Convenios de colaboración  |
| Entorno sectorial  | Participación<br>Estrategia<br>Impulso y cambio social<br>Políticas sobre el agua  | Pertenencia activa a asociaciones empresariales sectoriales nacionales e internacionales   |



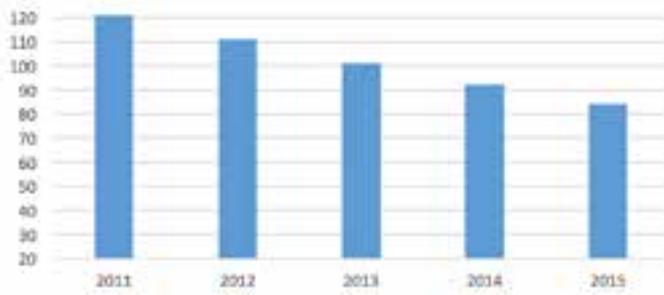
## b) Las personas que lo hacen posible

Sin el equipo que conforma AcuaMed, la empresa no sería nada. Son los trabajadores los que hacen posible absolutamente todo lo que se realiza. El verdadero capital de la empresa reside en su equipo pequeño y entregado a una labor que va mucho más allá que la de realizar los proyectos y obras asignados, que carga con una enorme responsabilidad, cubre una gran área geográfica y que ha demostrado una gran flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios y los desafíos de toda índole a los que nos enfrentamos a diario.

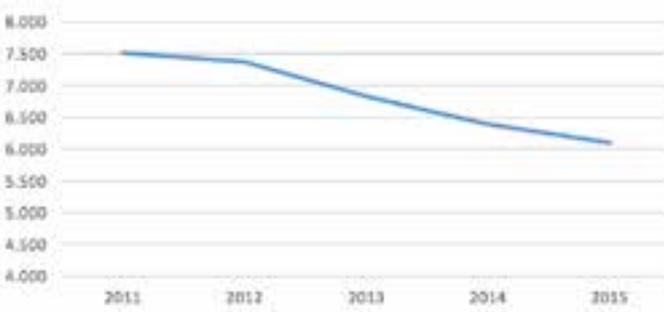
De acuerdo con los criterios de austeridad aplicados en la actualidad, durante el ejercicio 2015, la plantilla de la Sociedad ha sufrido una reducción de 11 empleados. La Sociedad ha mantenido durante 2015 una plantilla media de 84 trabajadores.

El gráfico siguiente indica la evolución de la plantilla de la Sociedad desde el ejercicio 2011 en la que es patente la constante adaptación a los nuevos tiempos en los que debemos ser más eficaces con los recursos.

**Evolución de la plantilla media de AcuaMed (2011- 2015)**



**Evolución de Costes de Personal AcuaMed (2011 - 2015)**



El verdadero capital de la empresa reside en su equipo pequeño y entregado.

La distribución de la plantilla por categorías y sexos se muestra en la tabla siguiente, tomando como referencia la cifra de efectivos a 31/12/15.

| Categoría                   | Hombres   |            | Mujeres   |            |
|-----------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Director                    | 4         | 80%        | 1         | 20%        |
| Gerente                     | 9         | 69%        | 4         | 31%        |
| Técnicos y Licenciados      | 22        | 61%        | 14        | 39%        |
| Administrativo y Auxiliares | 5         | 20%        | 20        | 80%        |
| <b>Total</b>                | <b>40</b> | <b>51%</b> | <b>39</b> | <b>49%</b> |

Aun cuando la distribución por categorías entre ambos sexos no resulte homogénea, se observa un adecuado reparto global del empleo entre hombres y mujeres.

Durante 2015 no se han producido relevos en el ámbito directivo de la compañía.

**Distribución territorial/sexo (Dic 2015)**

| Empleados por Delegaciones | Hombres   | Mujeres   | Total     |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Madrid                     | 19        | 28        | 47        |
| Valencia                   | 9         | 5         | 13        |
| Murcia                     | 7         | 2         | 9         |
| Almería                    | 2         | 1         | 3         |
| Málaga                     | 3         | 3         | 6         |
| <b>Total</b>               | <b>40</b> | <b>39</b> | <b>79</b> |



Durante la segunda mitad del ejercicio 2012, la dirección de la Sociedad y la representación legal de los trabajadores iniciaron el proceso de negociación colectiva preceptivo para suscribir un Convenio de Empresa que regule las relaciones laborales de la Sociedad, alcanzado un preacuerdo en el mes de diciembre de 2012 que todavía está pendiente de ratificación a 31 de diciembre de 2015, con una serie de modificaciones sobre la situación vigente, que globalmente no suponen incremento de la masa salarial.

#### Política de Recursos Humanos

La estrategia de Acumed en el ámbito de los recursos humanos se basa en el respeto y el compromiso mutuos, generando un buen entorno de desarrollo personal y profesional. Para ello, la Sociedad ha puesto en marcha en los últimos años diversas políticas dirigidas a:

- Garantizar una negociación justa con los empleados
- Asegurar la diversidad e igualdad de oportunidades.
- Prevenir conductas inaceptables como el acoso laboral.
- Remunerar de forma justa su esfuerzo y facilitar la conciliación laboral.
- Contribuir a la formación y desarrollo profesional.
- Prevenir los riesgos existentes en materia de seguridad y salud laboral

#### Formación profesional

Acumed considera el conocimiento de sus empleados uno de sus mayores capitales. La formación de los em-

pleados constituye un pilar básico de su satisfacción y desempeño dentro de la compañía por lo que se ha convertido en objetivo estratégico dentro del área de recursos humanos.

De esta forma, durante el 2015 se han realizado 29 cursos dirigidos a todos los empleados de la Sociedad, además la empresa ofrece cursos de idiomas –inglés– que se imparten durante todo el año de forma regular a toda la plantilla.

#### c) Diálogo y transparencia

Acumed reconoce la creciente demanda de información por parte de los grupos de interés acerca de las acciones y el desempeño ambiental, social y económico de las organizaciones y como parte importante de su aplicación de la RSE, gestiona de forma estratégica, la comunicación y el diálogo con sus grupos de interés.

La comunicación y el diálogo interno están dirigidos a los grupos de interés internos de la organización con el fin de comunicar aquellos aspectos de interés relacionados con nuestra actividad cuyo conocimiento y difusión entre los empleados permita el cumplimiento de objetivos comunes.

Por otro lado, la comunicación y diálogo externo nos permite conocer las necesidades y expectativas de los grupos de interés externos (comunidad local, sociedad, clientes y proveedores, administraciones, etc.) que, a su vez, contribuyen a mejorar el desempeño social, económico y ambiental de las actividades, productos y servicios de Acumed.





Acuamed emplea una amplia gama de métodos y herramientas de comunicación y diálogo. A continuación se presentan las actuaciones relativas al diálogo y transparencia realizadas en 2015.

### Medios de comunicación

Acuamed, bajo la supervisión del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y en colaboración con el mismo, realiza una labor constante de contacto y respuesta a las peticiones de los medios de comunicación como imprescindibles relatores de la actualidad para los ciudadanos.

En 2015 se atendieron cientos de peticiones de información y consultas de los medios españoles, tanto las dirigidas a la empresa directamente como las recibidas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En 2015 Acuamed además emitió 29 Notas de prensa informando sobre sus actividades, hitos y decisiones a los medios de comunicación.

Tanto esta labor como las iniciativas propias de los medios en su labor de informar resultaron en los siguientes datos de 2015 en medios escritos:

| 2015         | Resultados publicados | Audiencias alcanzadas | Difusión de los medios |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Enero        | 19                    | 2.411.184             | 353.929                |
| Febrero      | 59                    | 7.761.584             | 1.168.894              |
| Marzo        | 29                    | 4.471.140             | 786.353                |
| Abril        | 21                    | 1.860.592             | 272.796                |
| Mayo         | 50                    | 6.434.220             | 1.059.618              |
| Junio        | 40                    | 4.018.996             | 474.496                |
| Julio        | 25                    | 2.958.260             | 463.299                |
| Agosto       | 62                    | 6.309.712             | 946.135                |
| Septiembre   | 48                    | 5.444.980             | 759.709                |
| Octubre      | 66                    | 9.319.676             | 1.271.365              |
| Noviembre    | 53                    | 6.330.732             | 840.356                |
| Diciembre    | 46                    | 5.683.448             | 808.165                |
| <b>TOTAL</b> | <b>518</b>            | <b>63.004.524</b>     | <b>9.205.115</b>       |

Esto en lo relativo a medios generales. Acuamed está especialmente activa con algunos medios especializados como iagua, la principal web del sector del agua en España con quien llegó a un acuerdo en 2015 para publicar una minisite <http://www.iagua.es/acuamed> disponible en su portal. Además Acuamed ha participado activamente en ediciones especiales como la de septiembre de 2015 dedicada exclusivamente a la desalación.

### Web corporativa



La web corporativa es la mejor y más poderosa herramienta de comunicación al exterior y también al interior de la organización. Además de repositorio de toda la información relativa a la empresa, la Web de Acuamed: <http://www.acuamed.es/#> sirve para:

- Publicar sus noticias
- Compartir su información corporativa incluyendo cuentas anuales y presupuestos
- Informar sobre sus actuaciones, proyectos y obras
- Ofrecer materiales educativos e informativos de todo tipo, incluyendo el audiovisual
- Facilitar la contratación para contratantes cumpliendo todos los requisitos de contratación según la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público
- Todos los años y entre otras publicaciones, Acuamed pone a disposición pública sus Informes anuales o Memorias en formatos descargables.



En 2015 la web de Acuamed recibió un total de 69.419 visitas de 39.364 usuarios y acumuló un total de 213.631 páginas vistas. Estos datos suponen un incremento del 44% en el tráfico de dicha Web.

En 2015, la empresa también creó y lanzó una web específica para proyectos internacionales dada la oportunidad identificada en anteriores años para servir de entidad asesora y ofrecer transferencia tecnológica a países que se enfrentan a retos similares a los de España. La web <http://internacional.acuamed.es/>

#### Redes Sociales

Qué duda cabe que mantener un verdadero diálogo requiere bi-direccionalidad, es decir, que tanto públicos objetivos como ciudadanos en general y organizaciones

La cuenta activa de la empresa en Twitter @Acuamed ha publicado 341 tweets en 2015, alcanzado los 616 seguidores, 4.035 visitas al perfil y 322 menciones. Según estos datos la cuenta de Acuamed tiene un ratio de implicación de 0.15 y un ratio de seguidores/siguiendo para 2015 de 1,1.

#### d) Sistemas de gestión y calidad

Si bien durante los ejercicios 2013 y 2014 se inició un giro fundamental en el desarrollo de sistemas de información, el año 2015 ha supuesto una continua mejora en el desarrollo de los mismos, cubriendo importantes metas diseñadas para la fase II del Plan de Sistemas y sentando las bases para el desarrollo de nuevos proyectos, no menos ambiciosos, dirigidos a facilitar la operatividad en

el manejo de los procesos así como facilitar la toma de decisiones a nivel directivo redundando todo ello en un aumento de la eficiencia técnica y económica.

Entre los proyectos acometidos por el área de sistemas en 2015 destacan los siguientes:

1. Gestión integrada de Proyectos de construcción
2. Definición e integración del sistema de costes
3. Nuevas funcionalidades aplicación de gestión GesMed
4. Mejora de los procesos de NAV

#### Gestión integrada de construcción y planificación

El ejercicio 2015 ha supuesto la confirmación de las expectativas en el área de ingeniería y construcción, así como un nuevo impulso para los sistemas de información de la Sociedad, terminando con el desarrollo previsto, y quedando la herramienta plenamente operativa a finales de 2015. Además la herramienta ha ido recogiendo nuevas funcionalidades que han aportado los usuarios de la misma.

Al desarrollo y utilidad prevista y a la vista del potencial de la herramienta, en 2015 se han añadido nuevas funcionalidades tan significativas como el control de las desviaciones de certificaciones y la introducción de presupuestos a nivel de contrato. Con este nuevo desarrollo se alcanzaba el control al mayor nivel de detalle posible, ofreciendo a los usuarios una cobertura total en referencia al seguimiento y control de las actuaciones puesto que se dispondría de la planificación a nivel de partidas generales, sub actuación a nivel de sub partidas y por último a nivel de contratos

Asimismo y adicionalmente a lo anterior, usuarios solicitaron potenciar la funcionalidad integrando el módulo de Gestión Presupuestaria con Microsoft Excel, permitiendo exportar todos los tipos de presupuestos así como la totalidad de los estados, incluyendo gráficas del histórico del avance técnico de la obra así como contemplar informes parametrizables pre definidos, que supone una gran ayuda en el seguimiento de las distintas actuaciones llevadas a cabo por Acuamed así como un mayor control y facilidad en la toma de decisiones para los responsables de las mencionados proyectos.



### Sistema de gestión de costes

Con el comienzo del año 2015, y tras el prototipo realizado en la desaladora de Carboneras donde se desarrolló el núcleo de una aplicación que posteriormente serviría para extender dicho modelo al resto de explotaciones de desalación. Durante 2015 se desarrollaron las funcionalidades más específicas del modelo, tales como cálculo de tarifas eléctricas y coste de lotes de producción. Con posterioridad al prototipo, en el desarrollo del año se extendió el prototipo a las infraestructuras de la cuenca del Segura, surgiendo nuevas funcionalidades relacionadas con el cálculo y calendario de la tarifa eléctrica, siendo éstas incluidas también en el módulo.

De igual manera en esa fase III se tendrá en cuenta las distintas variables y alternativas a la hora de ir al mercado de energía teniendo disponibilidad para elegir también la compra en "pool".

### Nuevas funcionalidades de la aplicación de gestión de la Sociedad (GesMed)

GesMed es un proyecto vivo, que cuenta con la implicación de todas las personas de la empresa, y con el ambicioso objetivo de ser el ERP (Sistema de Gestión Empresarial) en el que todos nos apoyemos. Por todo esto, el sistema siempre está en continuo desarrollo, mejorándose las funcionalidades existentes e incluso incorporando nuevas funcionalidades, que puedan cubrir las necesidades futuras de los distintos departamentos.

Entre los grandes avances de la aplicación, y siguiendo la filosofía de dato único entre todas las aplicaciones que manejan información en la sociedad, se ha diseñado una base de datos única, con una sincronización bidireccio-

nal de datos entre GesMed y Navision. En una primera versión, esta sincronización era a demanda del usuario, este año se han modificado las dos aplicaciones, para que este envío direccional de datos, se realice en tiempo real. Además hemos incorporando nuevos procesos de sincronización.

Dentro del módulo de Gestión de Personal, se ha incorporado un nuevo submódulo para el Control de presencia del personal en la oficina, El nuevo módulo de gestión de presencia permite llevar un control adecuado de horario, y además está integrado con los partes de tiempo de los trabajadores así como con la gestión de ausencias, permisos y vacaciones.

Por último, en nuestro proceso de mejora continua se ha procedido a rediseñar y desarrollar el tratamiento de seguridad de acceso a la aplicación en cumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

### Mejora de procesos en Navision (NAV)

Con solo un año de utilización muchas han sido las ventajas que la implantación de la ERP Microsoft Dynamics NAVISION ha supuesto para AcuaMed. Por un lado su integración con la aplicación GesMed y por otro el uso de una base de datos única y bidireccional ha hecho que se siga profundizando en la mencionada herramienta para poder aprovecharse del mayor potencial posible.

Entre los nuevos módulos y funcionalidades que se han implantado destacan:

Diseño de un nuevo modelo de factura, adaptada a las necesidades de la Sociedad, suponiendo un mayor nivel de eficiencia tanto temporal, por el ahorro en la introduc-



ción de datos y su disponibilidad, como técnica, dado que se reduce al mínimo la posibilidad de error en la extracción de información por estar plenamente integrado con el resto de sistemas de información.

Adaptación del formato y modelo del balance de sumas y saldos al proceso así como la integración y puesta en marcha del módulo de gestión activos fijos de la Sociedad dentro del plan especial de amortización contable. Este avance permite obtener y disponer de un mayor nivel de desglose de información por explotación así como de la automatización de contabilización de los procesos de amortización redundando nuevamente en una mayor eficiencia temporal y técnica

#### Mejora en las comunicaciones

A lo largo del 2015 AcuaMed ha unificado los servicios de telefonía y red de comunicaciones bajo un único contrato, adjudicado a la compañía British Telecom (BT). Esta integración ha incrementado la capacidad de comunicación entre las delegaciones de la compañía, implantando un nuevo modelo de Gestión y seguimiento del servicio. Además ha permitido generar ahorros en costes.

#### Externalización de los sistemas y servicios TI

A finales del año 2015 se ha agrupado en un solo contrato, toda la infraestructura y servicios TI necesarios, para el desarrollo del negocio. A lo largo del año 2016 y 2017 se implantará dicho modelo. Este modelo implica un servicio de atención, soporte microinformático de los usuarios, así como el clouding y explotación de la plataforma de sistemas de AcuaMed.

#### Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente

A finales del 2014 y el año 2015 AcuaMed ha abordado para el trienio 2016-2018 el desarrollo, de un Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente, de acuerdo a las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004. Este Sistema de Calidad, se extiende a las actividades de contratación, gestión de la explotación y gestión del mantenimiento de las plantas desaladoras, en primera instancia, se iniciará en la desaladora de Valdelentisco (Murcia) y en las oficinas de Madrid y Murcia, con la realización de auditorías internas y externas. Más adelante se aplicará a otras plantas y oficinas.

### Los principales fundamentos de este principio de Calidad tienen como principales ejes los siguientes compromisos:

- Establecer la gestión de Calidad y Medio Ambiente como un elemento estratégico para el funcionamiento de la empresa y como una ventaja competitiva frente a los competidores
- Cumplir todos los requisitos legales y normativos, así como todos los compromisos que la organización suscriba y los exigidos por los clientes, relacionados con la calidad del servicio prestado y los aspectos ambientales
- Satisfacer los requisitos de los clientes
- Optimizar permanentemente todos los procesos para disminuir los costes de una inadecuada gestión de la calidad
- Hacer de la calidad un elemento básico en la cultura de la organización
- Avanzar en la mejora continua de la calidad en la organización
- Conseguir la identificación y el compromiso de todos los miembros de la organización con la Política establecida y desarrollar un modelo de gestión participativa que aproveche las capacidades de toda la plantilla
- Fomento de la formación y sensibilización de los empleados en materia ambiental garantizando el nivel de formación, motivación y los medios técnicos necesarios para el eficiente desarrollo de sus actividades
- Promover la comunicación haciendo hincapié en comunicar a nuestros empleados los compromisos adquiridos con la calidad y el medio ambiente
- Creación del ambiente de trabajo apropiado facilitando la participación del personal en todas las actividades y en la consecución de los objetivos marcados
- Planificación de nuestras actividades de tal forma que se asegure la prevención de la contaminación, garantizando la mejora continua de nuestro comportamiento en el campo ambiental
- Promover el uso racional y eficiente de los recursos naturales e implantar actuaciones encaminadas a la reducción, reutilización y reciclado de materiales generados en nuestra actividad
- Minimización del impacto ambiental producido por nuestra actividad haciendo especial hincapié en los residuos generados, especialmente aquellos de carácter peligroso
- La organización asume su responsabilidad social en todas sus actuaciones, colaborando con ello activamente al progreso de la sociedad
- Establecer y revisar regularmente objetivos y metas acordes con los compromisos asumidos



### Comité de Control Interno

Acuamed ha creado un Comité de Control Interno que se integra en la organización de la empresa con el objetivo de proporcionar a la Dirección General de la Sociedad y a su Consejo de Administración, a través de la Comisión de Auditoría y Control, una supervisión eficaz de los sistemas de control y una evaluación y mejora de los procesos de gestión de riesgos relevantes. Ambos aspectos pretenden agregar valor a la organización, apoyándola en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Durante el año 2015 las actividades realizadas fueron las contempladas en el Plan Anual aprobado por el Consejo de Administración.

### Manual de buenas prácticas ambientales en la oficina

Asimismo, Acuamed está desarrollando un Manual de Buenas Prácticas Ambientales en la Oficina, dirigido a la Dirección y a todo el personal de oficina que trabaja en Acuamed. Esta Manual pretende ser una herramienta para asegurar la correcta gestión de los aspectos ambientales asociados a su actividad, así como fomentar la información y sensibilización ambiental.

Las Buenas Prácticas son medidas que se aplican a la empresa, técnicas de gestión o pautas de trabajo dirigidas a sensibilizar a los trabajadores y a la Dirección y fomentar un cambio de actitud y comportamiento de forma que se mejore el rendimiento ambiental, y por tanto, se disminuya el impacto de su actividad sobre el medio. Se mejora asimismo la calidad del servicio y la competitividad.

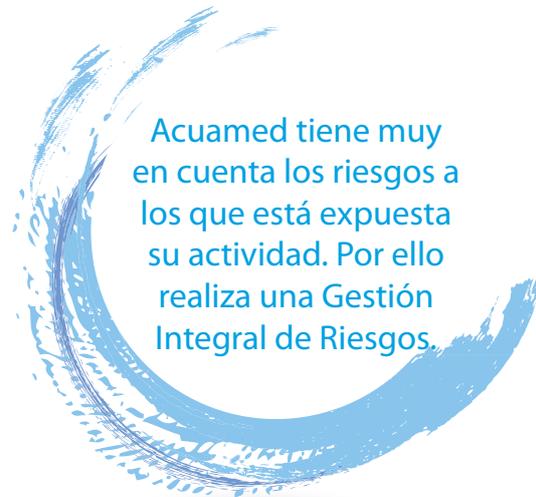
Además, las mejoras ambientales no suponen necesariamente un gasto añadido sino que con frecuencia son soluciones sencillas que, por el contrario, contribuyen al ahorro y reducen costes.

El Manual incluye indicaciones en materia de control de consumos eléctricos, destinadas a evitar consumos muy altos en un periodo de tiempo limitado (puntas de carga) o que las mayores demandas se realicen en periodos en los que la tarifa es más alta (periodo punta) y primando el consumo en periodos con tarifa más barata (periodo valle).

### e) Gestión de riesgos

Acuamed tiene muy en cuenta y lleva reportando desde hace años sobre los riesgos a los que está expuesta su actividad. Por ello realiza una Gestión Integral de Riesgos.

Para minimizar estos diferentes factores Acuamed ha incorporado la "Gestión de Riesgos" en sus diversas áreas de gestión.



Acuamed tiene muy en cuenta los riesgos a los que está expuesta su actividad. Por ello realiza una Gestión Integral de Riesgos.

La Gestión de Riesgos es un proceso efectuado por el Consejo de Administración, Dirección y todo su restante personal, y está diseñado para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la organización, gestionar sus riesgos dentro del riesgo aceptado y proporcionar acciones preventivas y paliativas que ofrezcan una seguridad razonable sobre el logro de los objetivos.

A continuación pasamos a detallar los tipos de riesgos identificados, su situación y la actuación de la empresa respecto a los mismos.

#### Riesgos financieros

Las actividades de la Sociedad pueden estar expuestas a diversos riesgos, entre los que cabe destacar los de tipo financiero: riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez y riesgo del tipo de interés en los flujos de efectivo.

La minimización de tales riesgos viene dada por las siguientes medidas de control y gestión:

- **Riesgos de mercado.** Las actuaciones encomendadas a la Sociedad son de interés general y afectan a la prestación del servicio de suministro de agua. La Sociedad no opera en mercados abiertos, sino a través de convenios específicos con los usuarios interesados en las infraestructuras. Por tanto la competencia que pudiera darse en el mercado de agua en alta o bruta sería por otros entes del propio Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente u otras Administraciones Públicas y no tendría incidencia alguna en las relaciones convenidas con los usuarios. Por regla general el suministro se basa en la concesión de derechos de uso otorgados por el organismo competente en materia de aguas.



• **Riesgos de liquidez asociada a la construcción de las obras hidráulicas.**

La encomienda de gestión contenida en el Convenio de Gestión Directa conlleva la autorización implícita del endeudamiento por cuenta de usuario, que posteriormente y antes de su formalización ha de ser objeto de autorización o no oposición por parte de la Dirección General del Patrimonio del Estado. La firma previa de un convenio específico para el desarrollo de las actuaciones con recuperación de costes incluye, entre otros aspectos, el presupuesto, las fuentes de financiación y las garantías que han de aportar los usuarios. Por tanto, aun cuando la complejidad y período de construcción de las inversiones encomendadas a la Sociedad pudieran presentar incertidumbres de futuro, las mismas están mitigadas por el hecho de que se trata de Actuaciones, casi todas declaradas de interés general, que han sido autorizadas mediante Acuerdo del Consejo de Ministros y la aprobación de los proyectos y modificación de los mismos están sujetos a supervisión administrativa por el Ministerio de tutela, entre cuyos controles es obligado justificar la suficiencia financiera de cualquier proyecto o modificación del mismo. Por otro lado, en cuanto a los desfases de tesorería originados por el cobro de ayudas europeas se cuenta transitoriamente con la cobertura de los fondos propios de la sociedad o alternativamente con financiación ajena con la propia garantía de la ayuda solicitada. La Sociedad rentabiliza sus excesos puntuales de tesorería en la compra de Deuda pública siguiendo las directrices de la Instrucción Reguladora elaborada por el Accionista Único.

• **Riesgos de tipo de interés en los flujos de efectivo.**

En todos los convenios en que se prevé la formalización de endeudamiento en el mercado de capitales se establece la repercusión completa de los costes financieros y las cargas de amortización de tales operaciones en las tarifas. Una vez recuperada la financiación externa de las actuaciones comenzará la recuperación de los fondos propios de la Sociedad que queda siempre postergada al cumplimiento del requisito anterior. Esta última parte de la inversión se recupera, usualmente, actualizada al índice general de precios y dado el origen público de tales fondos y su destino a obras de interés general, no se establecen hipótesis financieras de recuperación basadas en tipos de interés de mercado.

• **Riesgos de crédito comercial.**

La Sociedad no tiene concentraciones significativas de riesgo de crédito. La Sociedad tiene políticas para asegurar que las ventas se efectúen a clientes con un historial de crédito adecuado. En el caso de demora en el cobro de las ventas realizadas por la Sociedad, se negocian planes de pago para su recuperación fraccionada aplicándoles el tipo de interés correspondiente. Las operaciones con derivados y las operaciones al contado solamente se formalizan con instituciones financieras de alta calificación crediticia. La Sociedad dispone de políticas para limitar el importe del riesgo con cualquier institución financiera. La corrección valorativa por insolvencias de clientes, la revisión de saldos individuales en base a la calidad crediticia de los clientes, tendencias actuales del mercado y análisis histórico



de las insolvencias a nivel agregado, está sujeto a un elevado juicio. En relación a la corrección valorativa derivada del análisis agregado de la experiencia histórica de impagados, una reducción en el volumen de saldos implica una reducción de las correcciones valorativas y viceversa.

### Riesgos ambientales

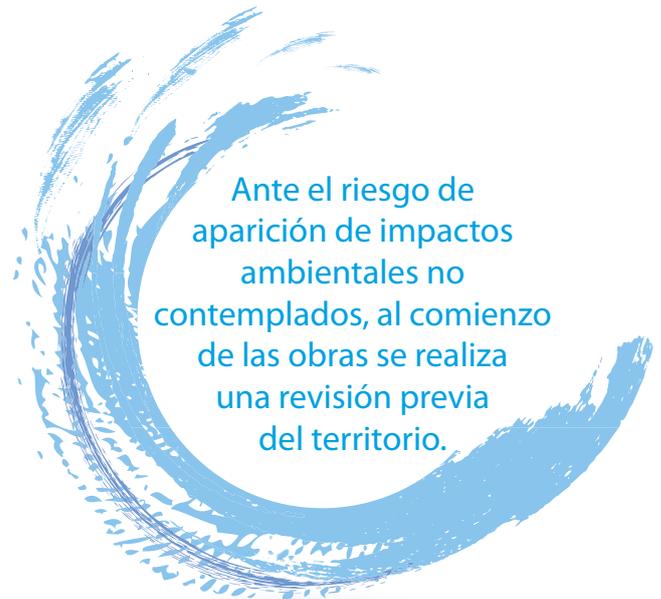
Los principales riesgos de carácter ambiental son los derivados de la construcción y explotación de las infraestructuras promovidas por Acuamed, ante los cuales la Gerencia de Medio Ambiente establece los elementos de gestión adecuados para minimizar al máximo la probabilidad de aparición de los mismos.

• **Aparición de impactos no previstos en la tramitación ambiental de proyectos.** La tramitación ambiental de los proyectos implica la elaboración de una documentación muy exhaustiva del medio natural en que se ubica la actuación, de los impactos ambientales previsible y de las medidas de prevención y corrección asociadas.

- Ante el riesgo de aparición de impactos ambientales no contemplados o derivados de cambios en los factores del medio, al comienzo de las obras se realiza una revisión previa del territorio y de las acciones necesarias para la ejecución de las obras, cotejando que no se hayan producido cambios desde la fase de redacción hasta el momento de comienzo de las obras que puedan implicar impactos ambientales no detectados, además de mitigar en lo posible los riesgos de fenómenos adversos extraordinarios. Este control se mantiene durante toda la obra a través de la vigilancia ambiental que se realiza en todas las actuaciones en marcha.

• **Cumplimiento de resoluciones.** La ejecución de las obras debe realizarse acorde a las resoluciones ambientales otorgadas por las administraciones competentes en evaluación ambiental y de carácter sectorial (patrimonio, vías pecuarias, etc.) que incluye la aprobación de los proyectos constructivos. En aquellos que cuentan con Declaración de Impacto Ambiental, el condicionado de ésta es el elemento de mayor repercusión a la hora de su cumplimiento durante la ejecución de la obra. Por ello, Acuamed garantiza en todo momento que se cumplan los elementos de protección o corrección establecidos.

- Para evitar la probabilidad de consecución de este riesgo, previo al comienzo de las obras se solicita a los adjudicatarios de las obras que elaboren, como



parte de los documentos de obra, un Plan de Gestión Medioambiental específico que contemple todos los elementos de vigilancia que hay que tener en cuenta, así como las medidas a ejecutar. También se solicita un Plan de Gestión de Residuos que contemple la ubicación y capacidad de los vertederos, incluso su restauración ambiental, ubicación y características de los puntos limpios en obra, y volúmenes de residuos previstos, conteniendo los gestores autorizados para los diferentes residuos generados.

- Estos documentos, que deben de contar con la aprobación Acuamed, quedan registrados como manuales de operación en obra, lo que permite minimizar el riesgo de incumplimiento de las resoluciones ambientales y sectoriales, al tener que haber considerado todos los condicionados existentes, junto con las medidas y controles establecidos en el propio proyecto,





Asegurar unas condiciones de trabajo adecuadas y seguras constituye la principal prioridad de la compañía en materia de Seguridad y Salud laboral.

en su Pliego de Prescripciones Técnicas. Al igual que los impactos no detectados, el riesgo en el incumplimiento de las resoluciones también se reduce por la acción de control y vigilancia permanente desarrollada por la Dirección de Obra y la Asistencia asociada a ésta.

• **Incendios.** Gran parte de las obras de Acuamed se realizan en entornos naturales, sobre suelo forestal o cercano a él, generándose un riesgo por la posibilidad de que se produzca un incendio en esas zonas.

- Con objeto de minimizar este riesgo todas las actuaciones sobre terrenos forestales o próximas a ellos cuentan con el correspondiente Plan de Prevención de Incendios, que se elabora antes de su comienzo y que debe ser aprobado por Acuamed, constituyéndose como un documento de obligado cumplimiento que pasa a formar parte de los manuales de operación de las obras. Este plan de Prevención de Incendios identifica a los actores responsables e incluye una formación específica del personal de obra. Una vez elaborado y registrado como documento de obra, este Plan de Prevención de Incendios se presenta ante el órgano autonómico competente.

• **Vertidos accidentales.** Para reducir la posibilidad de que se produzcan vertidos accidentales, además de las tareas de vigilancia antes indicadas, se realizan controles periódicos de la maquinaria de obra que asegure su puesta a punto y permita detectar de forma temprana deterioros en la maquinaria, vehículos pesados y equipos.

- En el Plan de Gestión Medioambiental y en el Plan de Gestión de Residuos mencionados anteriormente, se

localizan las zonas auxiliares de obra, tales como el Punto Limpio de Residuos, los parques de maquinaria y las zonas de lavado de cubas de hormigonado, estableciéndose como criterio para su ubicación que se trate de zonas que no presenten alto valor natural, que se encuentren aisladas de cauces y que cuenten con la correspondiente impermeabilización, reduciéndose de esta forma el riesgo de que un vertido accidental pueda producir una afección al medio.

• **Deterioro del medio natural.** Toda acción sobre el medio supone riesgo de deterioro, que debe ser evaluado en los proyectos. Con objeto de minimizar este riesgo se establece la obligación de realizar un plan de formación ambiental a todo el personal de obra, que contemple los valores naturales de la zona concreta en la que se actúa, los condicionantes ambientales del proyecto y los elementos que componen las medidas protectoras y correctoras que deben realizarse durante la ejecución.

- Una vez finalizadas las obras, las infraestructuras ejecutadas que son explotadas directamente por Acuamed presentan un riesgo de incumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización ambiental de la explotación.

- Dentro de las infraestructuras gestionadas por Acuamed, al margen de los controles de vertido a través de mediciones continuo en la propia instalación y en el medio marino, desde Acuamed se realizan, en colaboración con el CEDEX, ensayos y modelos reducidos de operación, que permiten comparar las similitudes y diferencias entre los modelos teóricos y los obtenidos en modelos físicos a escala reducida, pudiendo prever las acciones necesarias para el cumplimiento de las condiciones establecidas, minimizando por tanto el riesgo identificado.

#### Riesgos operativos

• Las infraestructuras dan servicio a abastecimientos municipales o supramunicipales y a comunidades de regantes, por lo que los riesgos de operación serían los relacionados con posibles fallos en cuanto a la cantidad y calidad del agua servida y con averías que afecten al normal funcionamiento de las instalaciones.

• La principal herramienta de mitigación de estos riesgos son los planes de calidad implantados en las infraestructuras en explotación, que incluyen el seguimiento y evaluación de parámetros clave, como el número el número de horas sin servicio y el mantenimiento predictivo y preventivo de los principales equipos.



#### f) Seguridad y prevención

Asegurar unas condiciones de trabajo adecuadas y seguras con el objetivo de prevenir y detectar situaciones de riesgo constituye la principal prioridad de la compañía en materia de Seguridad y Salud laboral.

Con el principal objetivo de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en sus puestos de trabajo, Acuamed dispone de un Sistema de Gestión Preventiva implantado en todas sus oficinas desde el año 2011. En el marco del sistema, se realiza anualmente a los empleados un reconocimiento médico y una evaluación de riesgos para actualizar, en caso necesario las medidas preventivas necesarias.

En relación a las actuaciones en construcción, las empresas están obligadas a disponer de un plan de seguridad y a facilitar a los responsables de Acuamed los datos necesarios para realizar el seguimiento de los índices de accidentalidad de sus trabajadores.

En 2015 además se realizó un curso de Prevención de Riesgos Laborales para el sector de la construcción y Metal de 60 horas en Valencia, una de las zonas más activas en proyectos de la empresa para los ingenieros que tienen mayor relación con las obras que licita la empresa.

Durante 2015 también se impartió un curso de Prevención de Riesgos Laborales para el Delegado de Seguridad y Salud de la empresa.

#### g) Creación de valor ambiental

Acuamed tiene un compromiso con la protección del medio ambiente y esta responsabilidad se traslada al desarrollo de sus actuaciones, desde la fase de diseño de proyecto hasta la de explotación de las obras. Parte de las obras encomendadas tienen como objetivo la restauración ambiental del territorio.

A continuación destacamos las principales actuaciones realizadas durante 2015 para la creación de valor ambiental.

##### **Autorizaciones Ambientales Integradas de las plantas desaladoras de la Comunidad Valenciana**

Los cambios en la legislación valenciana de Autorización Ambiental Integrada (AAI), derivados de la aprobación por parte de la Generalitat Valenciana de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana, han supuesto el cambio de la figura de autorización requerida para las actuaciones en materia de desalación, que han pasado a ser objeto de Licencia Ambiental, cuya autorización compete a las entidades locales, viéndose afectadas las desaladoras de Moncófar y Oropesa.

Este traslado de expediente con su correspondiente dictamen seguía sin resolverse por parte de la Generalitat Valenciana al cierre del año 2015 objeto de esta memoria, no habiendo dado traslado por tanto a los ayuntamientos implicados.

Debido a este cambio ha sido necesario realizar la correspondiente solicitud de Autorización de Vertido al Do-



minio Público Marítimo Terrestre en abril de 2015. Dado que la Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana ya disponía de la información necesaria, al haber participado en la tramitación del expediente abierto para la tramitación de la AAI, su resolución fue muy ágil, obteniéndose la mencionada autorización de vertido con fecha 13 de mayo de 2015. Una vez obtenidas las autorizaciones, Acuamed ya ha dado respuesta a los siguientes hitos requeridos en las autorizaciones, y en la actualidad ambas desaladoras cuentan con su correspondiente Autorización de Vertido al Dominio Público Marítimo Terrestre vigentes y a la espera del inicio de la explotación.

• **Desaladora de la Marina Baja (Mutxamel)**

Durante el 2015 se inició la explotación de esta planta desaladora, en julio de 2015, y Acuamed comenzó la ejecución del Programa de Vigilancia y Control del Vertido estipulado en la AAI emitida por la Generalitat Valenciana. Para la realización de este programa de control, Acuamed realizó una serie de medidas de mejora del sistema de recogida de datos en continuo en el medio marino, con el beneplácito del MAGRAMA y la Generalitat, que permitió obtener los datos de las estaciones de medición en continuo a tiempo real, lo cual supone un avance muy importante en el control del efluente de la desaladora en el medio marino.

En el caso concreto de Mutxamel, al contar con propuesta de Resolución antes de la entrada en vigor de la nueva Ley 6/2014, de 25 de julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana,



na, no se ha requerido el cambio de tipo de autorización, por lo que no pasa a ser licencia municipal y continúa su tramitación como AAI.

• **Desaladora de Torrevieja**

Con el inicio de la explotación de esta planta desaladora en agosto de 2015, Acuamed comenzó la ejecución del Programa de Vigilancia y Control del Vertido estipulado en la AAI emitida por la Generalitat Valenciana. Este control exhaustivo, que viene recogido en la AAI emitida por la Generalitat Valenciana al proyecto, comprende la realización de controles en todos los efluentes en la propia planta así como en el agua de captación y en el medio receptor, con la instalación en el mar de unos equipos de medición en continuo de la salinidad y la temperatura. También se realizan campañas de estudio de las comunidades biológicas presentes en el entorno del vertido así como de los fondos y las aguas receptoras.



### Medidas preventivas y correctoras destacadas de obras en ejecución

#### • Recuperaciones ambientales del río Segura a su paso por Ojós, Ulea y Cieza (Murcia)

Durante el 2015 se ejecutaron 3 proyectos de recuperación ambiental de varios tramos del río Segura, a su paso por los municipios de Ojós, Ulea y Cieza. Como parte de las actuaciones incluidas en éstos, se realizaron plantaciones de especies vegetales de carácter ripario en sustitución de la caña (especie exótica invasora) así como también se colocaron cajas nido para aves paseriformes y murciélagos, con el objetivo de aumentar la biodiversidad de estos entornos.

#### h) Eficiencia energética

En el año 2015 el consumo de energía de Acuamed en sus operaciones alcanzó la cifra de 487,8 GWh, que supuso un coste económico de 35,7 millones de €. Este coste representa el 67% de los Gastos externos de explotación de infraestructuras.

El consumo de energía registrado en este ejercicio viene precedido de un incremento anual y constante en los últimos años asociados a la entrada en explotación de las instalaciones de Acuamed, fundamentalmente de las desaladoras de agua de mar, y al incremento sostenido de la producción de las mismas.

Si bien esta cifra sirve para enmarcar la importancia del consumo eléctrico para Acuamed como Sociedad y, por extensión, como participante clave dentro del Sector Nacional del Agua, la proyección del consumo eléctrico de Acuamed en el horizonte de desarrollo de su Plan Estratégico de Eficiencia Energética 2014-2017 subraya, sin duda, esta relevancia. Esta proyección se ilustra en el gráfico siguiente. El aumento en la previsión del consumo eléctrico se explica por dos los factores antes señalados:

- Incremento de la tasa de funcionamiento de las instalaciones ya operativas.
- Entrada en explotación de las instalaciones que actualmente han completado el período de pruebas pero todavía no han iniciado su operación.

En este contexto, el año 2015 ha sido un año clave para el desarrollo de actuaciones de mejora de la eficiencia energética de las operaciones de Acuamed, cumpliendo las líneas maestras del Plan Estratégico de Eficiencia Energética que fue aprobado en el ejercicio anterior.



Plantaciones en Ojós



Plantaciones en Cieza



Plantaciones en Ulea



2015 el consumo de energía de AcuaMed en sus operaciones alcanzó representa el 67% de los Gastos externos de explotación de infraestructuras.

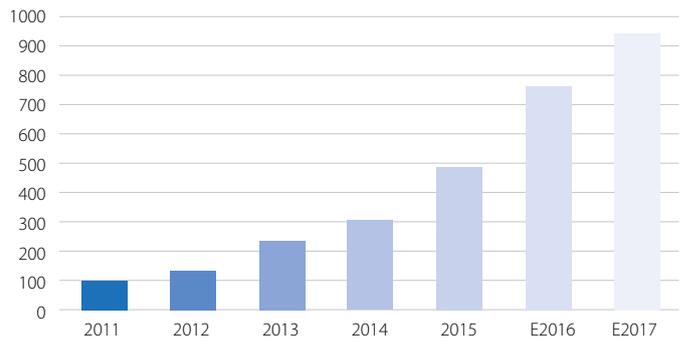
- Modernización y optimización de la línea de tratamiento de agua de las plantas desaladoras mediante el empleo de tecnologías más eficientes.
- Mejora de los procesos ligados a la compra de energía.
- Establecimiento de un procedimiento interno para la elaboración de revisiones energéticas y propuestas de mejora de las instalaciones.

En relación a la modernización y optimización de la línea de tratamiento de agua de las plantas desaladoras en este año 2015 se ha licitado el proyecto de remodelación de la planta desaladora de Valdelentisco, con una inversión de 6,4 millones de €. Este proyecto consiste en la sustitución de las actuales turbinas Pelton para recuperar la energía residual del proceso de ósmosis por modernos intercambiadores de presión basados en cámaras hiperbáricas.

Con este proyecto se consigue modernizar la totalidad de las líneas de producción de la planta. El ahorro esperado con dicho proyecto y con la producción actual de la planta desaladora es de 6,5 GWh anuales que suponen 0,4 millones de €. Dicho ahorro, repercutido sobre el volumen producido significa una reducción del coste de desalación de dicha planta de 0,03 €/m<sup>3</sup>

Además, en la otra planta desaladora de mayor antigüedad del parque de instalaciones operadas por AcuaMed: Carboneras, y que, compartía con la desaladora de Valdelentisco la recuperación de energía con turbinas, han dado comienzo los trabajos para la remodelación de los dos primeros bastidores para implementar cámaras hiperbáricas.

Consumo anual de energía (GWh)



Para la remodelación del resto de bastidores se ha elaborado un proyecto específico que supone una inversión de 8,6 millones de €. Para la ejecución de este proyecto se han solicitado una subvención europea en el marco de la convocatoria de ayudas publicada por el IDAE en diciembre de este año. La remodelación de la planta de Carboneras, una vez completada, supondrá unos ahorros anuales de 0,8 millones de € con la producción actual. Dicho ahorro, repercutido sobre el volumen producido en este año significa una reducción del coste de desalación de dicha planta de 0,03 €/m<sup>3</sup>.



Bastidores actuales de la desaladora de Carboneras



Acuamed también ha desarrollado otros dos proyectos de mejora de sus instalaciones que están optando a subvención europea para su desarrollo, en el marco de la citada convocatoria de ayudas.

Estos proyectos son:

- Mejora del desempeño energético de la desaladora de Marbella, que contempla sustitución de turbinas Pelton por intercambiadores y remodelación del resto de equipos de bombeo de la planta. La inversión prevista es de 3,3 millones de €.
- Mejora de la regulación de presión de la desaladora de Mutxamel mediante la instalación de variadores de frecuencia en las bombas en alta. La inversión prevista es de 0,3 millones de €.

Las inversiones previstas para mejora de las desaladoras de Acuamed asciende a unos 20 millones de €. La rentabilidad bruta del conjunto de las mismas es de un 7,7%, con un plazo de recuperación simple (inversión frente a ahorro anual) de 13 años. Estos ratios están calculados sobre la inversión sin subvención y con la producción actual, con lo que la obtención de la misma, así como un crecimiento en la producción mejoraría estas cifras.

En relación a los procesos ligados a la compra de energía, Acuamed ha continuado este año la mejora de los procesos mediante una estrategia combinada de adquisición de la energía en el mercado SPOT, OMIE y el cierre de posiciones para el año siguiente en el mercado de futuros, OMIP. El objetivo de esta estrategia es reducir el riesgo de la compra de energía por la volatilidad del mercado a corto plazo y controlar el precio de compra a medio plazo. Como resultado de la misma se ha fijado ya para el próximo año 2016 un precio para la energía un 2% más barato que el obtenido en el año 2015





# Proyección Futuro



## a) Retos y Oportunidades

Acuamed es una Sociedad Estatal de creación relativamente reciente.



Su Convenio de Gestión Directa incorpora mayoritariamente las actuaciones contenidas en la Ley 11/2005, por cuanto ninguna de las actividades previstas por la Sociedad Trasagua – Infraestructuras del Trasvase S.A., de la que deriva la actual estructura mercantil, tuvo continuidad posterior a su cambio de objeto social.

Como consecuencia de todo ello, Acuamed tuvo que asumir a finales de 2005 y comienzos del 2006 la puesta en marcha de una Encomienda de Gestión amplia (con más de 70 actuaciones y 180 subactuaciones), con importe global superior a los 2.500 millones de euros, y respecto de la cual no se había avanzado –hasta entonces– ninguna acción encaminada a su tramitación y posterior ejecución.

Las obras hidráulicas, y especialmente las obras lineales y las que implican acciones con vertidos –ya sea al mar o a cauces– son intervenciones con mucha incidencia en el territorio y con evidentes implicaciones medioambientales. Además, no están exentas de afecciones sobre la propiedad, repercusiones sobre la propia estructura de



Durante el período 2014-2016 el volumen de inversiones reales de Acuamed sea moderado en sintonía con los recursos disponibles.

los territorios donde se ubican y –como consecuencia directa de todo ello– tienen unos periodos de maduración extensos y dilatados en el tiempo.

No hay que olvidar tampoco que el debate en torno al agua y sus soluciones ha sido y sigue siendo especialmente importante en el ámbito de las cuencas mediterráneas, donde se concentra la totalidad de la acción inversora de Acuamed. En este contexto, la repercusión mediática es muy elevada y existen –además– notables influencias de tipo político que afectan muy directamente en la gestión y tramitación de los expedientes y en la obtención de los permisos y licencias para su puesta en marcha.

En este contexto, y desde el comienzo de su actividad, Acuamed, que ha partido de cero en todas las obras encomendadas, se ha centrado en convenir con usuarios, diseñar, proyectar y tramitar las actuaciones contenidas en su Convenio de Gestión, todo ello enfocado a su construcción en el menor plazo posible. Si bien el grado de avance ha sido dispar según el tipo y características de cada obra.

### Evolución de las inversiones reales de la Sociedad

Aunque inicialmente el volumen de inversiones reales desarrollado por Acuamed fue inferior a sus previsiones presupuestarias, las acciones realizadas, unido a la priorización de intervenciones y selección de actuaciones estratégicas, va a permitir que durante el período 2014-2016 el volumen de inversiones reales de Acuamed sea moderado en sintonía con los recursos disponibles.

Durante el ejercicio 2015, como consecuencia de la situación presupuestaria, Acuamed ha continuado con la prio-



Acuamed está preparando una propuesta de **Modificación nº 3 del citado Convenio de Gestión Directa.**

rización de ejecución de actuaciones que ha supuesto la revisión de inversiones a realizar de la sociedad. Este nuevo escenario se diseña bajo dos premisas: la limitación del volumen de recursos ajenos a una cifra sensiblemente inferior a la prevista y la disminución, en la medida de lo técnicamente viable, de las inversiones sin recuperación de costes. La valoración actual de las actuaciones que se mantienen en el catálogo asciende a 3.725 millones de € que frente a los 4.579 millones de € de la valoración anterior supone una reducción de 854 millones de € en su encomienda de Gestión

#### **Modificación del Convenio de Gestión Directa**

La Encomienda de Gestión ha experimentado modificaciones y variaciones que se han materializado en nuevos convenios y diversas adendas a los mismos. Del mismo modo, se ha señalado la necesidad de actualizar determinados parámetros económicos de cada actuación y de valorar con detalle la viabilidad de determinadas actuaciones, contemplándose también las actuaciones procedentes de las Sociedades Absorbidas.

En este contexto, Acuamed está preparando una propuesta de Modificación nº 3 del citado Convenio de Gestión Directa con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para que el mismo sea efectivo y pueda ser firmado, una vez aprobado por el Consejo de Ministros. Esta propuesta supone una reducción significativa del volumen de inversión, acorde con los actuales recursos disponibles, habiéndose priorizado las actuaciones por razón de su grado actual de ejecución, utilidad de las mismas para el interés general y posibilidad de recuperación de la inversión a través de los convenios con los usuarios.



#### **Acciones para financiación de las actuaciones**

El balance de Acuamed presenta una estructura sólida, con una importante cifra de Fondos Propios, que se incrementarán con las aportaciones de capital previstas para los próximos ejercicios. Simultáneamente, en la actualidad, el endeudamiento de la Sociedad permite disponer de la financiación necesaria para acometer su plan de inversión.

En el ejercicio 2012 se formalizó con el Banco Europeo de Inversiones un préstamo a 25 años por un importe de 500 millones de euros que cubre las necesidades de financiación externa de la sociedad, y por lo tanto garantiza la liquidez necesaria para poder acometer la inversión pendiente hasta completar la encomienda de gestión. El préstamo se formalizó en dos tramos de financiación, el primero de ellos por un importe de 350 millones formalizado el 14 de Junio de 2012, y el segundo por un importe de 150 millones formalizado en diciembre de 2012, y que fue ingresado en la Tesorería de Acuamed en marzo de 2013.

En este contexto, señalar que Acuamed da por finalizada la búsqueda de nuevas fuentes de financiación ajena, ya que durante el período que resta de finalización de la ejecución de la cartera de inversión, tiene cubierta dicha financiación.

#### **b) Estrategia**

El gran reto del equilibrio presupuestario

Es importante señalar que Acuamed se convertirá, en el plazo medio, en un importante productor de "agua en alta", para su integración en los sistemas de suministro.



Dejará –en efecto- de ser una sociedad claramente inversora, una vez concluyan los procesos en curso, y pasará a explotar sus actuaciones sobre la base del marco que oportunamente se establezca y sobre el que la Sociedad ha iniciado el análisis de alternativas.

Y en este punto es donde el Ministerio de tutela, el accionista único y los propios órganos de gestión y dirección de la Sociedad, deben hacer un esfuerzo de análisis y estudio de soluciones para poder optimizar la cuenta de resultados de la empresa y equilibrarla patrimonialmente, teniendo en cuenta todos los factores que intervienen en dichos resultados. Deberán analizarse aquellos mecanismos que permitan la adecuada recuperación de los costes de amortización y explotación de las instalaciones.

### c) Innovación y Tecnología

La innovación y la tecnología juegan un papel importantísimo en la mejora continua de la gestión del agua. Por eso Acuamed está comprometida a innovar y aplicar toda la tecnología a favor de los ciudadanos que finalmente disfrutan de sus ventajas. La mejor prueba de ello es la existencia del Plan de Estratégico de I+D+i de la compañía para el período 2014-2017.

A lo largo del año 2015, Acuamed ha fomentado la realización de estudios y trabajos de I+D+i relacionados con las nuevas tecnologías para la mejora de la gestión de recursos hídricos, así como de la protección del medio ambiente, desarrollando las líneas maestras que se fijaron en el Plan de Estratégico de I+D+i de la compañía para el período 2014-2017:



- Mejoras en procesos **desalación** y sistemas de **membranas**.
- Desarrollo de **herramientas** para soporte en **toma de decisiones** de explotación
- Mejoras en **calidad** y en **gestión del recurso**.
- Mejoras en **protección ambiental**.

Las líneas preferentes del Plan Estratégico de I+D+i de Acuamed dan soporte a las diferentes actividades que constituyen la cadena de valor de la empresa como operador de infraestructuras, optimizando el rendimiento de dichas actividades. Para conseguir esto cada línea de investigación tiene unos objetivos específicos:

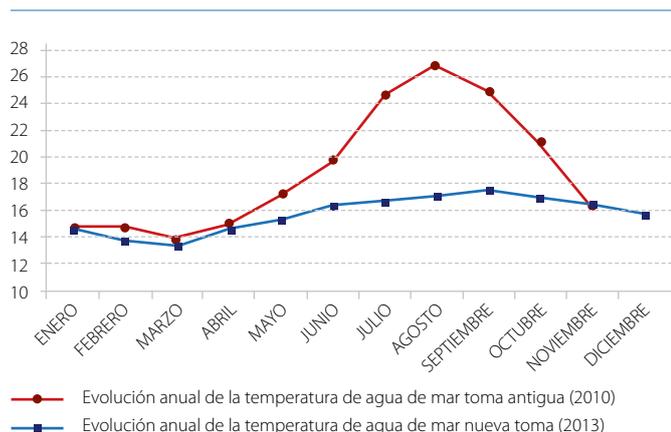
| Cadena de valor           | Línea de I+D+i   | Objetivo   |
|---------------------------|--|--|
| Tratamiento de agua       | Mejoras en procesos de desalación y sistemas de membranas.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reducción de costes de producción.</li> <li>✓ Mejorar las condiciones de vertido de salmueras.</li> </ul>                       |
|                           | Mejoras en protección ambiental.                               |  |
| Regulación y distribución | Desarrollo de herramientas para soporte en toma de decisiones. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optimización de la gestión y sistemas de información.</li> <li>✓ Reducción de pérdidas en distribución y regulación.</li> </ul> |
|                           | Mejoras en calidad y en la gestión del recurso.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprovechamiento más eficiente de los recursos generados.</li> </ul>   |

**Dentro de la línea de mejora en procesos de desalación y sistemas de membranas, con el objetivo de reducir los costes de producción en el año 2015 se ha completado el Proyecto de pilotaje de nuevas membranas de ósmosis para mejorar la eficiencia energética en la desaladora de Carboneras.**

Este proyecto ha consistido en la prueba en condiciones reales de explotación de tres configuraciones de nuevas membranas de alta permeabilidad para conseguir un ahorro energético en el proceso. La posibilidad de conseguir este ahorro viene dada por el cambio de perfil térmico en el agua de mar de alimentación a la planta por el aumento de profundidad de toma de la nueva obra



de captación. Al aumentar la profundidad de la toma se evitan los picos de temperatura en los meses de verano, lo que permite una temperatura más estable a lo largo del año. Esta nueva situación propicia el empleo de nuevas membranas para obtener un agua producto de igual calidad pero con un menor consumo energético.



Temperatura de agua de mar en la desaladora Carboneras

La prueba realizada comprendió una primera fase de envejecimiento para dar validez a los resultados obtenidos y la fase de testeo propiamente dicha en la que se midió en continuo la concentración de Boro, SDI, conductividad, temperatura y pH. Las pruebas se realizaron en una instalación diseñada a tal efecto y montada en uno de los bastidores de la planta desaladora.

Los resultados obtenidos permiten asegurar una disminución del consumo energético actual del proceso de entre 0,1 y 0,2 kWh/m<sup>3</sup>, lo que supone un ahorro de entre el 5 y 10% de la energía consumida en el proceso de ósmosis.

**Dentro de la línea de mejoras en protección ambiental, con el objetivo de mejorar las condiciones de vertido de salmuera, en el año 2015 ha continuado el desarrollo del Proyecto de diseño de novedosas soluciones aplicadas a dispositivos de vertido de efluentes de desaladoras al mar.**

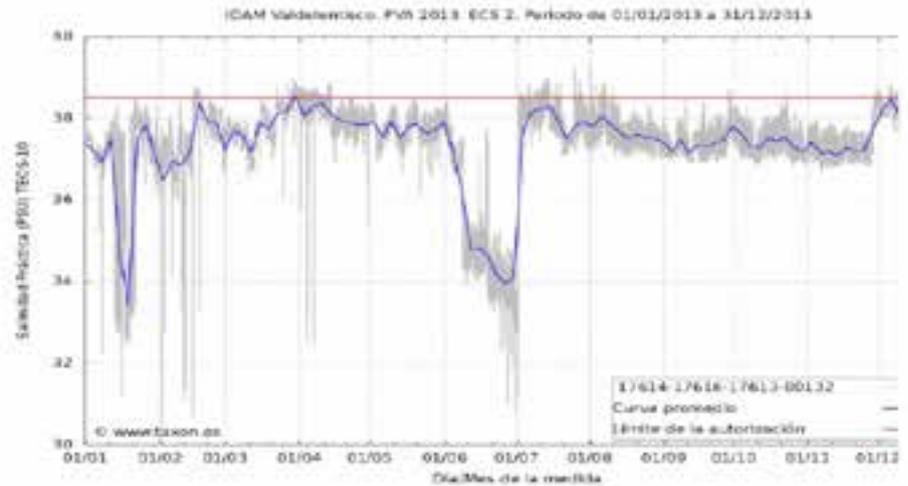
Este proyecto aborda el diseño de soluciones innovadoras para mejorar las condiciones de vertido al medio marítimo de los efluentes de rechazo del proceso de ósmosis-salmueras- por encima de los requerimientos especificados en las correspondientes Declaraciones de Impacto Ambiental y la implantación de sistemas de control en continuo que permiten un análisis y seguimiento en tiempo real de la dinámica litoral.

Los resultados obtenidos por este proyecto son:

- Desarrollo de dispositivos de dilución con ventajas respecto a los empleados hasta el momento, ya que regulan con mayor precisión la mezcla de salmuera con el agua marina, facilitando la realización de ajustes en base a la variación de los caudales de salida.
- Modificación del sistema de control de los vertidos, habilitando la comunicación de datos en tiempo real, lo que agiliza la toma de decisiones y adopción de medidas en caso de producirse desviaciones respecto a los límites de salinidad establecidos.
- Mayor flexibilidad de los sistemas de control, que permiten la toma de datos a distintas profundidades y distancias, ajustables en base a las modificaciones que puedan producirse en el medio.

La consecución de estos resultados ha sido posible gracias a que todas las soluciones propuestas a nivel de prototipo se han probado en un entorno real de explotación, comprobando la eficacia y competitividad de los resultados alcanzados.





**Dentro de la línea de desarrollo de herramientas para soporte en toma de decisiones, con el objetivo de optimizar la gestión y los sistemas de información, en el año 2015 ha continuado el Proyecto de desarrollos tecnológicos aplicados a procesos de intercambio y gestión de información de indicadores.**

Este proyecto ha desarrollado un novedoso entorno de comunicaciones y tratamiento de la información capaz de gestionar con mayor rapidez la recopilación y gestión de datos procedentes de la explotación de las explotaciones de las infraestructuras que opera AcuaMed. Para ello se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Desarrollo de una renovada arquitectura de sistemas de información que mejora los procesos de envío / recepción de datos entre las distintas instalaciones y el sistema de gestión central, lo que garantiza un mayor rendimiento de los procesos.
- Definición, desarrollo y parametrización de indicadores adecuados a las especificaciones y caracterización técnica de cada tipología de instalación (plantas desaladoras, conducciones de transporte, plantas potabilizadoras...) implementando los procesos que permiten la toma continuada de datos para el reporte y análisis posterior.

La ejecución de este proyecto ha permitido la integración total y gestión centralizada de los diferentes sistemas de información de las infraestructuras de AcuaMed,

pero manteniendo las particularidades de las mismas en cuanto a los datos objeto de intercambio y tratamiento. Esta integración se ha realizado, además, partiendo de unos sistemas de control iniciales no pensados a priori, en cuanto a arquitectura y flujo de datos, para su gestión centralizada.

**Dentro de la línea de mejoras en la calidad y en la gestión del recurso, con el objetivo de un aprovechamiento más eficiente de los recursos generados en el año 2015 ha comenzado el Proyecto para el estudio y seguimiento de la aplicación del agua desalada para riego agrícola.**

La falta de estudios sistemáticos de investigación sobre la evaluación del uso de agua de mar desalada en el riego agrícola en España provoca que no existan referencias suficientemente documentadas sobre las ventajas de la aplicación de este recurso en el riego, así como recomendaciones para su uso más eficiente. Ante esa deficiencia y teniendo en cuenta la creciente importancia de la aplicación de este recurso en el riego agrícola del sureste español, AcuaMed, ha comenzado este año 2015 el desarrollo de trabajos para mejorar el conocimiento de la aplicación del agua desalada para riego agrícola. Los objetivos perseguidos por estos trabajos son:

- Proponer estrategias de riego que permitan el aprovechamiento más eficiente de las aguas desaladas.
- Evaluar el impacto de la aplicación prolongada del riego con agua desalada en el sistema Suelo-Planta-Agua.



- Plantear recomendaciones para mejorar el tratamiento de remineralización de las aguas desaladas destinadas a riego.

Para realizar estos trabajos Acuamed ha comenzado en este ejercicio una campaña de toma de muestras para evaluar el seguimiento nutricional de cultivos representativos del área de influencia de sus desaladoras. La toma de muestras se realiza en 16 puntos de control instalados en parcelas regadas actualmente con agua desalada en diferentes proporciones. La duración de esta campaña inicial es de 1 año.



El análisis y tratamiento estadístico de los datos recopilados buscará determinar si:

- La mezcla de agua desalada con agua de otras fuentes lleva algún componente por encima o por debajo de los rangos óptimos para la buena marcha de los cultivos.
- Se está produciendo alguna marcha anormal de los cultivos, motivada por el uso de agua desalada mezclada en el riego de los cultivos.
- La producción y calidad de los cultivos regados con agua desalada en mezcla, es igual, superior, o inferior a los regados con otras aguas.

Por último, señalar que dos de los proyectos anteriores desarrollados por Acuamed con medios propios en este ejercicio, en concreto:

- Proyecto de diseño de novedosas soluciones aplicadas a dispositivos de vertido de efluentes de desaladoras al mar.



- Proyecto de desarrollos tecnológicos aplicados a procesos de intercambio y gestión de información de indicadores.

Han sido certificados por la entidad independiente EQA (European Quality Assurance) como actividades de Innovación Tecnológica, debido a constituir un avance tecnológico y una mejorara sustancial en la realización de procesos ligados a la desalación de agua de mar y a la gestión global de infraestructuras hidráulicas.





Además del desarrollo de proyectos de innovación tecnológica con medios propios, El Plan Estratégico de I+D+i de Acuamed para el horizonte 2014-2017 tiene, dentro de sus objetivos el establecimiento de “un marco adecuado para que los diferentes centros de investigación, universidades o empresas con intereses comunes con Acuamed en desarrollos de innovación puedan encontrar un soporte para avanzar en estos desarrollos y que los mismos redunden, en última instancia en un beneficio para la Sociedad.”

En este sentido durante el ejercicio 2015 Acuamed ha participado e impulsado diferentes proyectos y colaboraciones, la mayoría de ellos en el ámbito de convocatorias europeas para el desarrollo de actuaciones de I+D+i. A continuación se realiza una breve reseña de los más relevantes:

Acuamed ha participado, a diferentes escalas de actuación, en el Programa LIFE, único instrumento financiero de la Unión Europea para proyectos dedicados exclusivamente al medio ambiente. Durante el 2015 la participación ha sido la siguiente:

- Desarrollo del proyecto LIFE+ Albufera para el seguimiento de la calidad del agua, fauna y vegetación en el Filtro Verde de Albufera Sur y en el Filtro Verde de Sueca. Este proyecto está dirigido por la Universidad Politécnica de Valencia; Acuamed participa como socio cofinanciador. Este proyecto comenzó a finales de 2013 y su objetivo es la gestión integrada de tres humedales artificiales en el Parque Natural de L'Albufera de Valencia.
- Desarrollo del convenio de gestión conjunta de los humedales de decantación -ejecutados por Acuamed con el IRTA (Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias, de la Generalitat de Cataluña), que es beneficiario del Proyecto LIFE+ “Proyecto piloto de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático en el Delta del Ebro”. Este proyecto plantea la optimización operativa de estos dos humedales para maximizar el secuestro de carbono, la elevación del suelo y la asimilación de nutrientes y contaminantes.

Además, Acuamed ha expresado su apoyo a diferentes propuestas de proyectos de investigación, en los que no participa directamente pero en los que tiene interés en conocer el desarrollo. Dentro de estas propuestas destaca:

- Proyecto: “Los humedales artificiales como herramienta para la restauración de humedales degradados, o en riesgo, en el suroeste europeo”, dentro del Programa Europeo INTERREG SUODE. Este proyecto está destinado a

detener la pérdida de biodiversidad en humedales del suroeste europeo que se han visto degradados o mermados en sus capacidades ecológicas, o se encuentran en riesgo de ello. El proyecto está liderado por la Fundación Centro de las Nuevas Tecnologías el Agua



- Proyecto BRI4FOOD, dentro del Programa Europeo Climate-KIC. El objeto de este proyecto es analizar el posible uso, por parte de la industria alimentaria, en concreto en sector de elaboración de zumos, de las salmueras generadas durante el proceso de desalación de agua de mar, estudiando la posibilidad de valorizar dicho residuo mediante su empleo como materia prima por parte de dicha industria. El proyecto está liderado por La Universidad Politécnica de Valencia
- Proyecto VITRUWIOSM, dentro del Programa Europeo H2020 WATER-1b-2015: Demonstration/pilot activities. El objeto de este proyecto es demostrar a escala real, la viabilidad, eficiencia y beneficios asociados de la gestión de sistemas de distribución de agua basados en la tecnología de “contadores inteligentes”. El proyecto está liderado por la empresa Aguas de Valencia.

Como evidencia el propio periodo del Plan de Estratégico de I+D+i de la compañía para 2014-2017, así como la evolución de alguno de los proyectos anteriormente mencionados, Acuamed seguirá apostando por la Innovación y la tecnología como mejor manera de mejora en la gestión de proyectos en el próximo futuro.



A hand is holding a tablet computer. The screen of the tablet displays various financial data visualizations, including a line graph on the left, a bar chart in the center, and a pie chart on the right. The background of the image is a blurred office setting with a person's hand visible in the foreground, suggesting a professional or business context.

# Información Económico- Financiera



Informe Anual  
acuaMed 2015

### a) Evolución de resultados 2012 -2015

Mediante la aprobación del Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio, de modificación parcial de la Ley 2/2001 del Plan Hidrológico Nacional, la actividad de la Sociedad ha experimentado un cambio que ha supuesto no sólo la modificación de su denominación, sino un completo reenfoque de su actividad, regulada por el Convenio de Gestión Directa firmado con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (actualmente Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Del mismo modo que en el ejercicio 2006 se produjo la absorción de la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Sur, S.A. (Acusur) incorporando todos sus activos y pasivos, así como sus actividades desde comienzo del mismo ejercicio, en 2010 se ha producido la absorción de las Sociedades Estatales Aguas de la Cuenca del Segura, S.A. y Aguas del Júcar, S.A., incorporando también todos sus activos y pasivos con efectos de 1 de enero de 2010.

Las cuentas de resultados de los últimos cuatro ejercicios, contemplando a partir de 2012 el impacto de los hechos antes señalados, son las siguientes:

#### Ejercicio cerrado al 31 de diciembre de 2015

|   | 2012                | 2013                | 2014                | 2015                |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>INGRESOS</b>   | <b>45.987.505</b>   | <b>57.348.046</b>   | <b>60.799.845</b>   | <b>84.882.086</b>   |
| Importe neto de la cifra de negocios                        | 36.091.465          | 45.071.072          | 49.626.951          | 70.576.487          |
| Variación de existencias de productos terminados y en curso | (580.179)           | 559.662             | 108.970             | 39.885              |
| Subvenciones traspasadas a Resultados                       | 7.687.357           | 8.786.379           | 7.462.992           | 8.339.754           |
| Trabajos realizados para el inmovilizado                    | 2.460.927           | 2.404.476           | 1.901.664           | 1.240.628           |
| Otros ingresos de explotación                               | 327.935             | 526.457             | 1.699.268           | 4.685.332           |
| <b>GASTOS</b>   | <b>(48.985.811)</b> | <b>(70.247.751)</b> | <b>(78.585.915)</b> | <b>(98.371.120)</b> |
| Aprovisionamientos  | (16.272.498)        | (28.698.236)        | (33.940.799)        | (52.374.619)        |
| Personal  | (7.378.413)         | (6.829.514)         | (6.394.552)         | (6.100.010)         |
| Otros gastos de explotación                                 | (4.789.294)         | (9.640.801)         | (14.552.340)        | (13.872.254)        |
| Amortizaciones  | (20.545.606)        | (25.079.200)        | (23.698.224)        | (26.024.237)        |
| <b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>                             | <b>(2.998.306)</b>  | <b>(12.899.705)</b> | <b>(17.786.070)</b> | <b>(13.489.034)</b> |
| <b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>                               | <b>2.998.031</b>    | <b>14.905.273</b>   | <b>38.846.642</b>   | <b>28.421.042</b>   |
| <b>OTROS RESULTADOS</b>                                     | <b>1.566.007</b>    | <b>22.912</b>       | <b>(10.991.983)</b> | <b>27.496</b>       |
| <b>IMPUESTO DE SOCIEDADES</b>                               | <b>(190.150)</b>    | <b>1.346.089</b>    | <b>(249.486)</b>    | <b>(1.571.975)</b>  |
| <b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>                              | <b>1.375.582</b>    | <b>3.374.569</b>    | <b>9.819.103</b>    | <b>13.387.529</b>   |



Los ingresos por explotación siguen incrementándose cada año debido a la paulatina consolidación de la actividad explotadora de la Sociedad, de igual manera que los gastos de las explotaciones aumentan por el mismo motivo. La partida "Otros ingresos de explotación" incluye en su saldo el importe de la subvención de explotación concedida en este ejercicio.

Finalmente, reseñar la excelente gestión de los recursos financieros de la Sociedad que ha permitido obtener unos resultados financieros acordes a los últimos ejercicios. Todo ello ha posibilitado la obtención de un resultado del ejercicio por encima de los 13 millones de €.

El informe completo de cuentas anuales del ejercicio 2015 completo se encuentra disponible en la Web corporativa en: [www.acuamed/información-financiera.es](http://www.acuamed/información-financiera.es)

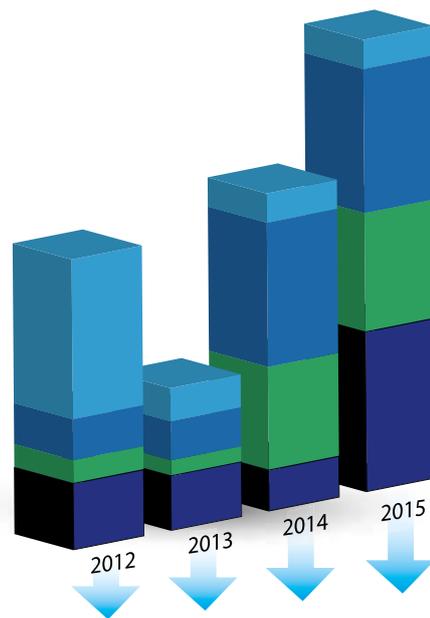
Dicho informe contiene los siguientes epígrafes, así como las notas explicativas de cada uno de ellos.

- Balance al cierre de los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014
- Cuenta de Pérdidas y Ganancias correspondiente a los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014
- Estado de cambios en el Patrimonio neto correspondiente a los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014
- Estado de Flujos de Efectivo correspondiente a los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014
- Memoria correspondiente al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2015

## b) Actuaciones encomendadas e inversiones de 2015

Durante el ejercicio 2015 se ha producido un aumento de la inversión en las actuaciones encomendadas a la Sociedad con respecto a años precedentes. Ello es consecuencia de un aumento de la ejecución de las obras por diversos motivos. Por un lado, un mayor grado de colaboración de las distintas administraciones con las que la Sociedad se relaciona, que ha propiciado una mayor eficacia y disposición a la hora de resolver conflictos y por otro lado, un mayor interés y aceptación de los usuarios por la ejecución de obras, máxime en situaciones de sequía como la que se ha producido en el año hídrico que es objeto de esta auditoría.

En los últimos ejercicios, la inversión efectuada por la Sociedad, clasificada por cuencas hidrográficas, se muestra en el gráfico siguiente:



|   |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|
| Cuenca Hidrográfica Ebro y Cuencas Internas de Cataluña | 34M€ | 28M€ | 48M€ | 43M€ |
| Cuenca Hidrográfica del Segura                          | 12M€ | 8M€  | 20M€ | 17M€ |
| Distrito Hidrográfico Mediterráneo                      | 21M€ | 53M€ | 74M€ | 15M€ |
| Distrito Hidrográfica Júcar                             | 82M€ | 61M€ | 74M€ | 15M€ |

c) Balance, Cuenta de Resultados e Informe de Auditoría

Balance al cierre de los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014

(Datos en €)

| ACTIVO   | Notas de la Memoria    | 2.015                | 2.014                |
|--|------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>   |                        | <b>2.854.656.572</b> | <b>2.823.893.217</b> |
| <b>Inmovilizado Intangible</b>                                     | <b>Notas 4.a y 5</b>   | <b>15.051.450</b>    | <b>16.482.344</b>    |
| Desarrollo   |                        | 1.116.323            | 1.045.015            |
| Concesiones  |                        | 13.772.175           | 15.321.949           |
| Patentes, licencias, marcas y similares                            |                        | 28.908               | 28.488               |
| Aplicaciones informáticas  |                        | 134.044              | 86.892               |
| <b>Inmovilizado Material</b>                                       | <b>Notas 4.b y 6</b>   | <b>2.524.648.253</b> | <b>2.509.800.670</b> |
| Terrenos y construcciones  |                        | 1.340.072.363        | 1.210.015.113        |
| Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material                |                        | 388.992              | 503.111              |
| Inmovilizado en curso y anticipos                                  |                        | 1.184.186.898        | 1.299.282.446        |
| <b>Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo</b> | <b>Notas 4.c y 8.a</b> | <b>29.523.539</b>    | <b>29.471.674</b>    |
| Créditos a empresas del grupo y asociadas                          |                        | 29.523.539           | 29.471.674           |
| <b>Inversiones financieras a largo plazo</b>                       |                        | <b>265.007.426</b>   | <b>248.733.648</b>   |
| Valores representativos de deuda                                   | Notas 4.c y 8.a        | 264.863.098          | 248.624.040          |
| Otros activos financieros  | Notas 4.c y 8.a        | 144.328              | 109.608              |
| <b>Activos por impuesto diferido</b>                               | <b>Nota 13.a</b>       | <b>20.425.904</b>    | <b>19.404.881</b>    |
| <b>ACTIVO CORRIENTE</b>  |                        | <b>594.126.024</b>   | <b>664.859.160</b>   |
| <b>Existencias</b>   | <b>Notas 4.d y 7</b>   | <b>1.305.236</b>     | <b>1.265.351</b>     |
| Productos terminados   |                        | 1.305.236            | 1.265.351            |
| <b>Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar</b>               |                        | <b>561.585.252</b>   | <b>624.148.913</b>   |
| Clientes por ventas y prestación de servicios                      | Notas 4.c y 8.b        | 41.788.632           | 38.545.954           |
| Clientes, empresas del grupo y asociadas                           |                        | 477.541.537          | 426.676.275          |
| Deudores varios  | Notas 4.c y 13.a       | 1.453.302            | 1.596.587            |
| Administraciones Públicas  |                        | 40.801.781           | 157.330.097          |
| <b>Inversiones financieras a corto plazo</b>                       | <b>Notas 4.c y 8.c</b> | <b>10.257.362</b>    | <b>9.045.353</b>     |
| Valores representativos de deuda                                   |                        | 5.257.362            | 5.045.353            |
| Otros activos financieros  |                        | 5.000.000            | 4.000.000            |
| <b>Periodificaciones a corto plazo</b>                             |                        | <b>267.589</b>       | <b>202.525</b>       |
| <b>Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</b>              | <b>Nota 9</b>          | <b>20.710.585</b>    | <b>30.197.018</b>    |
| Tesorería  |                        | 20.710.585           | 30.197.018           |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>  |                        | <b>3.448.782.596</b> | <b>3.488.752.377</b> |



(Datos en €)

| <b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>                       | <b>Notas de la Memoria</b> | <b>2.015</b>         | <b>2.014</b>         |
|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>PATRIMONIO NETO</b>                                |                            | <b>2.497.172.861</b> | <b>2.390.038.515</b> |
| Fondos propios  |                            | 1.797.196.162        | 1.723.637.175        |
| <b>Capital</b>  | <b>Nota 10</b>             | <b>1.670.143.440</b> | <b>1.610.173.240</b> |
| Capital Escriturado                                   |                            | 1.670.143.440        | 1.610.173.240        |
| <b>Prima de emisión</b>                               | <b>Nota 10</b>             | <b>100.520.412</b>   | <b>100.520.412</b>   |
| <b>Reservas</b>                                       | <b>Nota 10</b>             | <b>13.144.781</b>    | <b>3.124.420</b>     |
| Legal y estatutarias                                  |                            | 3.199.143            | 2.217.233            |
| Otras reservas  |                            | 9.945.638            | 907.187              |
| <b>Resultados del ejercicio (beneficio/ (pérdida)</b> |                            | <b>13.387.529</b>    | <b>9.819.103</b>     |
| <b>Ajustes de valor</b>                               | <b>Notas 4.c y 12.c</b>    | <b>(38.769.318)</b>  | <b>(36.646.776)</b>  |
| Operaciones de cobertura                              |                            | (38.769.318)         | (36.646.776)         |
| <b>Subvenciones, donaciones y legados recibidos</b>   | <b>Notas 4.e y 11</b>      | <b>738.746.017</b>   | <b>703.048.116</b>   |
| <b>PASIVO NO CORRIENTE</b>                            |                            | <b>931.885.763</b>   | <b>967.937.767</b>   |
| <b>Deudas a largo plazo</b>                           | <b>Nota 4.c y 12.a</b>     | <b>642.344.351</b>   | <b>689.191.500</b>   |
| Deudas con entidades de crédito                       |                            | 586.660.975          | 590.191.503          |
| Derivados   |                            | 51.692.424           | 48.862.367           |
| Otros pasivos financieros a largo plazo               |                            | 3.990.952            | 50.137.630           |
| <b>Pasivos por impuesto diferido</b>                  | <b>Nota 13.b</b>           | <b>248.085.917</b>   | <b>236.325.180</b>   |
| <b>Periodificaciones a largo plazo</b>                | <b>Notas 4.c y 12.b</b>    | <b>41.455.495</b>    | <b>42.421.087</b>    |
| <b>PASIVO CORRIENTE</b>                               |                            | <b>19.723.972</b>    | <b>130.776.095</b>   |
| <b>Deudas a corto plazo</b>                           |                            | <b>5.996.438</b>     | <b>6.516.416</b>     |
| Deudas con entidades de crédito                       | Nota 12.a                  | 2.990.388            | 5.050.331            |
| Otros pasivos financieros a corto plazo               | Nota 12.d                  | 3.006.050            | 1.466.085            |
| <b>Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar</b> |                            | <b>13.727.534</b>    | <b>124.259.679</b>   |
| Proveedores   | Notas 4.c y 12             | 10.357.426           | 57.006.828           |
| Acreedores varios                                     | Notas 4.c y 12             | 222.004              | 710.011              |
| Anticipo de clientes                                  |                            | 2.406.354            | 502.127              |
| Otras deudas con las Administraciones Públicas        | Notas 4.c y 13.b           | 741.750              | 66.040.713           |
| <b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>                 |                            | <b>3.448.782.596</b> | <b>3.488.752.377</b> |

## Cuenta de Pérdidas y Ganancias correspondiente a los Ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2015 y 2014

(Datos en €)

| CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS  | Notas de la Memoria    | 2.015               | 2.014               |
|---|------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>OPERACIONES CONTINUADAS</b>  |                        |                     |                     |
| <b>Importe neto de la cifra de negocios</b>                                       |                        | <b>70.576.487</b>   | <b>49.626.951</b>   |
| Por ventas  | Notas 4.g y 17         | 51.233.841          | 32.741.659          |
| Por prestaciones de servicios   | Notas 4.g y 17         | 19.342.646          | 16.885.292          |
| <b>Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación</b> | <b>Nota 7</b>          | <b>39.885</b>       | <b>108.970</b>      |
| <b>Trabajos realizados por la empresa para su activo</b>                          | <b>Notas 4.b y 4.d</b> | <b>1.240.628</b>    | <b>1.901.664</b>    |
| <b>Aprovisionamientos</b>   | <b>Nota 15</b>         | <b>(52.374.619)</b> | <b>(33.940.799)</b> |
| Trabajos realizados por otras empresas  |                        | (52.374.619)        | (33.940.799)        |
| <b>Otros ingresos de explotación</b>  |                        | <b>4.685.332</b>    | <b>1.699.268</b>    |
| Ingresos accesorios y otros de gestión corriente                                  | Nota 18                | 1.390.240           | 1.699.268           |
| Subvenciones de explotación   |                        | 3.295.092           | 0                   |
| <b>Gastos de personal</b>   | <b>Notas 14</b>        | <b>(6.100.010)</b>  | <b>(6.394.552)</b>  |
| Sueldos, salarios y asimilados  |                        | (4.838.373)         | (4.967.600)         |
| Cargas Sociales   |                        | (1.261.637)         | (1.426.952)         |
| <b>Otros gastos de explotación</b>  | <b>Notas 15</b>        | <b>(13.872.254)</b> | <b>(14.552.340)</b> |
| Servicios exteriores  |                        | (1.896.456)         | (2.545.459)         |
| Tributos  |                        | (88.187)            | (82.610)            |
| Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales        | Nota 8.b               | (11.887.611)        | (11.924.271)        |
| <b>Amortización del inmovilizado</b>  | <b>Notas 5 y 6</b>     | <b>(26.024.237)</b> | <b>(23.698.224)</b> |
| <b>Imputación de Subvenciones de inmovilizado no financiero y otras</b>           | <b>Notas 4.e y 11</b>  | <b>8.339.754</b>    | <b>7.462.992</b>    |
| <b>Otros Resultados</b>   | <b>Nota 16</b>         | <b>27.496</b>       | <b>(491.983)</b>    |
| <b>Deterioro y resultado por enajenación de inmovilizado material</b>             | <b>Nota 6</b>          | <b>0</b>            | <b>(10.500.000)</b> |
| <b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>   |                        | <b>(13.461.538)</b> | <b>(28.778.053)</b> |
| <b>Ingresos financieros</b>   |                        | <b>41.461.847</b>   | <b>58.235.610</b>   |
| De valores negociables y otros instrumentos financieros                           | Nota 8.a               | 37.726.512          | 53.534.376          |
| Incorporación al activo de gastos financieros                                     | Nota 6                 | 3.735.335           | 4.701.234           |
| <b>Gastos financieros</b>   |                        | <b>(13.040.805)</b> | <b>(19.388.968)</b> |
| Por deudas con terceros   |                        | (13.040.805)        | (13.506.737)        |
| Otros gastos financieros  |                        | 0                   | (5.111.874)         |
| Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros               |                        | 0                   | (370.357)           |
| <b>RESULTADO FINANCIERO</b>   |                        | <b>28.421.042</b>   | <b>38.846.642</b>   |
| <b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>   |                        | <b>14.959.504</b>   | <b>10.068.589</b>   |
| <b>IMPUESTOS SOBRE BENEFICIOS</b>   | <b>NOTA 13</b>         | <b>(1.571.975)</b>  | <b>(249.486)</b>    |
| <b>RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS</b>              |                        | <b>13.387.529</b>   | <b>9.819.103</b>    |
| <b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>  |                        | <b>13.387.529</b>   | <b>9.819.103</b>    |

## INFORME DE AUDITORÍA INDEPENDIENTE DE CUENTAS ANUALES

Al Accionista Único de Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Sociedad Unipersonal):

### **Informe sobre las cuentas anuales**

Hemos auditado las cuentas anuales adjuntas de la sociedad Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Sociedad Unipersonal), que comprenden el balance a 31 de diciembre de 2015, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio neto, el estado de flujos de efectivo y la memoria correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha.

#### *Responsabilidad de los administradores en relación con las cuentas anuales*

Los administradores son responsables de formular las cuentas anuales adjuntas, de forma que expresen la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Sociedad Unipersonal), de conformidad con el marco normativo de información financiera aplicable a la entidad en España, que se identifica en la nota 2.a) de la memoria adjunta, y del control interno que consideren necesario para permitir la preparación de cuentas anuales libres de incorrección material, debida a fraude o error.

#### *Responsabilidad del auditor*

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre las cuentas anuales adjuntas basada en nuestra auditoría. Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con la normativa reguladora de la auditoría de cuentas vigente en España. Dicha normativa exige que cumplamos los requerimientos de ética, así como que planifiquemos y ejecutemos la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable de que las cuentas anuales están libres de incorrecciones materiales.

Una auditoría requiere la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en las cuentas anuales. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración de los riesgos de incorrección material en las cuentas anuales, debida a fraude o error. Al efectuar dichas valoraciones del riesgo, el auditor tiene en cuenta el control interno relevante para la formulación por parte de la entidad de las cuentas anuales, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la entidad. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la dirección, así como la evaluación de la presentación de las cuentas anuales tomadas en su conjunto.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión de auditoría con salvedades.

#### *Fundamento de la opinión con salvedades*

Llamamos la atención sobre lo indicado en las notas 19 y 21 de las cuentas anuales adjuntas, en las que se indica que el pasado 18 de enero de 2016 fue efectuado un registro por la Unidad Central Operativa de la Guardia Civil en varias sedes de la sociedad, como consecuencia de las investigaciones puestas en marcha tras la denuncia presentada en la Fiscalía Anticorrupción de Madrid por presuntas irregularidades cometidas, deteniendo a cuatro trabajadores ante la existencia de indicios racionales de comisión de una presunta actividad delictiva.

Con fecha 19 de enero de 2016, el Consejo de Administración de la sociedad acordó el cese de sus cargos directivos de dos de los trabajadores mencionados.

Asimismo, los Administradores de la sociedad han decidido iniciar trabajos de análisis sobre los proyectos ejecutados por la propia sociedad que pudieran estar relacionados con la mencionada causa, en su caso, con la finalidad de clarificar su situación, e identificar, de existir, potenciales impactos sobre las cuentas anuales adjuntas.

A la fecha de este informe la causa mencionada sigue parcialmente bajo secreto de sumario, sin que la sociedad tenga acceso a documentación alguna relativa a dicho proceso, y los trabajos de análisis se han iniciado, por lo que los Administradores de la sociedad no disponen de la información necesaria que les posibilite determinar con fiabilidad los potenciales impactos, tanto directos sobre los epígrafes de "Inmovilizado material" y "Clientes, empresas del grupo y asociadas", como indirectos sobre otras partidas de las cuentas anuales adjuntas, que se pudieran desprender una vez los citados trabajos concluyan.

En consecuencia, como parte de nuestro trabajo de auditoría no hemos podido disponer de la información necesaria para poder evaluar, de existir, los potenciales impactos que sobre las cuentas anuales se pudieran desprender de las actuaciones descritas.

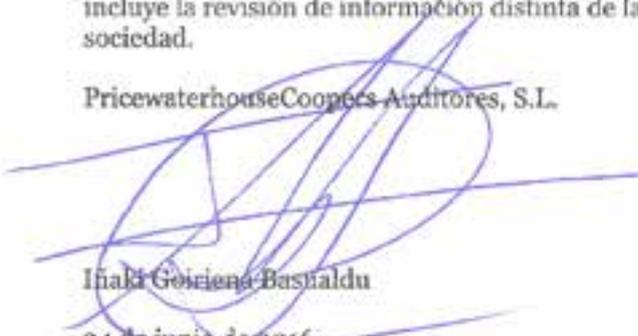
#### *Opinión con salvedades*

En nuestra opinión, excepto por los posibles efectos del hecho descrito en el párrafo de "Fundamento de la opinión con salvedades", las cuentas anuales adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de la sociedad Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Sociedad Unipersonal) a 31 de diciembre de 2015, así como de sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha, de conformidad con el marco normativo de información financiera que resulta de aplicación y, en particular, con los principios y criterios contables contenidos en el mismo.

#### **Informe sobre otros requerimientos legales y reglamentarios**

El informe de gestión adjunto del ejercicio 2015 contiene las explicaciones que los administradores consideran oportunas sobre la situación de la sociedad Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Sociedad Unipersonal), la evolución de sus negocios y sobre otros asuntos y no forma parte integrante de las cuentas anuales. Hemos verificado que la información contable que contiene el citado informe de gestión concuerda con la de las cuentas anuales del ejercicio 2015. Nuestro trabajo como auditores se limita a la verificación del informe de gestión con el alcance mencionado en este mismo párrafo y no incluye la revisión de información distinta de la obtenida a partir de los registros contables de la sociedad.

PricewaterhouseCoopers Auditores, S.L.

  
Iñaki Goñiena Bastaldu

24 de junio de 2016



PRICEWATERHOUSECOOPERS  
AUDITORES, S.L.

Año 2016 nº 01/16/14162  
SELLO CORPORATIVO: 99,00 EUR

.....  
Informe de auditoría de cuentas sujeto  
a la normativa de auditoría de cuentas  
española e internacional  
.....







## Informe Anual 2015

### **Madrid**

C/ Albasanz, 11 - 28037  
Tel. (+34) 91 423 45 00  
Fax. (+34) 91 423 45 47

### **Málaga**

C/ Amador de los Ríos, 27 - 29018  
Tel. (+34) 952 20 60 30 - Fax. (+34) 952 20 68 17

### **Almería**

Avda. Federico García Lorca, 92 1º B- 04005  
Tel. (+34) 950 28 03 50 - Fax. (+34) 950 28 03 55

### **Murcia**

Calle Montijo 2, 3º planta 30001  
Tel. (+34) 968 23 21 93 - Fax. (+34) 968 23 21 94

### **Valencia**

Pasaje Doctor Serra 2, 3º planta 46004  
Tel. (+34) 96 339 17 22 - Fax. (+34) 96 339 17 23

[www.acuamed.es](http://www.acuamed.es)

 @Acuamed



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

acuamed  
Agencia de los Controladores



UNIÓN EUROPEA