





ADENDA AL CONVENIO ESPECÍFICO SUSCRITO CON FECHA DE 27 DE MAYO DE 2010 POR

"AGUAS DEL DUERO, S.A."

Y LA

"COMUNIDAD DE REGANTES DEL RÍO ADAJA"

PARA LA FINANCIACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS OBRAS DE LA ACTUACIÓN

"AZUD DE DERIVACIÓN Y CANAL PRINCIPAL DE LA ZONA REGABLE DEL RÍO ADAJA"







En Mingorría, a 18 de abril de 2016

REUNIDOS

De una parte, el Sr. Don Juan José Rodríguez Rodríguez, en su condición de Presidente de la Junta de Gobierno de la "Comunidad de Regantes del Río Adaja", con CIF G-05222989, entidad sujeta al vigente ordenamiento hidráulico, que se rige por sus ordenanzas y reglamentos, aprobados por Resolución de la Confederación Hidrográfica del Duero de fecha 1 de septiembre de 1999, en representación de la misma de conformidad con lo acordado por la Junta General Extraordinaria de 29 de noviembre de 2014¹.

Y de otra parte, la Sra. Doña Aránzazu Vallejo Fernández, en su condición de Directora General de la Sociedad Estatal "Aguas de las Cuencas de España, S.A.", con CIF A-50736784, constituida por escritura pública otorgada el 17 de diciembre de 1997 ante el notario de Zaragoza, don Ildefonso Palacios Rafoso, con el nº 1.823 de su Protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, al tomo 31.111, Folio 39, Sección 8, Hoja: M-559889, inscripción 2ª, en representación de la misma de conformidad con lo acordado por el Consejo de Administración de la entidad en su reunión de 31 de marzo de 2016.

Cada uno de ellos, en virtud y uso de las facultades que tienen conferidas,





Las autorizaciones y delegaciones de representación para la firma de este Convenio se recogen en su Anexo I.





EXPONEN

Primero.

"Aguas de las Cuencas de España, S.A." es una Sociedad Estatal, cuya denominación social original era "Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A.", creada por acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de noviembre de 1997, en virtud de lo dispuesto en el artículo 136 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, disposición recogida en la actualidad en el artículo 132.1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001. Con fecha 16 de marzo de 2012 el Consejo de Ministros aprobó el "Plan de Racionalización del Sector Público Empresarial Estatal" publicado en el Boletín Oficial del Estado de 24 de marzo de 2012, en cuyo Anexo I se estableció la fusión de las sociedades de aguas "Aguas de la Cuenca del Ebro, S.A.", "Aguas de las Cuencas del Norte, S.A." y "Aguas de las Cuencas del Sur, S.A.", mediante la absorción de las dos últimas por la primera, de conformidad con lo previsto en el artículo 169 f) de la Ley 33/2003. de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas. Igualmente se acordó el precitado cambio de denominación social, pasando la sociedad absorbente a denominarse "Aguas de las Cuencas de España, S.A.".

A su vez, "Aguas de las Cuencas del Norte, S.A." era la denominación social que había adoptado la también estatal sociedad "Aguas del Duero, S.A.", tras su fusión con "Aguas de la Cuenca del Norte, S.A.", en la que esta última resultó absorbida por la primera.

De conformidad con lo expuesto, toda referencia hecha a la extinguida sociedad estatal "Aguas de las Cuencas del Norte, S.A." y a "Aguas del Duero, S.A." debe entenderse realizada a "Aguas de las Cuencas de España, S.A." (en adelante, ACUAES), que se ha subrogado en todos los derechos y obligaciones de las anteriores como consecuencia de las fusiones descritas.

Constituye el objeto social de ACUAES la contratación, construcción y explotación, en su caso, de toda clase de obras hidráulicas y el ejercicio complementario de cualesquiera actividades que deban considerarse partes o elementos del ciclo hídrico y estén relacionados con aquéllas; pudiendo, asimismo, realizar estas actuaciones con la colaboración de los





beneficiarios de las obras mediante el pago de la contraprestación a convenir y/o la cooperación de otras Administraciones interesadas en las mismas.

Las relaciones entre la Administración General del Estado y ACUAES, en cuanto Sociedad Estatal constituida para asumir la gestión directa de la construcción, explotación y ejecución de la obra pública hidráulica, se regulan mediante el correspondiente Convenio de Gestión Directa, que fue suscrito por la Sociedad Estatal y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente con fecha de 29 de noviembre de 2011.

Segundo. Como actuación a construir por ACUAES al amparo de la cláusula tercera del mencionado Convenio de Gestión Directa, se encuentra la que se referencia bajo el epígrafe A.6.D, "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del Río Adaja" cuyo objetivo consiste en la regulación, toma y transporte de los caudales necesarios para el riego de, aproximadamente, 7.000 hectáreas de la zona regable del río Adaja. En su virtud, corresponde a la Sociedad Estatal tanto la construcción de las obras, a realizar mediante contratos con terceros, como la explotación de las mismas.

> Dichas obras fueron declaradas de interés general por la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, declaración refrendada por su inclusión en la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional y, consecuentemente, son competencia del Estado español. De conformidad con el artículo 132.2 b) del Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, la titularidad de las obras corresponde a la Administración General del Estado.

Tercero.

La cláusula tercera de la modificación nº 3 del Convenio de Gestión Directa suscrita por el entonces Ministerio de Medio Ambiente y la Sociedad Estatal Aguas del Duero, S.A., con fecha de 3 de abril de 2007, vigente en el momento de la suscripción del Convenio entre las partes que luego se refiere, diseñaba el esquema financiero de ejecución de las obras hidráulicas estableciéndolo en la forma siguiente:

> « a) Una parte de la inversión se financiará con cargo a los fondos propios de "Aguas del Duero, S.A.".





- b) Si la actuación fuera susceptible de ser financiada con fondos de la Unión Europea, la Sociedad seguirá los procedimientos establecidos para la obtención de los mismos, no pudiendo adjudicar el correspondiente contrato de ejecución de obra en tanto no exista decisión favorable a la concesión de la ayuda en cuestión.
- c) En su caso, con aportaciones de Instituciones Públicas.

 En estos casos, se formalizará por "Aguas del Duero, S.A."

 con las Instituciones que lleven a cabo las citadas aportaciones, los convenios o conciertos necesarios para la instrumentación de las mismas, no pudiendo adjudicar el correspondiente contrato de ejecución de obras en tanto no se formalice dicho Convenio.
- d) Si los usuarios realizan aportaciones para financiar las obras, dichas aportaciones tendrán carácter de tarifas anticipadas, que reducirán las tarifas a cobrar durante el período de explotación.
- e) El resto del importe de la inversión, en su caso, será financiado acudiendo a los mercados financieros, a través de las correspondientes operaciones de captación de recursos ajenos.»

Por otra parte, indicaba que «La explotación corresponderá a "Aguas del Duero, S.A.", que podrá efectuar directamente, o contratar con terceros, o convenir con los propios usuarios, la realización de las tareas de mantenimiento y operación, percibiendo por ello la tarifa de explotación que se establezca por convenio específico con los usuarios».

Cuarto.

"La Comunidad de Regantes río Adaja", cuyas ordenanzas y reglamentos fueron aprobados por *Resolución de la Confederación Hidrográfica del Duero de fecha 1 de septiembre de 1999*, es una Corporación de Derecho Público, adscrita a la Confederación Hidrográfica del Duero, de acuerdo con lo establecido en el artículo 82.1 del *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas*, y concordantes del *Reglamento de Dominio Público Hidráulico*, cuyo objeto es aglutinar a los propietarios, regantes y demás usuarios que tienen derecho al aprovechamiento de las aguas del Embalse de Castro de Las Cogotas del río Adaja, según dispone el artículo 1º de sus Ordenanzas.





Quinto.

Dado el interés en la ejecución de las obras para la modernización de la zona regable del río Adaja, se procedió a la construcción de las correspondientes obras con el concurso de la Junta de Castilla y León, que actuó inicialmente como garante de las aportaciones que correspondía aportar a la Comunidad de Regantes. Dichas obras consistieron, fundamentalmente, en la ejecución de los siguientes elementos:

- Azud de derivación en los términos municipales de Mingorría y Cardeñosa en la zona de Zorita de los Molinos.
- Conducción de hormigón armado enterrada de 2.000 mm de diámetro desde el azud hasta la balsa de regulación de los sectores I y IV de la zona regable.
- Conducción de hormigón armado enterrada de 1.500 mm de diámetro desde la derivación hacia la balsa de los sectores I y IV hasta la balsa de los sectores II y III.
- Conducción de hormigón pretensado enterrada de 1.100 mm de diámetro hacia la balsa de regulación del sector V.
- Balsa de regulación de los sectores I y IV.
- Balsa de regulación de los sectores II y III.
- Balsa de regulación del sector V.

Sexto.

Una vez ejecutadas las obras, y en virtud de las referidas competencias e intereses de las partes, se suscribió, con fecha 27 de mayo de 2010, el Convenio específico entre "Aguas del Duero, S.A." y la "Comunidad de Regantes río Adaja" para la financiación y explotación de las obras de la actuación "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja".

En la cláusula IV de dicho Convenio se acordó, en lo referente a la explotación de las obras, que «De conformidad con su estatuto particular y el Convenio de Gestión Directa, corresponde a "Aguas del Duero, S.A." la construcción y explotación de la Actuación cuyo aprovechamiento constituye el objeto de este Convenio, explotación que puede efectuar directamente, o contratando con terceros, o conviniendo con los propios usuarios, la realización de las tareas de mantenimiento y operación. A estos efectos designará un Director de explotación, que será el único responsable de la misma, debiendo abstenerse la "Comunidad" de realizar





ningún tipo de actuación sobre la infraestructura o de cursar orden alguna al personal encargado de su explotación, sin perjuicio del planteamiento en el seno de la Comisión de Seguimiento, o directamente al Director de la explotación, de cuantas cuestiones entienda que deban suscitarse para el correcto funcionamiento de la infraestructura».

Igualmente se establecía que «Finalmente corresponde a "Aguas del Duero, S.A." la contratación de cuantos servicios, personal, estudios o actividades estime necesarios para un correcto funcionamiento, mantenimiento y explotación de la obra a que se refiere este Convenio».

Séptimo.

Al amparo del Convenio suscrito el 27 de mayo de 2010, durante las campañas del 2010 al 2015, ambas inclusive, se ha venido acometiendo la explotación de la infraestructura directamente por la Sociedad Estatal, con medios propios y subcontratando las tareas que requerían mayor especialización.

Además, conforme a lo previsto en el mencionado Convenio, la Sociedad Estatal ha facturado a la Comunidad de Regantes las tarifas devengadas por todos los conceptos a que se refiere la cláusula IV del Convenio originalmente suscrito, no existiendo a la fecha de la firma de esta adenda tarifa pendiente de cobro por ningún concepto.

Octavo.

Con fecha de 21 de enero de 2016 se ha celebrado reunión durante la cual la Comunidad de Regantes ha solicitado a ACUAES asumir las tareas de explotación de la infraestructura, de conformidad con la previsión de la cláusula IV del Convenio suscrito entre las partes, sin perjuicio de que sigan vigentes el resto de la cláusulas insertas en el precitado Convenio.

En virtud de lo anteriormente expuesto, las partes, actuando mediante las representaciones expuestas, suscriben y formalizan la presente Adenda al Convenio suscrito, con sujeción a las siguientes:





CLÁUSULAS

I. OBJETO

El objeto de esta Adenda es la asunción por la Comunidad de Regantes "Río Adaja" de las tareas de operación, conservación y mantenimiento de las infraestructuras de la actuación "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja", en las condiciones establecidas en las cláusulas siguientes y de conformidad con los condicionantes técnicos que se recogen en el Anejo II de esta Adenda.

II. PLAZO

El plazo previsto inicialmente para la realización de dichas actuaciones sobre la infraestructura de titularidad estatal se extiende a dieciséis (16) años, a contar desde el 1 de mayo de 2016. Transcurrido dicho plazo, esta Adenda y los acuerdos en ella contenidos podrán prorrogarse por el plazo que ambas partes acuerden, sin perjuicio de que la Sociedad Estatal o la entidad que, en su caso, designe la Administración General del Estado, opten por volver a asumir las tareas referidas. La intención de prorrogar o no esta Adenda, se deberá comunicar fehacientemente por cualquiera de ambas partes con una antelación de seis (6) meses al vencimiento.

III. PUESTA A DISPOSICIÓN DE LAS INSTALACIONES

El inicio de la ejecución de las tareas referidas supone la necesaria puesta a disposición de la Comunidad de Regantes de las instalaciones y terrenos que conforman la infraestructura del "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja", a los solos efectos de su explotación, y sin que ello suponga transmisión alguna de la titularidad ni reconocimiento de derecho real alguno sobre las instalaciones.

A estos efectos, este documento sirve de Acta de puesta a disposición de las infraestructuras para su conservación, reparación, mantenimiento y operación por la Comunidad de Regantes.





Las infraestructuras puestas a disposición se entregan en perfecto estado de funcionamiento y conservación, siendo este estado el que deberán presentar en el momento en el que finalice la vigencia de esta Adenda y revierta a la Sociedad Estatal, o entidad que señale la Administración General del Estado, la realización de las tareas descritas.

Por ello, se entregan a la Comunidad de Regantes copia de los siguientes documentos:

- a) Proyecto "as built" de las obras ejecutadas.
- b) Informe emitido por ACUAES sobre el estado de dichas instalaciones.

La Comunidad de Regantes manifiesta en este acto su conformidad con la descripción del estado y la situación de las instalaciones que se ponen a su disposición, según se recoge en los documentos reseñados y en atención a las previas visitas y verificaciones realizadas por esta Comunidad, así como al conocimiento de las instalaciones que posee en su condición de usuaria de las mismas.

IV. CONDICIONES DE LA ASUNCIÓN POR LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LAS TAREAS DE OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En la ejecución de los acuerdos incluidos en esta Adenda las partes deberán cumplir con las recíprocas obligaciones y derechos que se enumeran a continuación.

IV.1 Obligaciones y compromisos de la Comunidad de Regantes:

- a) La Comunidad de Regantes realizará las tareas convenidas directamente, o mediante su contratación con un tercero, con el objetivo de asegurar la conservación de la infraestructura y su utilización para el fin que le es propio: el regadío de la zona regable del río Adaja, con el alcance, extensión y condiciones que se recogen en los documentos siguientes:
 - Documento de condiciones técnicas para la operación, conservación y mantenimiento.
 - Plan de mantenimiento y explotación de las instalaciones.
 - Normas de explotación aprobadas para el azud y las balsas.
 - Planes de emergencia de las instalaciones implantados.





Todo ello se adjunta como Anejo II de esta Adenda. No obstante, el Plan de explotación de las instalaciones que definitivamente se implante debe redactarse por la Comunidad sobre la base de la documentación enumerada, reservándose ACUAES la facultad de aprobarlo y verificar su cumplimiento.

- b) La Comunidad de Regantes, a partir de la entrada en vigor de esta Adenda, será la única responsable de las operaciones de conservación, mantenimiento, reposición de elementos y equipos y explotación en general de la infraestructura hidráulica, en los términos que garanticen los derechos y posiciones de las respectivas partes, sin perjuicio de las reclamaciones que legalmente o contractualmente se puedan efectuar a los Contratistas que, en su caso, intervinieran en las tareas referidas. Así, la Comunidad deberá afrontar cuantas reclamaciones, gastos y responsabilidades se puedan derivar de la ejecución de los trabajos reseñados. En consecuencia, responderá de los daños que puedan ocasionarse a bienes o personas por la normal o anormal conservación, explotación y mantenimiento de las obras e instalaciones de dicha infraestructura hidráulica y de los daños derivados por las posibles deficiencias de las mismas.
- c) En relación con las grandes obras de reparación, entendiéndose por tales aquellas cuyo presupuesto exceda de 15.000 €, así como en las reposiciones de elementos electromecánicos, aún correspondiendo a ACUAES su aprobación, dirección y recepción acorde a lo recogido en el siguiente apartado IV.2.c), corresponderá a la Comunidad de Regantes su ejecución y abono.

Se entienden por obras de reposición de elementos electromecánicos aquellas relacionadas con el cambio de elementos por finalización de su vida útil, indicando como tales a modo de ejemplo las reposiciones de láminas en balsas cuando estas sean superiores a $100m^2$, tramos de tubería con longitud superior a 30m, válvulas y elementos de control cuando su sustitución sea completa, etc. La regulación de los costes motivados por estos conceptos se hará con cargo a la partida de reposición de elementos electromecánicos regulada en el apartado V.2. Se acompaña en Anejo VI cuadro de cálculo explicativo del valor incluido en el Convenio de 2010 por este concepto.









d) La Comunidad de Regantes se subrogará en los derechos y obligaciones derivados de los contratos de explotación suscritos por ACUAES para la atención de esta infraestructura hidráulica, si alguno estuviera vigente en el momento de la entrada en vigor de esta Adenda. Igualmente constituye obligación de la Comunidad la de subrogarse en el personal de ACUAES directamente adscrito a las tareas de explotación, mantenimiento, conservación y reparación de la infraestructura del "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja", de conformidad con lo recogido en el Art. 44 del RDL 2/2015 de 23 octubre por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores y el Art. 53 del Convenio colectivo estatal de las industrias de captación, elevación, conducción, tratamiento, distribución, saneamiento y depuración de aguas potables y residuales, publicado en el Boletín Oficial del Estado de 4 de noviembre de 2015.

A estos efectos se señala en el Anejo III la situación de todos los contratos adscritos a la operación, mantenimiento, reparación y conservación de la infraestructura, incluyendo los contratos laborales vigentes actualmente en los que ACUAES figura como empleador, con la identificación de los correspondientes trabajadores, su antigüedad, modalidad y características contractuales, salarios y cotizaciones a la Seguridad Social.

- e) La Comunidad no podrá realizar, sin autorización escrita previa de ACUAES, modificación u obra alguna en la infraestructura hidráulica puesta a su disposición.
- f) Igualmente, de conformidad con lo prevenido en el artículo 4.1, segundo párrafo, de la *Orden de 12 de marzo de 1996 por la que se aprueba el Reglamento técnico de presas y embalses*, será obligación y competencia de la Comunidad, en todo caso, el cumplimiento de las obligaciones que en relación con el titular de la presa se establecen en el artículo 5 de dicha Orden. Igualmente le competerá la realización de todas aquellas actividades y tareas que se deban realizar en ejecución de las respectivas normas de explotación y planes de emergencia aprobados para la presa y las balsas que se integran en las infraestructuras del "Azud de derivación y canal principal de la zona





regable del río Adaja", correspondiendo a la Comunidad de Regantes la puesta a disposición de los medios, tanto humanos como materiales, necesarios para afrontar las situaciones de emergencia o avenidas descritos en dichas Normas de Explotación y Planes de Emergencia.

Consecuentemente, la contratación de las tareas materiales necesarias para el cumplimiento de las referidas obligaciones será de cuenta exclusiva de la Comunidad de Regantes, a quien corresponderá igualmente la dirección de su ejecución y el abono de la contraprestación correspondiente, sin perjuicio de los derechos que al respecto asisten a ACUAES y que se desarrollan en el apartado siguiente Para el cumplimiento de esta previsión, la Comunidad deberá contar con el apoyo técnico de persona o empresa especialista de reconocido prestigio en las labores de auscultación y seguridad de presas.



IV.2 Obligaciones y compromisos de la Sociedad Estatal:

- a) Por su parte, y en atención a la titularidad de las obras, ACUAES realizará la dirección, inspección y verificación de la adecuada explotación de las instalaciones puestas a disposición de la Comunidad de Regantes. La ejecución de dichas labores supone el correlativo derecho de la Sociedad Estatal a ser resarcida de todos los costes directos e indirectos en los que, en su caso, incurra.
- b) Como manifestación de dicha supervisión, la Sociedad Estatal designará a la Dirección de Explotación a los efectos previstos en la Orden de 12 de marzo de 1996 por la que se aprueba el Reglamento técnico de presas y embalses. A tal efecto, el contratista en los trabajos referidos en la letra f) de la cláusula IV.1 deberá trasladar directamente a la Sociedad Estatal toda la información que recabe, y comunicarle todas las actuaciones que realice en el desempeño de las tareas contratadas. La selección por la Comunidad del contratista al que se encomendará la realización de los trabajos recogidos en el apartado la mencionada letra f) de la cláusula IV.1 deberá ser aprobada por el Director de explotación con carácter previo a la formalización del correspondiente contrato.







c) En relación con las grandes obras de reparación y reposición de elementos electromecánicos, definidas en el apartado IV.1 c), corresponderá a ACUAES su aprobación, dirección y recepción.

No obstante, la ejecución de dichos trabajos deberá ser informada por la Comisión de Seguimiento de la actuación con anterioridad a su contratación.

V. NUEVAS CONDICIONES ECONÓMICAS DE LA EXPLOTACIÓN. TARIFAS Y GARANTÍAS. ACTUALIZACIÓN DE LA COMPONENTE DE EXPLOTACIÓN

V.1 Determinación de las tarifas anuales

Como consecuencia de los acuerdos contenidos en esta Adenda, y de conformidad con lo previsto en la cláusula IV.I del Convenio originalmente suscrito, la tarifa a abonar por la Comunidad de Regantes a ACUAES estará integrada por las dos componentes siguientes:

- a) Componente de amortización. No es objeto de variación de esta Adenda.
- b) Componente de explotación. Se calculará en términos que permitan atender los gastos en que la Sociedad Estatal incurra por la explotación de la infraestructura, integrando los sumando siguientes:
 - b1) Una *parte fija*, que será comprensiva de los conceptos siguientes:
 - Los costes directos del personal de ACUAES designado para la supervisión de la adecuada explotación de la infraestructura y para el ejercicio de las competencias de Dirección de Explotación conforme a lo previsto en la Orden de 12 de marzo de 1996 por la que se aprueba el Reglamento técnico de presas y embalses.

A esos efectos, en el Anejo IV se incluye el importe para el año 2016 de dichos costes, considerando los costes salariales previstos para el año 2016, la dedicación al 10% de un ingeniero superior y la dedicación al 15% de un ingeniero técnico, y con carácter orientativo una variación anual estimada del 3%.

 Los gastos generales de la Sociedad Estatal en la parte proporcional que, de acuerdo con el sistema de contabilidad de costes de la Sociedad Estatal, le correspondan a la actuación. El

página 12 de 16



importe de los gastos generales imputables a la actuación, será comunicado anualmente a la Comunidad de Regantes y se fija en un máximo del 0,20% de la inversión contabilizada. De observarse desviaciones significativas entre los gastos generales estimados y los reales este porcentaje será corregido al alza o a la baja previa justificación de forma que se garantice la cobertura total de los gastos generales de la Sociedad.

A esos efectos, en el Anejo IV se incluye, con carácter orientativo, una previsión del importe anual de dichos gastos, considerando una variación anual estimada del 3%

b2) Una parte variable que será comprensiva de los gastos de funcionamiento, operación, mantenimiento y conservación de la infraestructura hidráulica y cualquier otro relacionado con los anteriores como cánones, impuestos, indemnizaciones, coste de seguros, etc., en los que incurra la Sociedad Estatal.

Como consecuencia de lo estipulado en la cláusula IV de esta Adenda en relación con la explotación, será de cuenta de la Comunidad de Regantes el abono de todos los costes relacionados con las reparaciones y reposiciones que sea necesario acometer en relación con la infraestructura hidráulica, así como cualquier obra de mejora de las instalaciones o de adaptación de las mismas a la reglamentación técnica vigente o que entre en lo sucesivo en vigor.

En concordancia con ello, la parte variable no se integrará en la tarifa a satisfacer a ACUAES, salvo que la Sociedad Estatal haya de incurrir, por cualquier causa, en gastos de la referida naturaleza.

La parte correspondiente a la futura reposición de elementos electromecánicos, que permite su sustitución y/o renovación en función de su vida útil, será garantizada por la Comunidad de Regantes de acuerdo a aval regulado en la siguiente cláusula.

No obstante lo anterior, ambas partes acuerdan que al final de cada uno de los ejercicios contables se regularizará la tarifa considerando el importe de los gastos en que realmente haya incurrido la Sociedad Estatal.

W.







V.2 Garantías

En garantía del cumplimiento de las obligaciones antes referidas, la Comunidad de Regantes entregará a la firma de la presente adenda un aval que garantice el buen estado de mantenimiento y uso de las infraestructuras que se entregan en explotación, otorgado por una entidad financiera a favor de "Aguas de las Cuencas de España, S.A.", ejecutable a primer requerimiento de ésta, con renuncia a cualquier beneficio de excusión o división y con exclusión del derecho de oposición a la ejecución, coincidente con la tarifa prevista para el año 2016. Para los ejercicios sucesivos el importe del aval depositado coincidirá con la cantidad de tarifa informada a la Comisión de Seguimiento.

En relación con el concepto de tarifa de reposición de elementos electromecánicos, desde la firma del convenio del año 2010 se han venido aportando por la Comunidad de Regantes las cantidades previstas en el mismo, acordando que a partir de la firma de esta adenda y hasta tanto la explotación de la infraestructura sea a cargo de la Comunidad de Regantes, esta se constituirá mediante aval, de las mismas características del antes referenciado. La determinación de la cantidad a incrementar cada año en el aval, se fija inicialmente en el 3%, informándose en Comisión de Seguimiento de su cuantía que atenderá en todo momento a lo establecido en el convenio de 2010 y posteriores comisiones de seguimiento por este y otros conceptos, consiguiendo con ello mantener garantizada la futura reposición de elementos electromecánicos de la infraestructura.

Si durante el ejercicio se realizase alguna reposición de elementos electromecánicos respetando las formalidades de autorización previstas en esta Adenda, el aval a depositar en el ejercicio siguiente será minorado en igual cantidad al coste que haya supuesto la reposición.

En el caso de que por cualquier motivo finalizara anticipadamente la vigencia de esta adenda, ACUAES recuperará la operación y mantenimiento de la





infraestructura, volviendo a la regulación tarifaria incluida en el Convenio de 2010. Con relación al saldo en esa fecha del aval constituido por la Comunidad de Regantes por este concepto durante los años en los que ha realizado la operación y mantenimiento, la Comunidad de Regantes podrá optar por entregar a ACUAES la cantidad de dicho saldo y liberar el aval, o por mantener el aval existente con las mismas condiciones de utilización antes descritas. En este último supuesto la Comunidad continuará haciendo frente a los costes de reposición hasta agotar dicho saldo, sin que ello minore la cuantía repercutida en tarifa por este concepto. En caso de incumplimiento por la Comunidad de Regantes de alguna de sus obligaciones por este concepto ACUAES procederá a la ejecución del aval.

V.3 Otras condiciones

Las restantes condiciones establecidas en el Convenio de 27 de mayo de 2010 relativas a devengo, abono, actualización, exigibilidad y demás extremos relacionados con las tarifas a abonar por la Comunidad, permanecen inalteradas.

VI. VIGENCIA Y RESOLUCIÓN DE ESTA ADENDA

De conformidad con la cláusula II de esta Adenda su vigencia será de dieciséis (16) años, a contar desde el 1 de mayo de 2016, pudiendo ser prorrogada dicha vigencia por el plazo que se acuerde por ambas partes.

No obstante, ACUAES podrá instar en cualquier momento la recuperación de las instalaciones para continuar con su explotación en el caso de que, como consecuencia de la ejecución de las tareas de inspección y verificación que le competen, la Sociedad Estatal advirtiese que los trabajos de operación, mantenimiento y conservación desarrollados por la Comunidad de Regantes estuvieran produciendo un menoscabo o deterioro de las instalaciones hidráulicas o que los mismos no se estuvieran realizando de forma adecuada y, en particular, de conformidad con lo previsto en el Anejo II de esta Adenda. En estos casos, ACUAES deberá avisar fehacientemente de dichas circunstancias a la Comunidad de Regantes, a los efectos de que, en un plazo máximo de tres meses desde dicha comunicación, ésta adopte todas las medidas correctoras que procedan. Si ello no tuviera lugar en el plazo







referido, o la Sociedad Estatal considerase que lo actuado no es suficiente, la Comunidad de Regantes deberá entregar las instalaciones a ACUAES inmediatamente, sin perjuicio de la mutua exigencia de las responsabilidades que pudieran invocar las partes. En estos casos, esta Adenda perderá su vigencia, reinstaurándose la plena vigencia del Convenio de 27 de mayo de 2010 en su integridad.

La presente Adenda podrá resolverse anticipadamente por alguna de las siguientes causas, además de por las causas de resolución que se establecen en el Convenio de 27 de mayo de 2010, del que este documento trae causa:

- a) Por la extinción del Convenio de Gestión Directa de ACUAES respecto de esta actuación.
- b) Por el incumplimiento grave de su contenido o de las obligaciones de las partes, sin perjuicio de la exigibilidad de los daños y responsabilidades imputables al causante.
- c) Por mutuo acuerdo.

VII. JURISDICCIÓN

Todo litigio, controversia o reclamación resultante de esta Adenda, a su interpretación o ejecución, su incumplimiento, resolución o nulidad, se resolverá por la jurisdicción contencioso-administrativa.

1 0380

Manifestando su conformidad con todo lo anterior, las partes que intervienen firman dos ejemplares del presente documento, en el lugar y fecha al comienzo indicados, quedando un ejemplar en poder de cada una de ellas.

Por la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas de España, S.A. La Directora General Por la Comunidad de Regantes Río Adaja.

El Presidente

Dª. Aránzazu Vallejo Fernández

D. Juan José Rodríguez Rodríguez





Anejo I. Autorizaciones y delegaciones de representación

COMUNIDAD DE REGANTES RIO ADAJA

PLAZA DE LA CONSTITUCION № 1 05216 NAVA DE AREVALO (AVILA)

En Nava de Arévalo, a 08 de Abril de 2016

D. CRISTIAN SANCHEZ HERNANDEZ, con D.N.I. 06.579.757-D, como secretario de la Comunidad de Regantes "Río Adaja", cuyas ordenanzas y reglamentos fueron aprobados por resolución de la Confederación Hidrográfica del Duero de fecha 1 de septiembre de 1999, y modificados en la asamblea general de esta Comunidad, el día 23 de agosto de 2003 (quedando el ámbito de actuación de la Comunidad de Regantes "Río Adaja", ampliado a los 5 sectores de riego de la zona regable del Adaja),

CERTIFICA

Que en la JUNTA GENERAL EXTRAORDINARIA celebrada el pasado 29 de Noviembre de 2014, se llegaron, entre otros, a los siguientes acuerdos:

"Aprobar la ADENDA AL CONVENIO ESPECÍFICO SUSCTRITO CON FECHA 27 DE MAYO DE 2010 POR "AGUAS DEL DUERO, S.A." y la "COMUNIDAD DE REGANTES RÍO ADJA" PARA LA FINANCIACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS OBRAS DE LA ACTUACIÓN "AZUD DE DERIVACIÓN Y CANAL PRINCIPAL, DE LA ZONA REGABLE DEL RÍO ADAJA".

"...Autorizar al Sr. Presidente JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ para la firma de la ADENDA AL CONVENIO ESPECÍFICO SUSCTRITO CON FECHA 27 DE MAYO DE 2010 POR "AGUAS DEL DUERO, S.A." y la "COMUNIDAD DE REGANTES RÍO ADJA" PARA LA FINANCIACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LAS OBRAS DE LA ACTUACIÓN "AZUD DE DERIVACIÓN Y CANAL PRINCIPAL, DE LA ZONA REGABLE DEL RÍO ADAJA".

EL PRESIDENTE

OS216 NAVA DE AREVALO

TAVILO

COMUNIDAD DE REGANEL SECRETARIO

OS216 NAVA DE AREVALO

TAVILO

Fdo.: Juan José Rodríguez Rodríguez

D. PABLO FERNÁNDEZ RUIZ, Secretario del Consejo de Administración de la SOCIEDAD ESTATAL AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA, S.A., domiciliada en Madrid, Calle Agustín de Betancourt, 25, 4ª Planta, Oficina 4, constituida por tiempo indefinido mediante escritura otorgada ante el Notario de Zaragoza D. Fernando Gimeno Lázaro, el 4 de mayo de 2013, con el número 800 de su protocolo e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, al tomo 31.111, Folio 39, Sección 8, Hoja: M-559889, inscripción 2ª.

CERTIFICO:

1.- Que el día 31 de marzo de 2016, previamente convocado al efecto con los requisitos legales y estatutarios, se celebró reunión del Consejo de Administración en la Sede del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (3ª Plantadespacho A-319). Al mismo asistieron presentes o representados los siguientes miembros del Consejo de Administración: D. PABLO SAAVEDRA INARAJA, Dª. LIANA SANDRA ARDILES LÓPEZ, Dª. SILVIA ORTEGA COMUNIÁN, D. ALFONSO TRAPERO LÓPEZ, Dª. LORETO BACARIZA CEBREROS, Dª. CARMEN NOGUERO GALILEA, D. OSCAR ROBLEDO PASCUAL, D. MANUEL SANTAELLA VALLEJO, Dª. MÓNICA GARCÍA SÁENZ, D. ANTONIO JOSÉ ALONSO BURGOS, D. VÍCTOR MANUEL ARQUED ESQUÍA y D. LUIS PASTOR PUEBLA.

 Que, entre otros acuerdos, se adoptaron los acuerdos que a continuación se transcriben:

..

TERCERO.-

Propuesta de autorización para la firma de la Adenda al Convenio específico suscrito el 27 de mayo de 2010 por Aguas del Duero, S.A. y la Comunidad de Regantes del río Adaja para la financiación y explotación de las obras de la actuación "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja".

La Adenda al Convenio cuyo texto se somete a la aprobación de los Sres. Consejeros, expone el Presidente, tiene por objeto la asunción por la propia Comunidad de Regantes "Río Adaja" las tareas de operación, conservación y mantenimiento de las infraestructuras de la actuación "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja".

Con fecha 27 de mayo de 2010, se suscribió entre la Comunidad de Regantes del río Adaja y la Sociedad Estatal "Aguas de las Cuencas de España, S.A." (antes Aguas del Duero, S.A.) el convenidad la financiación y explotación de las obras mencionadas.

1

Al amparo del Convenio citado, durante las campañas del 2010 al 2015, ambas inclusive, se ha venido acometiendo la explotación de la infraestructura directamente por la Sociedad Estatal, con medios propios y subcontratando las tareas que requerían mayor especialización. Por acuerdo del Consejo de Administración de fecha 30 de julio de 2015 se acordó la licitación del contrato de "Servicios de explotación, conservación y mantenimiento del sistema de suministro de agua en alta a la Comunidad de Regantes del Río Adaja (Ávila)". Tras la correspondiente tramitación del expediente de contratación, con fecha 20 de octubre de 2015, el Consejo de Administración acordó la adjudicación del contrato por un plazo de dos años, prorrogable por otros dos años.

La Comunidad de Regantes del río Adaja (Ávila), tras la adjudicación del contrato, con fecha 21 de enero de 2016, ha manifestado su interés en asumir las tareas de explotación de la infraestructura, de conformidad con la previsión del Convenio suscrito el 27 de mayo de 2010 con ACUAES, iniciándose desde esa fecha los trámites oportunos, que se completan con la presente Adenda al Convenio suscrito.

La formalización de esta Adenda conllevaría la no formalización del "Contrato de Servicios de explotación, conservación y mantenimiento del Sistema de suministro de agua en alta a la comunidad de regantes del río Adaja (Ávila)", adjudicado a la U.T.E. formada por las empresas FCC AQUALIA, S.A. y CONSERVACIÓN Y SISTEMAS, S.A., punto que se incluye como QUINTO del presente Consejo.

El borrador de Adenda al Convenio ha sido informado, sin reparos de legalidad, por la Abogacía del Estado.

Asimismo, se han incorporado las indicaciones recibidas en el informe emitido por la Dirección General del Patrimonio.

ACUERDO:

Abierto el debate y tras las oportunas deliberaciones, el Consejo ACUERDA, por unanimidad, APROBAR el texto de la Adenda a formalizar con la Comunidad de Regantes del Río Adaja como usuario de la actuación "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja".

Asimismo, el Consejo por unanimidad acuerda AUTORIZAR indistintamente al Presidente, D. PABLO SAAVEDRA INARAJA, a la Vicepresidenta Primera, D^a LIANA SANDRA ARDILES LÓPEZ y a la Directora General, D^a ARANZANZU VALLEJO FERNÁNDEZ, para la firma del citado documento.

VIGÉSIMO SEGUNDO.- Aprobación, en su caso, del acta de la sesión.

Vista la necesidad de tener que dar curso a determinados puntos de los aprobados en la presente sesión y de disponer de certificados que acrediten el sentido de lo acordado, se

33

propone y se ACUERDA, por unanimidad, la aprobación del acta previa su lectura de viva voz por el Secretario del Consejo.

Y para que conste, a efectos de su cumplimiento, expido la presente certificación con el Visto Bueno del Presidente del Consejo de Administración, Don Pablo Saavedra Inaraja, en Madrid a 31 de marzo de 2016.

V° B°, EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

Fdo.: Pablo Saavedra Inaraja

Fdo.: Pablo Fernández Ruiz





Anejo II. Documento de condiciones técnicas para la operación, conservación y mantenimiento; Plan de mantenimiento y explotación de las instalaciones; Normas de explotación y Planes de emergencia implantados

(de los tres últimos se adjunta únicamente copia en soporte digital que firman ambas partes)



Documento de condiciones técnicas para la ejecución del

SERVICIO DE EXPLOTACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

DEL

SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA EN ALTA A LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL RÍO ADAJA (ÁVILA)

> Sociedad Estatal AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA

> c/ Agustín de Betancourt nº 25 – 4º. 28003 MADRID



1. ANTECEDENTES	4
2 OBJETO Y ALCANCE	5
3 AMBITO DE LA ACTUACION	5
4 DESCRICION DE LA INFRAESTRUCTURA	6
5 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	14
6 RESPONSABILIDAD DE LA COMUNIDAD DE REGANTES	16
7 ALCANCE DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR	18
8 GESTION DE LA DOCUMENTACION	30



1. ANTECEDENTES

Por Decreto 11/1.991 de 24 de enero, se declara de interés general de la Comunidad Autónoma de Castilla y León la transformación económica y social de la zona regable del río Adaja, en la provincia de Ávila 1ª Fase, a partir de los volúmenes regulados en el embalse de Castro de las Cogotas.

Los motivos para esta declaración se basan en la sobreexplotación de los acuíferos de la comarca Areválo-Madrigal en la provincia de Ávila, como consecuencia de la puesta en riego de extensas superficies por alumbramiento de aguas subterráneas y el deseo de la población de llevar a cabo nuevas acciones de transformación de tierras de regadío. Con la terminación de la presa de Castro de las Cogotas se dispondría de recursos superficiales para llevar a cabo estos objetivos.

La zona regable se encuentra en la provincia de Ávila ocupando total o parcialmente los Términos Municipales de Pajares de Adaja, Aldeaseca, Villanueva del Aceral, Langa, Nava de Arévalo, Tiñosillos, El Bohondón, San Pascual y Villanueva de Gómez.

En diciembre de 1992, la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Comunidad Autónoma ultimó la redacción del Plan General de Transformación de la Zona Regable del río Adaja, el Estudio General y el Estudio de Detalle del Sector I.

En Abril de 1994 la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, aprobó el "Pliego de Bases para la Redacción del Proyecto de Construcción del Azud de Derivación y del Canal Principal de la Zona Regable del Río Adaja (Ávila).

El 31 de octubre de 1995 el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Obras Hidráulicas, adjudicó la Asistencia Técnica para la redacción del Proyecto del Azud de Derivación y Canal Principal de la Zona Regable del Río Adaja. Efectuado el estudio de soluciones, se decidió la conveniencia de una conducción en vez de un canal, por lo que se consideró consecuente con tal decisión la nueva denominación de "Proyecto de Azud de Derivación y Conducción Principal de la Zona Regable del Río Adaja (Avila)". Proyecto que finalizó en 1997.

Realizados los citados Proyectos, se elaboraron los correspondientes Estudios de Impacto Ambiental. Finalizado el procedimiento establecido para la Evaluación de Impacto Ambiental de los citados Proyectos, la Secretaría General de Medio Ambiente, en Resolución de 24 de Enero de 2000, publicada en el B.O.E. nº 36 de 11 de febrero, formula la Declaración de Impacto Ambiental, considerando viables las obras y estableciendo determinadas condiciones.

El acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de diciembre de 1999 aprobó el convenio de Gestión Directa y su adicional entre el Ministerio de Medio Ambiente y la entonces Sociedad Pública Aguas del Duero S.A (ahora Acuaes) por el que dicho Ministerio encomienda la ejecución y explotación de las obras correspondientes al proyecto de "Azud de Derivación y



Conducción Principal de la Zona Regable del Río Adaja (Ávila)", convenio suscrito con fecha 31 de enero de 2000.

Dado el tiempo trascurrido desde la redacción de dicho proyecto así como las correspondientes necesidades de actualización de normativa y adecuación del mismo a las estipulaciones de la Declaración de impacto ambiental se procedió inicialmente por parte del Consejo de Administración de la Sociedad Estatal Aguas del Duero, S.A., en su reunión del 21 de marzo de 2001, a adjudicar el contrato de Consultoría y Asistencia Técnica para la Redacción del Proyecto Azud de derivación y conducción principal de la zona regable del río Adaja (Ávila). Proyecto modificado de precios e incorporación de las condiciones impuestas por la declaración de impacto ambiental".

Con fecha 26 de febrero de 2002 se procedió a licitar las correspondientes obras, las cuales comenzaron el 17 de junio de 2002 y finalizaron con fecha 30 de abril de 2005.

De acuerdo con lo establecido en el punto 3.5 de la Directriz Básica de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones y la Orden Ministerial del 12 de Marzo de 1996 por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, el Azud de Zorita de los Molinos se clasificó con categoría B. Clasificándose igualmente las Balsas de Porteras y Nava de Arévalo como categoría A, en función al riesgo potencial que pueda derivarse de su posible rotura o funcionamiento incorrecto. Obligándose al titular de éstas instalaciones a la redacción del correspondiente Plan de Emergencia. Dicho Plan de Emergencia fue redactado en Julio de 2004 y fue aprobado por parte de la Sub Dirección General de Infraestructuras y Tecnología como departamento autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente con fecha 15 de Junio de 2005, quedando plenamente implantado y en fase de funcionamiento a finales del año 2007.

Finalmente con fecha 27 de mayo de 2010 se suscribió el "Convenio específico entre Aguas del Duero S.A y la Comunidad de Regantes del Rio Adaja, para la financiación y explotación de las obras de la actuación "Azud de derivación y Canal principal de la zona regable del Rio Adaja" en base al cual en la actualidad se regulan las relaciones entre las dos entidades y se establecen las condiciones de la explotación y tarifación de los servicios correspondientes.

2 OBJETO Y ALCANCE

El presente Documento de Condiciones Técnicas (en adelante, DCT) tiene por objeto definir las condiciones que deberán observarse durante la ejecución del "servicio de explotación, conservación y mantenimiento del sistema de suministro de agua en alta a la mancomunidad de regantes del rio Adaja (Ávila)", definiendo el alcance de las actividades a desarrollar así como las responsabilidades de la Comunidad de Regantes

3 ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Las instalaciones e infraestructuras objeto de este servicio se sitúan íntegramente en la provincia de Ávila, en los términos municipales de Mingorría, Peñalva de Arévalo,

Hernansancho, Villanueva de Gómez, San Pascual, El Bohodón, Tiñosillos, Nava de Arévalo y Pajares de Adaja.

4 DESCRICION DE LA INFRAESTRUCTURA

4.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

El Decreto 11/1.991 de 24 de enero declaró de interés general de la Comunidad Autónoma de Castilla y León la transformación económica y social de la zona regable del río Adaja, a partir de los volúmenes regulados en el embalse de Castro de las Cogotas. El Plan General de Transformación de la Zona Regable del río Adaja (Ávila) cuenta con una superficie potencialmente regable de 7.396 has, y que ocupa total o parcialmente los términos municipales de Villanueva del Aceral, Langa, Aldeaseca, Nava de Arévalo, Gutiérre-Muñoz, Orbita, Arévalo y Espinosa de los Caballeros, conformado en cinco sectores con las siguientes superficies:

SECTOR	SUPERFICIE	
1	1.770 ha	
11	1.533 ha	
III	909 ha	
IV	1.906 ha	
V	1.278 ha	

Para dar riego a toda la superficie, atender las demandas y garantizar los volúmenes considerados se dispone de una obra hidráulica que comprende las siguientes instalaciones, objeto y alcance del presente Documento de condiciones Técnicas:

- Azud de derivación en los términos municipales de Mingorría y Cardeñosa en la zona de Zorita de los Molinos (Ávila)
- Conducción principal desde el azud hasta la zona regable y ramales a balsas
- Balsa de regulación de Nava de Arévalo : sectores I y IV
- Balsa de regulación de Magazos o de Porteras: sectores II y III
- Balsa de regulación de Pajares o de Vauperal: sector V

A continuación se describen las obras que conforman la instalación.

4.2- Azud de derivación

El principal objetivo del azud es elevar el nivel de la lámina del agua en el cauce del río Adaja para dotarla de energía suficiente y que pueda derivarse y circular por la conducción hasta las balsas de regulación de los sectores de riego con los caudales previstos de proyecto.

Cuerpo

El cuerpo del azud presenta una tipología de presa tipo arco de radio constante (50 metros) cuya sección en coronación es de 2,5 metros de ancho con una altura total de 22 metros. El paramento aguas arriba es vertical mientras que el de aguas abajo cae con un talud 1/15 (H/V) desde la cota 916 hasta el cimiento. Consta de ocho ménsulas (seis de aliviadero y dos de estribos) realizadas en hormigón armado con juntas transversales entre los bloques. Por encima del aliviadero se encuentra el camino de servicio en coronación (4,5 m de ancho distribuido en dos aceras de 0,75 m y una calzada de 3 metros) que permite el acceso al estribo de la margen izquierda. Está realizado por una estructura formada por cinco pilas sobre las que apoyan tres losas iguales de hormigón postesadas de dos vanos



cada una con un desarrollo de 13,35 m. por vano.

Obra de toma y desagüe de fondo

La obra de toma es una tubería de ϕ 2.000 mm de acero que parte del paramento aguas arriba del azud en su margen derecha. En ese punto se dispone de unas rejas de 1 m de paso apoyadas en una estructura de hormigón. La tubería discurre embebida en un dado de hormigón hasta el edificio de válvulas donde se dispone de una válvula de guillotina y a continuación una válvula de mariposa. Ambas válvulas son motorizadas.

Los órganos de desagüe de fondo son dos tuberías de ϕ 800 que siguen un trazado paralelo a la tubería ϕ 2000 de la toma. También disponen de una reja y dos válvulas de compuerta motorizadas por cada desagüe.

Conducción del caudal ecológico

El caudal ecológico del río Adaja está fijado en 200 l/s durante el verano y 400 l/s durante el invierno. Para permitir dar este caudal, se dispone en una de las tuberías del desagüe de fondo de una derivación con toma dotada de caudalímetro, válvula de compuerta motorizada y conducción de diámetro φ 400 mm que suministra el caudal ecológico al cuenco del azud.

Aliviadero

El aliviadero de superficie es capaz de desaguar el caudal de la avenida máxima para el período de retorno de 500 años, de 922 m³/s. Tiene un perfil tipo Creager dispuesto con babero para despegar la lámina del paramento para caudales pequeños y para caudales grandes se comporta como caída libre. La longitud total es de 81 metros y en él se disponen cinco pilas de 0,5 m. de espesor que sirven para apoyar la losa de coronación y para ventilar la lámina. Para caudales pequeños sólo entra en funcionamiento la zona central.

Cuenco

Para evitar el efecto del impacto de la caída de agua sobre la roca al verter el aliviadero existe un cuenco amortiguador. Está formado por una solera que es el mismo cauce del río Adaja y por un muro de contención situado a 25 metros del azud y que sirve para mantener un pequeño estanque que amortigua el impacto del agua.

Escala de peces

Para permitir el paso de los peces que remonten el río Adaja hasta aguas arriba del azud, existe dos escalas de peces. La primera de ellas permite el acceso al cuenco del azud, y la segunda parte del mismo y asciende hasta la cota 910.49, donde cruzará el azud, donde se sitúa una compuerta mural de accionamiento manual que permite la regulación del caudal de entrada a la escala de peces.

La primera escala, hasta el cuenco, es de depósitos sucesivos y está formada por diez depósitos de hormigón con un salto entre ellos de 0,2 m. La entrada está situada junto al desagüe de fondo, que está protegido con una reja. La segunda escala, que parte del fondo del cuenco, es de ralentizadores planos, y consiste en dos canales de hormigón paralelos, que ascienden por la ladera izquierda con una pendiente uniforme de 17.5%. En el interior de los canales se disponen unas piezas de metal que sirven para disipar la energía del agua que desciende por la escala, con el fin de permitir el ascenso de los peces que nadan contracorriente. Cada 11 m de canal se dispone un depósito de descanso de 3x3 m2. La escala cruza el azud mediante un orificio de 2,4x1,8 m2, y continúa aguas arriba del mismo.

Finalmente la escala aguas arriba del azud es una escala de hendidura vertical, formada por un canal de hormigón que asciende con una pendiente constante del 8% y con una serie de tabiques interiores que presentan hendiduras verticales para permitir el paso de los peces. Paralelo a este canal se sitúa otro que permite la entrada de agua del embalse, a través de un sistema de compuertas murales de

husillo automáticas situadas entre ambos canales.

Edificio de control v edificio de válvulas

El edificio de control se sitúa en la coronación del azud y su estructura es de hormigón armado de una sola planta con un forjado de bovedillas en cubierta acabada con tejas y recubierto de mampostería exteriormente. Alberga los elementos del telemando y control del azud, el SCADA, el autómata de la auscultación y el grupo electrógeno de reserva. Tiene tres estancias independientes (cuarto de servidores, sala de control y la sala de reuniones), además de un pequeño aseo y un último cuarto que aloja el grupo electrógeno y el grupo de presión para dotar de sonido a la sirena de aviso del plan de emergencia del azud.

El edificio de válvulas está situado aguas abajo del azud y en él están ubicadas las válvulas de la toma, del desagüe de fondo y del caudal ecológico. El edificio de válvulas también alberga un puente grúa, los displays del caudalímetro de la toma y del caudal ecológico, el cuadro de distribución de baja tensión y la primera ventosa de la conducción principal.

Al igual que el edificio de control, está constituido por una estructura de pórticos de hormigón armado con un forjado de cubierta de bovedillas y recubierto exteriormente de mampostería.

Urbanización v accesos

El acceso al azud se realiza por un camino asfaltado de unos 400 m de longitud que parte de la carretera de Mingorría a Zorita de los molinos (AV-P-106). Al final de éste se bifurca en dos accesos independientes, uno para el edificio de válvulas y otro para el edificio de control. Ambos accesos están realizados por puertas y vallado perimetral metálico acompañado de muros de mampostería. Se dispone de una zona de aparcamiento para vehículos en cada edificio. También existen cunetas para la evacuación del agua de escorrentía. Finalmente, detrás del edificio de control se emplaza el mástil receptor de radio con la sirena de aviso y una zona recreativa para su uso como merendero dotada con mobiliario de madera y revegetada con encinas y pinos.

Auscultación

El sistema para la auscultación está constituido por un conjunto de instrumentos embebidos, en la mayoría de los casos, dentro del cuerpo del azud, como son los siguientes:

- Termómetros de resistencia de platino
- Extensómetros de hormigón
- Medidores de juntas internos
- Péndulos invertidos
- Piezómetros

Además, se cuenta con varias bases de nivelación en coronación, un limnigráfo situado en el paramento de aguas arriba y una estación meteorológica.

Para efectuar lecturas de los instrumentos embebidos en el hormigón del cuerpo del azud hay colocados centrales de terminales que recogen los cables procedentes de los distintos equipos. Estas centrales de terminales permiten el establecimiento de un sistema automático de adquisición de datos, mediante su unión y centralización con una estación de adquisición y tratamiento de datos instalada en el edificio de control. De esa manera se tiene un seguimiento continuado de las magnitudes que reflejan el comportamiento del azud.

4.3- Conducción

La tubería de transporte desde el azud de derivación hasta las balsas de regulación es de hormigón armado o pretensado con camisa de chapa metálica y presenta diferentes diámetros y presiones de trabajo:



- Ø2.000 mm: Tubería de hormigón armado con camisa de chapa 4 atm ≤ PN ≤ 6 atm
- Ø1.500 mm: Tubería de hormigón armado con camisa de chapa 6 atm ≤ PN ≤ 8 atm
- Ø1.100 mm: Tubería de hormigón armado con camisa de chapa 8 atm ≤ PN ≤ 12 atm

La tubería de transporte está dividida en los siguientes tramos:

• Conducción principal: arranca en el edificio de válvulas del azud de derivación y termina en la balsa de regulación de Magazos. Tiene una longitud total de 31.432 m. Comienza en ⊘2.000 mm. En el p.k. 19+815 tiene la derivación de la Conducción de Pajares y en el p.k. 25+090 se deriva la

Conducción de Nava de Arévalo. En este último p.k. se reduce el diámetro 2.000 mm a 1.500 mm.

- Conducción de Pajares: tiene una longitud total de 4.837 m, siendo toda ella de ⊘1.100 mm. Acaba en la balsa de regulación de Pajares.
- Conducción de Nava de Arévalo: la longitud de este ramal es de 517 m, siendo toda ella de ⊘1.100 mm. Acaba en la balsa de regulación de Nava de Arévalo.

La tubería de ⊘2.000 mm está ensamblada con junta rígida soldada y protección de la soldadura con relleno de mortero de cemento, tanto interior como exterior. Los tubos de ⊘1.500 mm y ⊘1.100 mm Están unidos por junta flexible mediante anillo elastomérico tórico.

Las piezas especiales para codos, tés de derivación, etc. están realizadas en calderería metálica, con espesor de chapa en función de la presión nominal del tubo y del diámetro interior del mismo y utilizan junta soldada o bridas.

El trazado en planta discurre en el entorno de caminos de servicio y pistas forestales existentes. La tubería enterrada está apoyada sobre una cama de arena con espesor de 20 cm contados desde la rasante de excavación a la generatriz inferior del tubo, cubriendo los laterales de la tubería hasta un ángulo de 90º. La altura de relleno sobre la clave del tubo varía, según los criterios adoptados a la hora de encajar el trazado de la conducción, entre 1 y 5 m. No obstante, lo normal es que esta altura de relleno no supere los 3 m.

A lo largo del trazado de la conducción y cada 5.000 m existe una serie de válvulas de corte de mariposa maniobradas manualmente para aislar la conducción principal, así como al inicio de la conducción de Pajares y de la de Nava de Arévalo, instaladas todas ellas en arquetas.

También hay dispuesta en toda la conducción 69 ventosas trifuncionales DN 250 mm instaladas dentro de arquetas ventiladas en los puntos altos y a lado de las válvulas de seccionamiento. Las ventosas llevan una válvula de compuerta DN 250 mm para facilitar su desmontaje y limpieza.

Para el vaciado completo de la conducción existen 47 desagües alojados en arquetas de dos cámaras. En la primera cámara se encuentra una válvula de compuerta con carrete de desmontaje (DN 300, 250, 200, y 150 mm) y en la segunda cámara es donde desagua la conducción, que termina en un vertedero.

Para la inspección del interior de la conducción hay colocadas bocas de hombre de diámetro 600 mm cada 2 km, coincidiendo con una ventosa.

Finalmente, para salvar cruces con caminos, arroyos, vaguadas y con el río Adaja, hay instalado varios pasos bajos, realizados con macizos de hormigón y protegidos con escollera o con tubería para camisa, hincada sobre el terreno.

4.4- Balsas de regulación

Debido a la agrupación de los sectores de riego que conforma la zona regable del río Adaja, se cuenta con tres balsas de regulación con la siguiente denominación y capacidad:

BALSA	SECTOR	VÓLUMEN ÚTIL
Nava de Arévalo	I-IV	482.382 m ³
Magazos ó Las Porteras	11-111	334.137 m ³
Pajares ó Vauperal	V	168.467 m ³

Las balsas construidas tienen como finalidad independizar la demanda diaria de la zona de riego dominada por cada una de ellas de las aportaciones que a través de la red de transporte procedente del Azud de Zorita de los Molinos se produzcan hacia las mismas.

Todas las balsas son de características semejantes describiéndose su tipología y elementos generales según el sentido del agua a su llegada al recinto en donde está emplazada.

Caudalimetro de entrada

El primer elemento ubicado dentro del recinto de cada balsa es un caudalímetro de ultrasonidos instalado en la conducción de llegada dentro de una arqueta. El display del caudalímetro se encuentra en la caseta de control.

Válvula general de entrada

A continuación del caudalímetro y en otra arqueta independiente de la anterior, hay instalada una válvula de mariposa motorizada acompañada de una ventosa trifuncional. Se utiliza como válvula de corte general. La conducción de llegada, aguas abajo de esta válvula, vierte en la arqueta de "obturador de disco y filtrado". Entre el caudalímetro y la válvula general de corte se dispone de la conducción del by-pass.

Arqueta de obturador de disco y filtrado

Consta de una primera cámara abierta que aloja un obturador de disco sumergido, cuya finalidad es dejar que entre agua desde la conducción de llegada cuando la balsa no esté en su nivel máximo. El obturador cierra la entrada de agua en caso de que la balsa alcance el máximo nivel normal, y que por una anomalía, no se haya producido el cierre de la válvula de mariposa de entrada, accionada eléctricamente.

El emplazamiento del obturador de disco configura un recinto del que parte la conducción hacia la cámara de válvulas y balsa mediante la tubería de entrega y toma (tubería de doble sentido), y consta además de dos compuertas de paramento que dan paso a las dos líneas de filtrado. Por tanto esta cámara recibirá el agua bien de la conducción por el obturador de disco, bien de la balsa por la tubería de entrega y toma, bien de ambas, y las distribuirá hacia las líneas de filtrado previas a la impulsión contra la red de riego.

Las otras cámaras de esta arqueta alojan dos líneas de filtrado en donde hay instalado dos equipos. Los filtros son de banda rotativa (más conocidos como filtro de cadenas) con una malla de paso de 1,5 mm.

Tras las cámaras de los filtros se dispone de una conducción por cada línea de salida de filtro sobre la que se instala una válvula de corte de mariposa motorizada, de forma que se puedan aislar cada uno de los compartimentos de los filtros, y proceder a las labores de mantenimiento o reparación, mientras el filtro gemelo permite mantener el servicio. Aguas abajo de estas válvulas, las dos conducciones se unen en una única tubería para dirigirse a la aspiración de la estación de bombeo.

Arqueta de cámara de válvulas

Como se ha citado anteriormente tanto el llenado como la toma de la balsa se realiza a través de una única conducción de toma y entrega con diferentes diámetros según de qué balsa se trate.



La conducción de toma y entrega que sale de la arqueta del obturador de disco y filtrado hacia la balsa se realiza en tubería metálica. A continuación se dispone de una cámara con válvulas de corte motorizadas. La primera de ellas es de mariposa y la segunda de guillotina. Entre las dos válvulas se dispone de una derivación en té, accionada mediante una válvula de mariposa motorizada, que sirve como desagüe de fondo.

Con la cámara de válvulas se puede anular la alimentación a las balsas (mantenimiento, fallos, etc.) y permitir el abastecimiento directo desde la conducción principal que viene desde el azud a la estación de bombeo, haciendo uso del by-pass.

Obra de entrega y toma

La conducción procedente de la arqueta de cámara de válvulas atraviesa el dique de la balsa en una zanja hormigonada, y una vez superado éste, hace su entrega sobre la plataforma de limpieza de la balsa en una obra que consta de dos aletas. La obra de toma y entrega dispone de una reja de desbaste en su desembocadura en la balsa.

Sección tipo balsa

Las balsas se sitúan con diques en terraplén de forma trapecial y se cimientan con 1 m de excavación mínima del terreno natural, y en el fondo de la balsa con un desbroce de 0,40 m.. La sección tipo del dique consta de un ancho de coronación de 4,50 m, con taludes aguas arriba y aguas abajo de 2H/1V. Los materiales usados en el dique proceden de la excavación del vaso y en todos los casos son materiales con escasa cohesión (arenas de grano desde medio-grueso hasta medio-fino con algo de arcilla y ocasionales cantos de cuarcita redondeados) y amplios ángulos de rozamiento ($\alpha > 35^\circ$).

Sistema de impermeabilización

Se dispone de láminas impermeabilizantes en talud y fondo, compuesta por una geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) de 1,5 mm de espesor apoyada sobre geotextil de 250 gr/m2. El anclaje de la lámina se realiza a lo largo del perímetro de coronación mediante zanja rellena de tierra y hormigón en masa, y colocación de bordillo bajo. Se complementa el anclaje de la lámina en la línea de intersección talud-fondo mediante bordillos con cantos redondeados.

Sistema de drenaje

Las balsas disponen a pie del talud exterior del dique, una cuneta de recogida de aguas que permite el drenaie del perímetro de la balsa.

También se dispone de una red de drenaje de fondo de balsa mediante tubos de PVC perforados de 100 mm de diámetro dividido en varios sectores según la superficie ocupada por el fondo del vaso. Los drenes al atravesar el dique lo hacen en tubería de PVC DN 100 mm sin ranurar embutidos sobre zania de hormigón en masa, terminando cada uno de ellos en una arqueta de registro de caudales.

El vaciado de las arquetas se realiza vertiendo el agua directamente sobre la cuneta perimetral del talud exterior del dique por desbordamiento, o mediante una tubería de PVC de 300 mm de diámetro que conecta varias arquetas de registro y acaba vertiendo el agua en la cuneta perimetral.

Aliviadero y desagüe de fondo

El sistema de evacuación de caudales excedentes es un aliviadero de superficie tipo Morning Glory cuya conducción cuenta con un codo de 90º para discurrir paralela a la conducción de la obra de toma y entrega en la misma zanja hormigonada. Esta tubería se dirige hasta el punto de vertido acabando en un disipador de energía tipo cámara de impacto. El punto de vertido se realiza en arroyo (balsas de Pajares y de Navas de Arévalo) y en cuneta de carretera para la balsa de Magazos.

El desagüe de fondo se realiza desde la propia cámara de válvulas, derivándose una conducción sobre la tubería de entrega y toma por medio de una válvula de mariposa motorizada, y uniéndose a

la conducción del aliviadero tras salir de la arqueta de la cámara de válvulas, utilizando de forma común, para desaguar la balsa, el tramo de conducción del aliviadero hasta el sitio de vertido.

Plataforma de limpieza v rampa de acceso a plataforma

Cada balsa consta de una plataforma de limpieza situada en el punto bajo del vaso, junto al desagüe de fondo, que sirve de arenero. Para acceder a esta plataforma existe una rampa de bajada desde la coronación de la balsa. Esta rampa de bajada tiene una anchura de 2,75 m. Tanto la rampa como la plataforma están constituidas por losas prefabricadas de hormigón que permite el acceso de vehículos al interior del vaso.

By-pass

A fin de que se pueda aprovechar la piezométrica disponible en la conducción principal, y por tanto realizar la impulsión con una menor altura manométrica, cada balsa cuenta con un by-pass realizado mediante una conducción conectada antes de la entrada de la conducción de llegada a la arqueta del obturador de disco, y que bordea esta arqueta para conectarse posteriormente con la conducción de aspiración de la estación de bombeo. Esta conducción cuenta con una válvula de corte de mariposa motorizada, y además, en una de las líneas de filtrado, dispone de una válvula de retención.

Caseta de control

Edificio menor emplazado junto a la arqueta de obturador de disco y filtrado que alberga las instalaciones eléctricas de baja tensión y emplaza los cuadros de mando y control de los filtros rotativos, de las compuertas murales y de las distintas válvulas de seccionamiento (mariposa y guillotina), el display de los caudalímetros, el autómata (estación remota) y el grupo de radio que permitirá la comunicación con el centro de control del azud de Zorita.

Caudalímetro de salida

El último elemento ubicado dentro del recinto de cada balsa es un caudalímetro de ultrasonidos instalado en la conducción de aspiración de la estación de bombeo dentro de una arqueta. El display del caudalímetro se encuentra en la caseta de control.

Caminos de acceso

Existen diferentes accesos, tanto a coronación como a la urbanización para movimiento de vehículos y maquinaria en labores de mantenimiento y explotación. La rampa de acceso a coronación y el propio camino de coronación están construidos con firme asfáltico y barrera de seguridad

Urbanización

Los elementos de regulación, la balsa, los accesos, la caseta de control y el repetidor de señal de radio se encuentran dentro de un recinto cerrado mediante vallado metálico y cancela con candado. Cuenta también la urbanización con diferentes plantaciones de tipo arbustivo y herbácea.

Dispositivos de auscultación

Cada balsa, debida a su reducida altura y a que cuenta con lámina impermeabilizante, no dispone de sistemas con instrumentación de auscultación complejos. El sistema de seguimiento cuenta con los siguientes dispositivos:

Control del nivel del agua: mediante limnímetro.

Control de filtraciones: El control de filtraciones de la balsa está constituido por una red de drenaje a pie de terraplén que permite el drenaje del perímetro de la balsa y evite cualquier posible erosión en



el pie del dique. Dicha red desemboca en una arqueta de recogida de los drenes, donde se procede al bombeo del agua filtrada. La arqueta sirve como punto de control de filtraciones, al constituir la salida de los potenciales caudales.

4.5.- Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas con que se cuenta están instaladas en las balsas (únicamente instalaciones de baja tensión) y en el azud (instalaciones tanto en alta como en baja tensión).

Instalación eléctrica en balsas

En todas las balsas se dispone de instalación eléctrica para la alimentación en baja tensión (220/380 V) de los siguientes elementos:

- Compuertas murales de cremallera
- Filtros de cadenas
- Válvulas motorizadas (mariposa y guillotina)
- Toma de fuerza
- Instalación de alumbrado
- Centro de control y telemando
- Caudalímetros de entrada y salida
- Sonda piezoresistiva

El cuadro general de baja tensión está instalado en la caseta de control, desde donde se gobierna todos los elementos motorizados de la balsa. La acometida a estas instalaciones se realiza desde la estación de bombeo anexada a cada balsa, mediante arquetas de llegada y ruteado de la acometida por la urbanización.

Azud de derivación

En el azud se dispone de instalación eléctrica para la alimentación en baja tensión (220/380 V) de los siguientes elementos:

- Compuertas murales en escala de peces
- Válvulas motorizadas (mariposa y guillotina)
- Toma de fuerza
- Alumbrado: emergencia, edificio de válvulas, edificio de control, coronación azud y urbanización
- Centro de control y telemando
- Caudalímetro de conducción principal
- Caudalímetro de conducción caudal ecológico
- Instrumentos de auscultación
- Fuerza
- Puente grúa

El cuadro general de baja tensión está instalado en el edificio de válvulas, desde donde se gobierna todos los elementos motorizados del azud. La acometida a estas instalaciones se realiza mediante una línea aérea en MT con un único vano de 50 m de longitud, en donde hay instalado al final de éste un transformador de potencia de 50 KVA y un equipo de medición trifásico sobre el apoyo metálico. A continuación se rutea el cableado hasta el cuadro general de baja tensión mediante arquetas de registro por el camino de coronación del azud.

Hay instalado un grupo electrógeno, tanto en las balsas como en el azud, para casos de emergencia y fallos de suministro de la red.

4.6- Sistema de telemando y control

El sistema de telemando permite conocer el estado de la valvulería y otros elementos instalados en las balsas y en el azud y actuar sobre la misma. A grandes rasgos, el sistema de telemando está formado por componentes y el sistema de comunicaciones:

- Estaciones remotas con funciones de autómatas
- Armario servidor
- PC con software de control y registro de datos
- Sistema de visualización SCADA
- SAI
- Unidades receptores-antenas para transmisión de señal
- Sistema de comunicaciones vía GSM/GPRS

4.7- Instalaciones de los planes de emergencia

Las infraestructuras del Adaja cuentan con dos planes de emergencia: uno para el Azud de Zorita de los Molinos y otro para las balsas de Magazos y Nava de Arévalo. La implantación del Plan de Emergencia contempla las siguientes instalaciones:

- Sala de emergencia, en el azud y una ssal móvil para las Balsa formada por una furgoneta tipo citöen-Berlingo
- Sistema de comunicación primario via radia UHF y secundario conexiones via Satelite
- Sistema de activación de alarma,
- Sistema de aviso sonoro con dos alarmas para el azud y una en cada balsa clasificada como B
- Información divulgativa a las autoridades y población afectada en la primera media hora

5 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La ejecución, de los trabajos se llevará a cabo con estricta sujeción a lo establecido en el presente Documento y en la legislación y reglamentación vigente que resulte de aplicación. En particular, deberá de atenderse a las disposiciones siguientes:

a) Ley de Aguas (Ley 29/85 de 2 de agosto de 1985) y sus modificaciones (Ley 46/99 de 12 de Diciembre de 1999) Texto refundido de la Ley de Aguas (R.D. 1/2001 de 20 de julio) y sus modificaciones.



- b) Reglamento del Dominio Público Hidráulico (R.D 849/86) y R.D. 9/2008 de 11 de enero de 2008 por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- c) Reglamento de las administraciones Públicas del Agua y dela Planificación Hidrológica (R.D 927/88 de 29 de julio de 1988)
- d) Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para baja tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias: ITC-MIE-BT.
- e) Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación y sus Instrucciones Técnicas Complementarias: ITC-MIE-RAT.
- f) Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- g) Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen normas para la comercialización y puesta en servicio de máquinas.
- h) Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-AEM.
- j) Real Decreto 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.
- k) Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7
- m) Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- n) Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- o) Reglamento Técnico sobre seguridad de presas y embalses, aprobado por Orden ministerial de 12 de marzo de 1996
- p) Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, aprobada por resolución del Consejo de ministros de 9 de diciembre de 1994



Todos los productos, materiales, objetos, residuos y basuras que generen las actividades a desarrollar serán transportados por la Comunidad de Regantes, a su costa, a vertederos autorizados. Corresponderá a la Comuniada localizar los vertederos, así como hacerse cargo del abono de los gastos que se pudieran derivar de su utilización: alquileres, indemnizaciones, cánones de vertido, etc. La Comunidad de Regantes deberá atender en todo momento, al menos, a lo dispuesto en la normativa siguiente:

- a) Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y Real Decreto 833/1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- b) Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- c) Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- d) Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Toda la documentación que forma parte del alcance del Contrato deberá ser entregada a Acuaes en soporte impreso y en fichero electrónico portable document format (pdf) de Adobe Systems Incorporated, versión 8.0 o anterior.

Además, se hará entrega de los documentos originales, sin ningún tipo de protección o restricción de acceso o edición, en formato *Microsoft* ® *Office Project 2007*, o anterior, para el caso de los gráficos y diagramas de Gantt; en formato *Microsoft* ® *Office 2007*, o anterior, para el caso de documentos de texto u hojas de cálculo; y en formato *drawing* (dwg) de *Autodesk*, versión 2012 o anterior, para el caso de los planos.

6 RESPONSABILIDADES DE LA COMUNIDAD DE REGANTES

6.1 MEDIOS HUMANOS

La Comunidad de Regantes será responsable de asignar al Contrato los medios humanos y plantilla necesaria para el cumplimiento de los objetivos establecidos, tanto en lo relativo a la elaboración de documentación técnica como en lo relativo a la operación, mantenimiento y conservación preventiva, predictiva y correctiva del sistema hidráulico y el resto de instalaciones asociadas al mismo.

Dentro de la plantilla con la que se cuente deberá haber al menos un Técnico con la titulación y experiencia necesarias el cual asumirá el puesto de jefe de explotación y será en todo momento el responsable e interlocutor con la Dirección de explotación dispuesta por Acuaes. Dicho Jefe de explotación podrá ser recusado en caso de así estimarlo la Dirección de Explotación de Acuaes, debiendo la Comunidad de Regantes de sustituirlo en el menor plazo posible por otra persona de similar titulación y experiencia. Así mismo deberá contar con el apoyo técnico de persona o empresa especialista de reconocido prestigio en las labores de auscultación y seguridad de presas. Debiendo ser aprobada previamente dicha empresa por Acuaes.



Será obligación de la Comunidad de Regantes respetar el derecho de Subrogación de los actuales trabajadores que prestan el servicio de explotación en la infraestructura, respetando la antigüedad y demás derechos adquiridos, siempre que éstos así lo soliciten.

6.2 MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES

6.2.1 ALCANCE

La Comunidad de Regantes será responsable de dotar a su equipo humano con los medios de todo tipo que requiera el desarrollo de su actividad.

6.2.2 VEHÍCULOS

La Comunidad de Regantes será responsable de dotar a su equipo humano con los vehículos necesarios para el desarrollo de sus labores de operación, mantenimiento y conservación integral durante todo el periodo de vigencia del Contrato.

6.2.3 HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y UTILLAJE

La Comunidad de Regantes será responsable de dotar a su equipo humano con las herramientas, pequeña maquinaria y utillaje que se requiera para el normal desarrollo de las actividades de esta fase del Contrato. Entre dicho equipo se considerarán explícitamente incluidos los elementos siguientes:

- a) Pequeña instrumentación eléctrica y de fontanería: pinzas amperimétricas, multímetros, generadores de tono, etc.
- b) Todo tipo de pequeña herramienta eléctro-portatil, en tipología y número suficiente para atender las necesidades del servicio, considerándose incluidas en ese concepto: taladros, atornilladores de impacto, martillos perforadores y demoledores, amoladoras, sierras, cortadoras de diamante, equipos de soldadura tipo INVERTER y resto de maquinaria de similares características y precio.
- c) Todo tipo de pequeñas herramientas de motor de explosión equivalentes a las anteriores: sierras mecánicas, cortadoras de diamante, desbrozadoras, etc.
- d) Equipos de iluminación para el trabajo nocturno.
- e) Generadores de energía eléctrica de pequeña y mediana potencia.
- f) Equipos de soldadura tipo INVERTER, sopletes de oxi-corte y similares.
- g) Todo tipo de herramienta manual, en tipología y número suficiente para atender las necesidades del servicio.
- h) Pequeña maquinaria de jardinería, para desbroce y limpieza de maleza y mantenimiento de arbolado y zonas ajardinadas.
- i) Nivel de precisión e instrumental para la toma de datos de Auscultación

6.2.4 HARDWARE Y SOFTWARE

La Comunidad de Regantes será responsable de dotar a su equipo humano con los medios informáticos precisos para el desarrollo de las actividades prescritas para esta fase del Contrato. Entre dichos medios se deberán de proveer, al menos, los siguientes:



- a) Aplicaciones ofimáticas de uso general; procesadores de textos, hojas de cálculo y bases de datos.
- b) Sistema operativo capaz de dar soporte a las aplicaciones arriba señaladas.
- c) Equipos informáticos personales capaces de manejar las aplicaciones enumeradas y la totalidad de datos generados por éstas.
- d) Equipo redundante para el control de la instalación, incluyendo el software de control previamente instalado.

7 ALCANCE DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR

El objeto de los trabajos definidos en este DCT es la explotación, conservación y mantenimiento del sistema de suministro de agua en alta a la Mancomunidad de regantes del rio Adaja (Ávila)", incluyendo la adecuada operación y vigilancia de las instalaciones, el diligente mantenimiento de las mismas y, en general, todas aquellas actividades necesarias para la correcta prestación del servicio de suministro de agua en las debidas condiciones de continuidad y seguridad.

En concordancia con ello, La Comunidad de Regantes prestará el servicio atendiendo en todo momento a los objetivos siguientes:

- a) Garantizar a los beneficiarios del sistema el suministro de agua con el caudal previsto en los proyectos constructivos y convenios aprobados
- b) Garantizar que, con independencia del régimen de explotación que se adopte, las infraestructuras estén en todo momento en disposición de cumplir la función para la que fueron proyectadas y construidas.
- c) Procurar una adecuada conservación de las condiciones de funcionalidad, seguridad, ornato, limpieza e higiene del conjunto de las instalaciones.
- d) Garantizar que la prestación del servicio se realiza en adecuadas condiciones de seguridad para las personas, las cosas y el medio ambiente.

Se aportarán los medios humanos, técnicos y materiales necesarios para que los trabajos reseñados se desarrollen con la debida garantía técnica, en condiciones de seguridad para las personas y las cosas, y con arreglo a la legislación vigente, aun cuando la descripción de los mismos no estuviera suficientemente desarrollada en este Documento y en el resto de documentación que lo acompaña.

7.1. OPERACIÓN DEL SISTEMA

La Comunidad de Regantes será plenamente responsable de la operación del sistema hidráulico constituido por el Azud de derivación, las balsas reguladoras y las conducciones así como del resto de infraestructuras hidráulicas asociadas. Se operará el sistema para asegurar los caudales convenidos con los usuarios y las prescripciones dadas por la administración del agua, para ello se elaborará un **Manual de operación del sistema**, que deberá ser aprobado



por Acuaes, y que recoja una exhaustiva descripción técnica del mismo y defina, describa y documente los procedimientos de operación, en condiciones normales y ante contingencias derivadas de avenidas, fallos o averías en cualquiera de sus partes. Siempre con sujeción a las **Normas de Explotación** aprobadas tanto del Azud de Zorita de los Molinos como de las Balsas, Igualmente se recogerán en dicho Manual de Operación del sistema las operaciones a las que se hace mención en los **Planes de Emergencia** tanto del Azud de Zorita de los Molinos como de las Balsas

Entre dichos trabajos a desarrollar se consideran, al menos, los siguientes:

- a) Elaboración del Manual de Operación del sistema
- b) Operación normal del sistema en campaña de riego
- c) Operación normal del sistema fuera de la campaña de riego.
- d) Operación extraordinaria del sistema por avenidas, averías u otras causas sobrevenidas..
- e) Operaciones de auscultación del Azud y las Balsas
- f) Tareas de gestión y administración relacionadas con la operación del sistema.

A esos efectos, la Comunidad de Regantes aportará, gestionará y organizará los medios humanos y técnicos necesarios para todo ello, garantizando que el sistema se encuentre plenamente operativo para cubrir los objetivos del régimen de almacenamiento y distribución de agua establecida.

7.1.1- Elaboración del Manual de Operación del sistema

La Comunidad de Regantes deberá elaborar un *Manual de operación del sistema* que instruya exhaustivamente sobre la totalidad de operaciones previsibles y, en la medida de lo posible, permita acotar el alcance de posibles contingencias, estableciendo los procedimientos de operación más adecuados ante las mismas.

Será objetivo del *Manual de operación del sistema* definir el conjunto de prescripciones que regirán el *modus operandi* de la instalaciones, en aras de la seguridad, optimización, racionalidad y fiabilidad de todos los equipos, asegurando el cumplimiento de los objetivos de la infraestructura hidráulica y garantizando la seguridad de las personas y los bienes que pudieran verse afectados por una operación negligente, temeraria o desconocedora.

- El *Manual de operación del sistema* que elabore la Comunidad de Regantes incorporará los contenidos mínimos siguientes:
- a) Descripción exhaustiva de las características técnicas de las instalaciones, describiendo sus partes y la función en el conjunto de cada una ellas, y acompañando planos con el esquema funcional de las instalaciones:
 - a1) *Manuales de todos los equipos* integrados en el sistema, acompañados de diagramas y planos de despiece, cuando las características del equipo lo requieran.
 - a2) Esquemas hidráulicos del Azud, las balsas y las conducciones y el resto de infraestructuras y esquemas unifilares de las instalaciones eléctricas.



- a3) Descripción exhaustiva de las características técnicas de los sistemas de auscultación de la presa.
- a4) Descripción exhaustiva de las características técnicas de los sistemas de telemando y telecontrol, acompañando planos con los diagramas del sistema.
- a5) Descripción exhaustiva de las características técnicas de los sistemas de los Planes de Emergencia implantados con arreglo a la reglamentación de seguridad de presas.
- Manuales de las aplicaciones informática de control del Sistema de Adquisición y Control de Datos (SCADA), describiendo las funciones y manejo de cada uno de los menús gráficos y prestando especial atención a la interpretación de las alertas del sistema.
- b) Definición de rendimientos. De las diferentes partes de la instalación especialmente de las conducciones, donde se hará un seguimiento para comprobar las capacidades de transporte de las diferentes tuberías y las posibles pérdidas en los tramos de las mismas.
- c) *Procedimientos* relativos a la verificación de los diferentes equipos integrados en la planta:
 - e1) Comprobación de la correcta transmisión de datos al SCADA.
 - e2) Comprobación del estado de las señales del sistema de telemando y telecontrol.
 - e3) Verificación de los niveles de agua en todo tipo de arquetas, depósitos y tanques.
 - e4) Verificación de estado de todo tipo de válvulas y seccionamientos.
- d) Instrucciones de trabajo para la operación normal, A la vista de las necesidades y de las disponibilidades de caudal, se desarrollaran los protocolos para los procesos de utilización de By-pass, llenado de balsas y vertidos de caudales ecológicos desde el azud. definiendo, en todos los casos, las verificaciones que preceptivamente deban realizarse antes de cada operación, la secuencia apropiada de operaciones y órdenes desde el sistema de control, las comprobaciones de seguridad y frecuencia de las mismas, y, en su caso, los protocolos de comunicaciones con terceros a seguir:
 - d1) Utilización de by-pass en operación normal
 - d2) Utilización de balsas en operación normal
 - d3) Llenado de tuberías, y puesta en carga
 - d4) Vaciado de tuberías.y desagües
 - d5) Vaciado de Balsas



e) Instrucciones de trabajo para situaciones de emergencia¹:

- g1) Descripción de las posibles situaciones de emergencia:
 - g1.1) Rotura franca de tuberías.
 - g1.2) Fugas en Balsas
 - g1.3) Cierre imprevisto de compuertas o válvulas de seccionamiento.
 - g1.4) Funcionamiento inadecuado o defectos de señal en el sistema de telemando y telecontrol.
 - g1.5) Errores en autómatas de control.
 - g1.6) Señales de alarma proporcionadas por el sistema de telecontrol.
 - g1.7) Interrupción del suministro eléctrico.
 - g1.10) Alarmas de incendio o de intrusión.
 - g1.10) Contaminación del agua.
- g2) Secuencia de verificaciones y operaciones ante cada una de las situaciones de emergencia señaladas u otras posibles: manuales y automáticas.
- g3) Esquema de comunicaciones y decisiones ante situaciones de emergencia en sus diversos niveles.
- g4) Esquema de comunicación y coordinación con las autoridades competentes y servicios afectados en cada supuesto de emergencia.

7.1.2. Operación normal del sistema en campaña de riego

El objetivo del Azud de Zorita de los Molinos es derivar el agua del cauce del rio Adaja a la conducción que abastece a la zona regable. Los caudales se regulan en la presa de Castro de las Cogotas situada unos 6 Km aguas arriba del azud. Dada la escasa capacidad del azud (0.37 Hm3), la explotación normal consiste en mantenerlo lo más alto posible, cerca de su MNN, vertiendo el caudal que se marque para el sistema de mantenimiento ecológico, derivando el agua demandada para el riego y vertiendo los sobrantes si los hubiera por el aliviadero.

La operación normal de riego es mediante la utilización de los By-pass de las balsas aprovechándose de esta manera la presión existente en las tuberías para ahorro de la energía de los respectivos bombeos existentes junto a las balsas. Pero dicha operación no siempre es posible debido, por un lado, a que el caudal de Clement considerado para los bombeos de los diferentes sectores es mayor que el caudal máximo instantáneo que pueden dar las tuberías y por otro por que dicho caudal también es mayor que la dotación para riego dada en el azud. Por ello se hace necesaria la derivación y utilización de las balsas como laminadoras de las puntas

No se consideran las relacionadas con la seguridad de la presa, por ser objeto específico del Plan de Emergencia de la Presa aprobado por los órganos competentes.



diarias de la demanda.

Debido a lo anterior se operará considerándose el caudal disponible derivado en el azud, los caudales puntas máximos de circulación por las conducciones y las necesidades de caudal y presión y tramos tarifarios de energía de las estaciones de bombeo de la comunidad de regantes.

Semanalmente la Comunidad de regantes establecerá las previsiones de necesidad de agua para los siguientes siete días, debiéndose trasladar dichas previsiones a los volúmenes embalsados en cada una de las balsas.

De las diferentes operaciones que se realicen diariamente se guardará un archivo informatizado donde se detallen los volúmenes y caudales que se han almacenado o vertido así como las operaciones de llenado de Balsas y aperturas y de By-pass.

7.1.3. Operación normal del sistema fuera de la campaña de riego

La campaña normal de riegos en un año tipo se extiende desde el mes de Abril a Octubre, Fuera de estos meses el sistema hidráulico se debe mantener en situación de mantenimiento, para lo cual una vez cerradas las válvulas y compuertas del azud, este deberá verter todo el caudal por el aliviadero. Se deberá mantener en presión las conducciones vigilándose su estanqueidad y se mantendrán cerca del MNN las balsas controlándose las posibles pérdidas o filtraciones que pudiesen tener.

Durante esta época del año se deberán de programar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.

7.1.4 Operación extraordinaria del sistema por avenidas, averías u otras causas sobrevenidas.

Para la operación del sistema ante cualquier situación extraordinaria se atenderá a lo descrito en las Normas de Explotación y Planes de Emergencia de la Presa y las Balsas, avisando lo antes posible a la Dirección de Explotación de Acuaes, quien podrá ordenar las respectivas operaciones a ejecutar, para lo cual la empresa explotadora dispondrá los medios tanto humanos como materiales que estando a su alcance sean necesarios.

7.1.5 Operaciones de auscultación del Azud y las Balsas

Los trabajos a desarrollar consisten en todas las necesarias para establecer justificadamente el estado de funcionamiento y seguridad del Azud y las Balsas.

La auscultación del azud incluye la toma de lecturas de la instrumentación implantada tanto manuales con frecuencia semanal como automatizada y nivel de embalse con frecuencia diaria y su tratamiento sistemático, así como los datos climatológicos con frecuencia diaria y la nivelación de la coronación con frecuencia trimestral.

En las balsas donde no existe instrumentación de seguimiento, se tomaran datos de aforo de filtraciones con indicación del aforo con una frecuencia semanal, así como los



datos de nivelación de la coronación con una frecuencia trimestral.

Como consecuencia de algún tipo de fenómeno extraordinario, estas medidas podrían variarse aumentando su frecuencia para un mejor seguimiento del comportamiento de la estructura.

Estas medidas generaran un fichero que mensualmente se ordenará y se hará llegar a la Dirección de explotación designada por Acuaes.

Dentro de las operaciones correspondientes a la auscultación se incluye la realización de un reportaje fotográfico anual así como el correspondiente informe anual de comportamiento debidamente ordenado en el que se deberán incluir las conclusiones sobre el estado de las infraestructuras auscultadas.

Tanto el seguimiento de la auscultación como la elaboración de los correspondientes informes deberán ser suscritos por técnico competente y de reconocido prestigio en la materia, teniendo por parte de Acuaes el derecho a la información directa que se elabore.

7.1.6 Tareas de gestión, administración y protocolo relacionadas con la operación del sistema

Dentro de las operaciones a desarrollar en el sistema están las correspondientes gestiones necesarias ante las administraciones Públicas o entes relacionados y otras empresas particulares para la consecución de permisos presupuestos o sub contratos, la administración del sistema con las correspondiente facturación mensual, elaboración de informes y mantenimiento de documentación, así como la recepción de visitas de personal propio de Acuaes o de quién esta Sociedad autorice.

7.2 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

La Comunidad de Regantes será plenamente responsable del mantenimiento y conservación de las instalaciones constituidas por el Azud de derivación, las balsas reguladoras y las conducciones así como del resto de infraestructuras eléctricas, electrónicas e hidráulicas asociadas, con arreglo a lo dispuesto en esta documentación y con las directrices e instrucciones que respecto a la forma de mantenimiento, el ritmo de trabajos y las necesidades de la explotación dicte Acuaes. Entre dichos trabajos se consideran, al menos, los siguientes:

- a) Elaboración del Programa General de mantenimiento y conservación
- b) Tareas de mantenimiento preventivo.
- c) Tareas de mantenimiento predictivo..
- d) Tareas de mantenimiento correctivo y grandes reparaciones
- e) Almacén de stock y repuestos.

A esos efectos, la Comunidad de Regantes aportará, gestionará y organizará los medios humanos y técnicos necesarios para todo ello, garantizando que el sistema se



encuentre en perfecto estado de mantenimiento y conservación.

A partir del Programa general de mantenimiento y conservación, la Comunidad de Regantes elaborará mensualmente un informe resumen de las tareas de mantenimiento preventivo y predictivo y de las incidencias habidas, que será remitido a Acuaes.

Cuando se demuestre una ejecución inadecuada o negligente de las tareas de mantenimiento preventivo y predictivo, Acuaes podrá contratar servicios ajenos a los de la Comunidad de Regantes para la ejecución de las tareas que estime adecuado desarrollar, repercutiendo el coste de los mismos a la Propia Comunidad de Regantes.

7.2.1 Programa General de Mantenimiento y conservación

Las operaciones de mantenimiento preventivo y predictivo deberán responder a una planificación que evite averías de carácter hidráulico, eléctrico, electro-mecánico, mecánico, electrónico o de cualquier otro tipo que pudieran provocar paradas parciales o totales del sistema, incrementar el coste del mantenimiento correctivo o reducir la vida útil de las instalaciones.

A esos efectos, la Comunidad de Regantes deberá elaborar, a su costa y por sus propios medios, un *Programa general de mantenimiento* y *conservación* acorde a las características de las instalaciones. Para ello, será responsable de elaborar, recopilar, inventariar y ordenar toda la información que requiera la elaboración del programa, entre otra:

- a) Planos de las obras realmente ejecutadas.
- b) Manuales y garantías de los equipos, suministrados por los fabricantes.
- c) Características y diagramas de los sistemas de telemando y telecontrol.
- d) Características y diagramas de los sistemas de auscultación y Planes es de Emergencia

En cualquier caso, el programa deberá ser aprobado por Acuaes y teniendo para ambas partes carácter contractual.

El Programa general de mantenimiento y conservación deberá estar, en todo momento, a disposición de Acuaes, debiendo tener soporte en la aplicación informática parametrizada que Acuaes determine. La aplicación deberá ser capaz de gestionar un inventario de los equipos que integran el sistema y de mantener permanentemente actualizado el histórico de intervenciones realizadas en cada equipo, incorporando, al menos, los campos siguientes:

a) Ficha descriptiva de equipo.

Para un mantenimiento preventivo eficaz se requiere del adecuado conocimiento de las instalaciones y los necesarios apoyos logísticos. Al objeto de garantizar ese objetivo, la Comunidad de Regantes deberá elaborar para cada equipo o elemento susceptible de mantenimiento individualizado, una ficha que recoja, al menos, los campos siguientes:

- a1) Denominación y código del equipo.
- a2) Ubicación en las instalaciones, con referencia a la coordenada UTM, el punto kilométrico del tramo de conducción o su identificación en planos, según proceda.
- a3) Función a la que se destina.



- a4) Manual de operación del equipo.
- A5) Fabricante, modelo y forma de contacto con los servicios técnicos del fabricante.
- A6) Características, físicas, eléctricas y de funcionamiento.
- A7) Prescripciones legales en cuanto a mantenimiento e inspección, si las hubiera.
- A10) Modificaciones que se puedan haber practicado en el equipo.
- a11) Planos de despiece del equipo, si procediera.
- b) Programa de mantenimiento preventivo de equipo.

En base a las recomendaciones del fabricante, a su propio criterio y, en su caso, a las indicaciones de Acuaes, la Comunidad de Regantes deberá de elaborar un programa de mantenimiento que recoja las inspecciones y revisiones a las que debe someterse el equipo, considerando, de acuerdo a sus características, los aspectos siguientes:

- b1) Tareas de mantenimiento preventivo a las que debe someterse: limpieza general; revisión de niveles de aceites, agua o cualquier otro fluido; limpieza de filtros; lubricación y engrase; inspección visual; pintura general; control de parámetros de funcionamiento, etc.
 - Para aquellos equipos para los que se prevea una utilización sólo ocasional (puentes grúa, equipos redundantes, equipos de emergencia, grupos electrógenos, equipos con escasa frecuencia de uso, etc.), el *Programa general de mantenimiento y conservación* deberá de establecer una puesta en marcha periódica, dirigida a conocer su estado funcional y detectar posibles averías.
- b2) Tareas de mantenimiento predictivo a las que debe someterse: control de desgaste de piezas mecánicas, control de vibraciones, lectura de parámetros eléctricos, etc. Todo ello, al objeto de controlar las variables principales del equipo, de forma que se puedan desarrollar previsiones sobre su vida útil o necesidades de modificación, en el propio equipo, en las tareas de mantenimiento preventivo o, incluso, en la forma de operación del sistema.
- b3) **Periodicidad** de cada una de las labores de mantenimiento preventivo o predictivo definidas: semanal, mensual, trimestral, anual, bianual, etc.
- b4) Cualificación específica del personal que debe realizar cada una de las labores de mantenimiento preventivo o predictivo, si se requiriera legalmente o si se estimara conveniente.
- b5) Normas de seguridad con las que debe realizarse cada tarea de mantenimiento, cuando haya requerimientos adicionales a lo que se hayan establecido como generales para el conjunto de los trabajos de mantenimiento.
- c) Repuestos críticos.

Documento de condiciones Técnicas para la contratación del Servicio de explotación, conservación y mantenimiento del sistema de suministro de agua en alta a la mancomunidad de regantes del rio Adaja (Ávila)

Se considerara necesario, un listado de repuestos mínimos y críticos del equipo, con detalle de las existencias mínimas que deban acopiarse en almacén, o, en su caso, existencias mínimas de equipos redundantes. Igualmente, referencias de los fabricantes, proveedores, plazos de entrega, etc. Debiendo proponerse un listado el cual será aprobado por Acuaes.

d) Historial de mantenimiento de equipo.

La aplicación informática que dé soporte al Programa general de mantenimiento y conservación deberá permitir incorporar al mismo el historial de operaciones realizadas en cada equipo, a partir de las órdenes de trabajo y de los partes de trabajo de tareas de mantenimiento preventivo, predictivo o correctivo; todo ello, al objeto de disponer permanentemente de información actualizada sobre el estado de conservación y las operaciones efectuadas en cada elemento. En concordancia con ello, deberá recoger, al menos, los aspectos siguientes:

- d1) Descripción técnica de la intervención realizada.
- d2) Origen y fecha de la orden de trabajo, señalando el responsable que ordena la intervención o si se trata de una intervención rutinaria de acuerdo al Programa general de mantenimiento y conservación.
- d3) Motivo de la intervención: avería manifiesta, deficiencias o bajos rendimientos apreciados durante el régimen de funcionamiento normal del equipo, puesta en marcha de comprobación, anomalías detectadas durante los trabajos de mantenimiento preventivo o predictivo, etc.
- d4) **Duración de la intervención:** fecha y hora de inicio y finalización de la intervención, señalando la fecha y hora en que el equipo vuelve a estar disponible, cuando se trate de avería.
- d5) *Medios, materiales y repuestos* empleados y, en su caso, piezas sustituidas.
- d6) **Personal** que realiza la intervención, señalando cualificación o función en el organigrama de personal adscrito a las instalaciones.
- d7) En caso, de no poder solucionarse la avería con los medios disponibles:
 - Diagnosis de la avería, previsión de los recursos humanos o materiales que sean necesarios para su reparación y estimación previa del plazo durante el cual el equipo estará fuera de uso.
 - Notificación al Jefe de Explotación, o al máximo responsable presente en las instalaciones, de la situación y de las implicaciones que ello pueda tener en la normal operación del sistema.



e) Calendario de actuaciones.

El *Programa general de mantenimiento y conservación* deberá incluir un calendario de actuación ajustado a las necesidades de la explotación en el que se detalle de forma gráfica cuales son las actuaciones de mantenimiento que se deben abordar en cada época del año, de forma tal que se puedan programar fuera de la época de operación de campaña de riego.

7.2.2 Tareas de mantenimiento preventivo

A los efectos de este DCT, tendrán la consideración de operaciones de mantenimiento preventivo todas aquellas previamente programadas y orientadas a prevenir el fallo de un equipo o elemento antes de su ocurrencia, reduciendo o incluso suprimiendo, las operaciones de mantenimiento correctivo. El mantenimiento preventivo consistirá en:

- a) La vigilancia y verificación, a intervalos regulares de tiempo, del estado y funcionalidad de todos los elementos integrados en el sistema: equipos electromecánicos o hidráulicos, grupos electrógenos, valvulería de todo tipo, motores, instalaciones eléctricas de baja o alta tensión, sistemas de vigilancia y alarma de cualquier tipo, elementos de auscultación de la presa, sistemas de telemando y telecontrol, etc.
- b) Las revisiones obligatorias y operaciones de mantenimiento prescritas por la legislación o reglamentación técnica vigente: instalaciones eléctricas en alta y baja tensión, sistemas anti-incendios, extintores, aparatos sometidos a presión, instalaciones para el almacenamiento de productos químicos (APQ), seguridad de presas, etc.
- Todas aquellas tareas de mantenimiento y entretenimiento prescritas por los suministradores de los equipos para la validez de sus condiciones de garantía legal.
- d) La ejecución de las tareas rutinarias de limpieza, engrase, ajuste, sustitución de juntas, apriete, etc., de equipos electromecánicos, hidráulicos o de cualquier tipo.
- e) Las operaciones rutinarias de limpieza de todo tipo de rejas de desbaste, filtros, arquetas, balsas, conducciones, drenajes o resto de equipos y elementos de obra civil integrados, en su caso, en las instalaciones. Asimismo, la retirada de los residuos generados por esa actividad y su tratamiento de acuerdo con la normativa sectorial vigente que les sea de aplicación.
- f) La pintura y, en su caso, tratamiento anticorrosivo de todos aquellos elementos cuyo estado de conservación lo requiera.
- g) En general, todas las operaciones que se requieran para el adecuado mantenimiento de la función y vida útil de las instalaciones objeto del Contrato.

Se especifica a continuación, a título orientativo con un carácter meramente descriptivo y no excluyente, una relación de tareas y procesos operativos de carácter ordinario destinado al mantenimiento preventivo de los elementos más representativos:

Limpieza general: edificios, urbanizaciones, accesos y viales, etc.



Documento de condiciones Técnicas para la contratación del Servicio de explotación, conservación y mantenimiento del sistema de suministro de agua en alta a la mancomunidad de regantes del rio Adaja (Ávila)

_	Limpieza	ae	ias	bais	as	y ae	el az	zuu.
	Limpieza	del	inte	erior	de	las	arq	ueta

- as de ventosas, desagües, seccionamiento, etc.
- Limpieza de los equipos (filtros, obturadores), cuadros eléctricos y valvulería instalados.
- Limpieza de elementos de telemando y control: PC, remotas, armario de servidores, etc.
- Mantenimiento de obra civil: arquetas, accesos, azud y balsas.
- Seguimiento en continúo de la protección catódica en conducciones metálicas
- Revisión de las acometidas eléctricas.
- Revisión cuadros eléctricos, transformador y celdas.
- Verificación del estado de canalizaciones eléctricas (tubos, canaletas y bandejas), fijaciones y caias de paso o derivaciones.
- Verificación del estado de los conductores.
- Comprobación del estado de las instalaciones de alumbrado: interior y exterior.
- Revisión de los equipos de automatización, medida y control.
- Revisión y calibración caudalímetros.
- Revisión de los sensores e instrumentación de auscultación: nivel, presión, péndulos, termómetros, etc.
- Revisiones mecánicas en general.
- Revisión mecanismos: válvulas, accionamientos, aireación, desagües, filtros, etc.
- Revisión del interior de las arquetas: juntas, paramentos, corrosión, estanqueidad, tapa, elementos de accesos y de seguridad, etc.
- Revisión del estado del edificio de control y del edificio de válvulas en el azud.
- Revisión del estado de los centros de control en las balsas.
- Comprobación del consumo energético de motores y de las bombas de los filtros.
- _ Tratamiento anticorrosivo de elementos metálicos.
- Lubricación y engrase de piezas móviles.
- Comprobar estado y aprietes de tornillería.
- Pintado de las paredes, edificios e instalaciones.
- Saneo y repintados en válvulas de seccionamiento, bocas de hombre, calderería, ventosas, arquetas, barandillas, rejas, etc.
- Comprobación de niveles de aceite.
- Comprobación de fugas de aceite, grasa o agua.
- Verificación funcional y accionamiento (manual y/o automático) de equipos y valvulería.
- Comprobación y limpieza del puente grúa y polipasto.
- Revisión de los sistemas de alimentación: grupos electrógenos, SAI, baterías, etc.
- Verificación del estado de los elementos de comunicación y telemando: radio, antena, mástil.
- Comprobación de las comunicaciones en las estaciones remotas y el telemando.
- Comprobación del sistema de aviso sonoro del plan de emergencia.
- Mantenimiento de las plantaciones y siegas en márgenes, cunetas, taludes, urbanización de la balsa, incluso poda de vegetación arbustiva.
- Comprobar marcado de las arquetas.
- Estado del cerramiento, puerta de acceso y elementos de cierre en las urbanizaciones.
- Contratación y mantenimiento de los servicios telefónicos y de comunicación tanto normales (teléfono internet) como del Plan de Emergencia (comunicación vía satélite y tasa de radio)

Dentro de este apartado también se incluyen aquellas revisiones obligatorias e inspecciones Periódicas reglamentarias que vienen fijadas por la legislación vigente y que incluyen tanto equipos como instalaciones (extintores, instalaciones eléctricas en AT y BT).

Además de todas estas tareas que están asociadas a equipos e instalaciones, el equipo que realice labores de mantenimiento también ha de ocuparse de las servidumbres adquiridas por Acuaes, en cuanto a que se dará conocimiento por posibles ocupaciones por parte de terceros de los terrenos expropiados o se realizará intervenciones (re perfilado, siega,



limpieza de taludes, extendido de zahorras o tratamiento superficial) en aquellos lugares que hayan sido dañados o afectados, tales como caminos de servicio, caminos de acceso, zonas de dominio, etc.

7.2.3 Tareas de mantenimiento predictivo

Se incluyen dentro del mantenimiento predictivo, todas aquellas Tareas dirigidas a pronosticar el fallo de cualquier elemento del sistema, de forma que pueda programarse anticipadamente su reparación o sustitución, reduciendo el tiempo de parada del equipo: control de desgaste de piezas mecánicas, control de vibraciones, lectura y control de parámetros eléctricos, etc.

La Comunidad de Regantes queda obligada a efectuar el mantenimiento predictivo del sistema, con arreglo al *Programa general de mantenimiento y conservación* aprobado por Acuaes y a las condiciones siguientes:

- a) La Comunidad de Regantes deberá de disponer de todos los equipos, herramientas, repuestos y materiales necesarios para efectuar las operaciones de mantenimiento preventivo y predictivo definidas en el *Programa general de mantenimiento y conservación*.
- b) En las labores de lubricación y engrase, reposición de niveles de fluidos de cualquier tipo o sustitución de piezas fungibles, se utilizarán siempre los materiales y repuestos recomendados por los fabricantes o suministradores de cada equipo.
- c) La Comunidad de Regantes podrá contratar tareas de mantenimiento especializado con otras empresas, debiendo comunicarse a Acuaes tal circunstancia y cumplirse con lo dispuesto en *la Ley 32/2006*, *de 18 de octubre*².

Con el fin de coordinar el mantenimiento predictivo se especifica a continuación una relación no exhaustiva de tareas y procesos operativos de carácter ordinario destinado al mantenimiento predictivo de los elementos más representativos.

Calibración y/o verificación sistemática de los equipos de automatización, control y medida.

_ Medición sistemática de parámetros:

- Hidráulicos: control de caudales fugados por anomalías, roturas, desgaste, etc.

- Eléctricos: número de horas de funcionamiento de los equipos.

 Estructurales: parámetros de control de la seguridad de las balsas por inclemencias metereológicas.

 Ensayos periódicos del envejecimiento de las láminas plásticas de impermeabilización de las balsas.

7.2.4 Tareas de mantenimiento correctivo y reparación de grandes averías

A los efectos de este DCT, tendrán la consideración de:

a) Tareas de mantenimiento correctivo rutinarias, todas aquéllas relacionadas con la reparación de pequeñas averías, en equipos conducciones o elementos de obra civil, la corrección de defectos o anomalías de funcionamiento y la reposición de instalaciones, equipos, aparatos y cualquiera de los elementos integrantes de las instalaciones objeto de explotación, siempre y cuando las

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE núm. 250, de 19 de octubre de 2006)



Documento de condiciones Técnicas para la contratación del Servicio de explotación, conservación y mantenimiento del sistema de suministro de agua en alta a la mancomunidad de regantes del rio Adaja (Ávila)

mismas sean por su entidad y características técnicas abordables por los equipos de mantenimiento adscritos a la planta.

Los trabajos incluirán las labores de desmontaje, extracción, traslado y montaje de aquellos equipos que requieran un mantenimiento o reparación externo o especializado.

La Comunidad de Regantes queda obligada a efectuar el mantenimiento correctivo rutinario de las instalaciones, debiendo de disponer de todos los equipos, herramientas, repuestos y materiales necesarios para efectuar las operaciones de mantenimiento correctivo rutinarias.

b) Grandes averías, todas aquéllas que por su dificultad técnica, especialización requerida, dificultad, entidad o necesidades de medios auxiliares, no sean abordables por los equipos de mantenimientos adscritos a la explotación del sistema. Explícitamente tendrán ese carácter todas aquellas averías cuyo coste unitario de reparación sea superior a 15.000 €.

La ocurrencia de grandes averías deberá de ser comunicada a Acuaes de forma inmediata. Acuaes podrá determinar, en su caso, si procede la sustitución completa de los equipos, o la demolición y reconstrucción de partes de la obra.

7.2.5 Almacén de stock y repuestos

Para la ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación, así como para atender cualquier eventualidad que pueda poner en peligro su funcionamiento, es imprescindible mantener un acopio mínimo de materiales y repuestos. La Comunidad de Regantes será responsable de gestionar un almacén.

Dentro del *Programa general de Mantenimiento y conservación* se indicaran los repuestos críticos y mínimos a tener en primera disposición. Tras la aprobación del *Programa general de Mantenimiento y conservación*, La Comunidad de Regantes deberá efectuar el aprovisionamiento de los repuestos mínimos detallados en el Plan.

La Comunidad de Regantes será responsable de la adquisición de los repuestos y fungibles consumidos, de tal modo que se garanticen en todo momento las existencias mínimas establecidas en *Programa general de Mantenimiento y conservación.* A la finalización del Contrato, se procederá a la elaboración de un Inventario contradictorio, quedando la Comunidad de Regantes obligada a reponer los materiales consumidos, hasta alcanzar las existencias mínimas de cada elemento previstas en el *Programa general de Mantenimiento y conservación*

8 GESTION DE LA DOCUMENTACION

Se procederá a formar un inventario técnico de las instalaciones y a recopilar, organizar, actualizar y custodiar toda la documentación relativa a las condiciones técnicas y de operación del sistema. Incluyéndose al menos:.

Proyecto constructivo de la obra

Planos As Built







Anejo III. Contratos vigentes entre Acuaes y terceros, y personal contratado directamente, para la explotación de las infraestructuras del "Azud de derivación y canal principal de la zona regable del rio Adaja"





A la fecha de suscripción, la Comunidad ha de subrogarse en los siguientes contratos con terceros, acorde a lo recogido en la cláusula IV de este documento:

- Mantenimiento Líneas eléctricas y centros de transformación en Azud de Zorita de los Molinos (URAN)
- Acceso a internet por satélite (QUANTISPRO⁺)
- Suministro de energía eléctrica del azud de Zorita de los Molinos (Gas Natural Comercializadora)

Además, deberá resarcir a ACUAES hasta la cantidad máxima de 9.650,03€ que corresponde con la indemnización del 3% del importe del precio del Contrato (323.167,61€), que ha de sufragarse al adjudicatario del concurso para el Servicio de Explotación, Conservación y Mantenimiento del Sistema de Suministro de Agua en Alta a la Comunidad de Regantes del Rio Adaja (Avila), debido a que la resolución del Contrato es por causas ajenas al Contratista adjudicatario.

La Sociedad Estatal tiene suscrita una póliza de Seguro General de Responsabilidad Civil en la que se incluye la actuación "AZUD DE DERIVACIÓN Y CANAL PRINCIPAL DE LA ZONA REGABLE DEL RÍO ADAJA", al ser esta explotada en la actualidad con medios propios de la Sociedad. Por tanto, una vez sea suscrita la presente Adenda y como consecuencia de ello esta actuación quede fuera del alcance de la citada póliza de seguro, la Comunidad de Regantes deberá contratar y mantener vigente, por su cuenta y a su cargo, durante la vigencia de la presente Adenda, los seguros que se señalan a continuación:

- Un seguro de responsabilidad civil, que incluya la cobertura de los daños relacionados con la infraestructura objeto de este Contrato.
- Un seguro de responsabilidad medioambiental.

Dichos seguros tendrán que estar vigentes hasta la finalización del periodo de vigencia de la Adenda, debiendo presentarse a la aprobación de Acuaes antes de los quince (15) días naturales siguientes a la firma de la Adenda, y contratarse en todo caso antes del inicio de los trabajos. Los seguros a contratar deberán cumplir satisfactoriamente los requisitos que se determinan en el Anexo V de la presente Adenda. En las pólizas deberán quedar totalmente cubiertos los riesgos que, de







cualquier manera, puedan afectar a Acuaes, debiendo figurar la Comunidad de Regantes como tomador de cada una de las pólizas y ostentar Acuaes la condición de asegurado adicional, sin perder, en su caso, la condición de tercero.

Respecto al personal contratado directamente por Acuaes, en cuya relación laboral ha de subrogarse la Comunidad de regantes como consecuencia de este Convenio, se señalan a continuación la relación de puestos de trabajo y las retribuciones brutas anuales.

Relación de puestos de trabajo

Puesto	Número	Categoría profesional	Tipo de Contrato	Convenio laboral de aplicación
Operadores	2	GP2. Nivel B	Contrato indefinido	V Convenio colectivo estatal de industrias de captación, elevación, conducción, tratamiento, distribución, saneamiento y depuración de aguas potables y residuales (BOE núm. 264, de 4 de noviembre de de 2015).

Salarios anuales brutos

		Antigüeda	Antigüedad (fecha de		uses
Puesto	Salario base	incorporacio deriv	on / importe	Plus de Convenio	Complemento por puesto
Operador 1	10,499,76€	01/06/2010	279,18€	2.319,84€	2.056,32€
Operador 2	10.499,76€	04/02/2013	170,38 €	2.319,84 €	2.056,32€
Total	20.999,52€		449,56 €	4.639,68€	4.112,64€

Antigüedad: 57,55 €/año

Puesto	Gratificación extraordinaria de verano	Gratificación extraordinaria de Navidad	Mejora sobre el Convenio	Tickets Restaurante	Retribución bruta total
Operador 1	874.98€	874.98€	5.162,54€	864,00 €	22.931,60€
Operador 2	874,98€	874,98€	5.109,34 €	864,00€	22.769,60€
Total	1.749,96€	1.749,96€	10.271,88€	1.728,00 €	45.701,20€





Anejo IV. Previsión orientativa de tarifas de explotación

1,50% 3,00% Importe 46.803.306,39 € 0,20% 93.606,61 €/año 1. Parámetros de cálculo
Tipo de interés, valor medio estimado 2015-2037
IPC 2015-2037
Gastos generales de Acuae Inversión Ta

	Coste anual	Dedicación	Coste	Total
geniero Superior	80.200 €/año	0 10,00%	8.020,0 €/año	
geniero Técnico	71.500 €/año	15,00%	10.725,0 €/año	18.745,0 €/año

2. Propuesta de tarifa componente explotación

			Comp	onente de	Componente de explotación (B)					
		Parte fi	Parte fija (B1)	Darto	Cubhotal	Cuota de IVA		Superficie	Coste	
Ejerdicio	ciclo	Costes directos de personal (B1.1)	Gastos generales variable de Acuaes (B1.2) (B2)	variable (B2)	(B = B1.1+B1.2+B2)	10%	Total	de riego	unitario comp B	Costes de reposicion
-	2016	18.745.00 €	93.606.61 €	9 00'0	112.351,61 €	11.235,16 €	123.586,77 €	6.500 ha	17,28 €/ha	161.818,15 €
2	2017	19.307,35 €	96.414,81 €	9 00'0	115.722,16 €	11.572,22 €	127.294,38 €	6.500 ha	17,80 €/ha	166.672,69 €
1 60	2018	19.886,57 €	99.307,26 €	9 00'0	119.193,83 €	11.919,38 €	131.113,21 €	6.500 ha	18,34 €/ha	171.672,88 €
4	2019	20.483.17 €	102.286,47 €	9 00'0	122.769,64 €	12.276,96 €	135.046,60 €	6.500 ha	18,89 €/ha	176.823,06 €
	2020	21.097.66 €	105.355,07 €	9 00'0	126.452,73 €	12.645,27 €	139.098,00 €	6.500 ha	19,45 €/ha	182.127,75 €
9 40	2021	21.730.59 €	108,515,72 €	9 00'0	130.246,31 €	13.024,63 €	143.270,94 €	6.500 ha	20,04 €/ha	187.591,59 €
0 1	2022	22 382 51 €	111.771.19 €	0.00€	134,153,70 €	13.415,37 €	147.569,07 €	6.500 ha	20,64 €/ha	193.219,33 €
- 00	2022	23 053 99 €	115 124 33 €	0.00€	138.178.31 €	13.817,83€	151.996,14 €	6.500 ha	21,26 €/ha	199.015,91 €
0	2023	23.25,55 €	118 578 06 €	0.00€	142.323.66 €	14.232,37 €	156.556,03 €	6.500 ha	21,90 €/ha	204.986,39 €
10	2024	24 457 97 €	122,135,40 €	0.00€	146.593,37 €	14.659,34 €	161.252,71 €	6.500 ha	22,55 €/ha	211.135,98 €
2 -	2025	25,191,71 €	125.799.46 €	00.00€		15.099,12€	166.090,29 €	6.500 ha	23,23 €/ha	217.470,06 €
12	2027	25.947.46 €	129.573,44 €	0,00€		15.552,09 €	171.073,00 €	6.500 ha	23,93 €/ha	223.994,16 €
13	202	26.725.89 €	133.460.65 €	0.00€	160.186,54 €	16.018,65€	176.205,19 €	6.500 ha	24,64 €/ha	230.713,99 €
2 7	2020	27 527 66 €	137.464,47 €	0.00€		16.499,21 €	181.491,34 €	6.500 ha	25,38 €/ha	237.635,41 €
- T	2020	28 353 49 €	141,588,40 €	0.00€	8	16.994,19 €	186.936,08 €	6.500 ha	26,14 €/ha	244.764,47 €
9	2031	29.204.10 €	145,836,05 €	9 00'0	175.040,15 €	17.504,02 €	192.544,17 €	6.500 ha	26,93 €/ha	252.107,41 €
17	2032	30.080.22 €	150.211,13 €	9 00'0	180.291,36 €	18.029,14 €	198.320,49 €	6.500 ha	27,74 €/ha	259.670,63 €
α	2033	30 982 63 €	154.717.47 €	9000	185.700,10 €	18.570,01 €	204.270,11 €	6.500 ha	28,57 €/ha	267.460,75 €
01	2034	31 912 11 €	159.358.99 €	0.00€	191.271,10 €	19.127,11 €	210,398,21 €	6.500 ha	29,43 €/ha	275.484,57 €
000	2035	32.869.47 €	164,139,76 €	9 00'0			216.710,16 €	6.500 ha	30,31 €/ha	283.749,11 €
21	2036	33.855.56 €	169.063,95 €	9 00'0	202.919,51 €	20.291,95 €	223.211,46 €	6.500 ha	31,22 €/ha	292.261,58 €
	2037	34.871.22 €	174.135,87 €	0,00€	209.007,10 €	20.900,71 €	229.907,80 €	6.500 ha	32,15 €/ha	301.029,43 €







ANEXO V.

REQUISITOS FUNDAMENTALES DE LOS CONTRATOS
DE SEGUROS





1. Requisitos fundamentales para el Contrato del seguro de "responsabilidad civil"

- 1. El seguro deberá cubrir la responsabilidad civil derivada de:
 - a) Las indemnizaciones que los asegurados hubieran de satisfacer a terceros como responsables civiles por daños materiales, personales y perjuicios consecuenciales a éstos, derivados de los actos y/u omisiones causados en virtud del desempeño de los trabajos encomendados por esta Adenda, ya sea esta responsabilidad directa, solidaria o subsidiaria. Asimismo, han de quedar cubiertos, a su vez, los Perjuicios Patrimoniales Puros.
 - b) Los daños personales a las personas empleadas o que participen en la ejecución de los trabajos recogidos en la presente Adenda.
 - Responsabilidad Civil Profesional de técnicos relacionados con los trabajos recogidos en la presente Adenda
 - d) Los daños a conducciones aéreas y subterráneas.
 - e) Los daños a colindantes
 - f) Gastos de defensa jurídica
 - g) La constitución de todo tipo de fianzas
- 2. El ámbito temporal de la cobertura de la responsabilidad civil debe incluir todos aquellos daños ocurridos durante la vigencia de la adenda y cuyas reclamaciones se efectúen bien durante la vigencia o hasta dos años después de su cancelación.
- 4. Los límites de indemnización mínimos que deben ser contratados serán:
 - a) Límite general por siniestro: 1.500.000,00 €.
 - b) Sublímite por víctima para daños personales por accidentes laborales: 300.000 €.
- 5. Además, la Comunidad de Regantes deberá contratar un seguro o una cobertura adicional de Responsabilidad Civil Profesional que incluya los daños materiales a la propia infraestructura objeto de este Contrato, con un límite mínimo de 1.500.000 €.

2. Requisitos fundamentales para el Contrato del seguro de "responsabilidad medioambiental"

- La Comunidad de Regantes deberá suscribir un seguro de "Responsabilidad Medioambiental" con un límite de indemnización mínimo de 1.500.000,00 €, en el cual queden cubiertas las responsabilidades que emanan de la Ley 26/ 2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Además de la Comunidad de Regantes, en este seguro deberán figurar como Sujetos Garantizados en la póliza los subcontratistas y todos los profesionales que colaboren en la explotación.
- 3. Las coberturas contratadas deben de ser, como mínimo:
 - a) Daños medioambientales, tal como se definen en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
 - b) Costes de prevención y evitación de daños.
 - c) Gastos de limpieza.
 - d) Gastos de defensa.





Anejo VI. Cuadro de coste de reposición de equipos (Adenda 2010)







EXPLOTACION RIEGOS DEL ADAJA. 1.- CRITERIOS DE COSTES.

1.1.- FIJOS EN EXPLOTACION.-

Se considera como coste fijo anual:

	Encargado de Explotación	38.000€/año
•	Vehiculo Encargado	12.044
	Energía eléctrica y combustible grupos electrógenos:	
	mínimos consumos para labores de mantenimiento.	2.030
•	1 teléfono móvil Encargado	669
•	Herramientas y varios para labores de mantenimiento	
	instalaciones y jardinería	669
	Tasas y varios: tasa dominio radioeléctrico emisoras	335
	Dirección de Explotación acuaDuero: Apoyo técnico-	
	Administrativo	49.405

TOTAL ANUAL

103.153€/año

1.2.- VARIABLES EN EXPLOTACION Y REPOSICION.-

Se considera como coste variable en Explotación:

•	vigilantes explotación, necesarios para estar durante los 7 días a la semana durante el periodo de riego y un mes antes del lnicio de la campaña y otro	
	después de su terminación.	19.000€/año
•	1 vehiculo furgoneta	6.022
	Energía eléctrica y combustible grupos electrógenos	1.200
	Consumo teléfono encargado	1.669
•	Herramientas y varios para labores de mantenimiento	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	instalaciones y jardinería	669

TOTAL ANUAL

28.560€/año

Como coste imputable a la conservación, mantenimiento y reposición de elementos se fijan los siguientes porcentajes, que posteriormente se dividen en dos apartados: coste variable de mantenimiento y coste de reposición:

w .	VALOR	%	VALOR	COSTE VARIA	BLE ANUAL
	TOTAL	ANUAL	ANUAL	MANTENIMIENTO	REPOSICION
TUBERIA	24.571.352	0,3%	81.428	31.589	49.839
VALVULERIA	2.143.897	2,0%	42.878	18.958	23.920
ELECTRICIDAD	183.841	4,0%	7.354	7.354	0
AUSCULTACION Y					
TELEMANDO	699.397	4,0%	27.976	13.988	13,988
IMPERMEABILIZACION	2.379.323	4,0%	95.173		
EDIFICIOS	448.762	3.0%	13,463	44.606	50.567
CERRAMIENTOS Y				6.691	6.772
VIALES	527.952	5,0%	26.397	7.443	18.954
OBRA CIVIL	16.016.674	0.2%	32.034	26.764	5.270
TOTAL	46.971.199		326.703	157.393	169.310