



Área / Servicio Secretaría	Documento SEC171033B
Código de verificación  4W60 5V2D 3R0L 0T2H 0SKA	Expediente CAA/2021/399 Fecha 09-11-2023
Asunto ACTA DE LA MESA DE CONTRATACIÓN Nº 21 DE 8 DE NOVIEMBRE DE 2023	Interesado

MESA DE CONTRATACIÓN Nº 21/2.023

8 de noviembre de 2023

Expediente:

CAA/2021/399 para adjudicar el contrato de “SERVICIO DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA CENTRAL DE ASTURIAS” (Corresponde al acta nº 3 de este expediente).

En Oviedo, siendo las ocho horas treinta minutos del día 8 de noviembre de 2023, se reúne en la sede del Consorcio de Aguas de Asturias, según acuerdo de la Junta de Gobierno de 15 de junio de 2022, publicada en el perfil del contratante, con asistencia de:

Presidente:

- **D. Julio Antonio Pérez Alvarez**, Gerente del Consorcio de aguas de Asturias.

Vocales:

- **D. Eladio Manuel González Blanco**, Interventor del Consorcio de aguas de Asturias, como vocal interventor.
- **D. Jesús Miguel Rodríguez Fernández**, Jefe del Servicio de Ingeniería y Planificación Hidráulica del Consorcio de aguas de Asturias.
- **Secretaria: Dª Adriana Mérida Fernández**, Jefa de Servicio de Administración General del Consorcio de Aguas que además de vocal, da fe de la reunión.
- Asimismo asiste, en calidad de asesora, **Dª Patricia González González**, Jefa del servicio de Abastecimiento del Consorcio de aguas de Asturias.

Comprobado que se da el quórum de asistencia conforme al artículo 17.2 de la Ley 40/2015, de 01 de octubre, de Régimen Jurídico de Sector Público, el Presidente, declara abierta la sesión y pasa al estudio de los asuntos incluidos en el Orden del día de la convocatoria:

**1.- Valoración criterios basados en juicios de valor: CAA/2021/399 - Servicio de explotación, mantenimiento y conservación del sistema de abastecimiento de la zona central de Asturias.**

Se da cuenta a los miembros de la Mesa que, en base a lo acordado en la pasada sesión de 18 de octubre de 2023, la documentación presentada por los licitadores en el sobre/archivo nº 2 fue trasladada al Servicio de Abastecimiento para su valoración, la cual ha sido plasmada en el siguiente informe incorporado al expediente:

“INFORME

En relación con el expediente de licitación que se tramita para la contratación de la prestación del servicio de explotación, mantenimiento y conservación del Sistema Central del Consorcio de Aguas de Asturias, mediante expediente administrativo CAA/2021/399 y por lo que respecta a la memoria técnica presentada por los licitadores a valorar en el marco de los criterios evaluables por juicios de valor, se informa lo siguiente:

En la cláusula décimo cuarta del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) que rige la licitación, se recogen los criterios de adjudicación del contrato, entre los que se encuentran, con una puntuación de 30 puntos, los criterios a valorar mediante juicio de valor, repartidos del siguiente modo:

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	EPIGRAFE	CONCEPTOS	VALOR	SUBTOTAL
EVALUABLES POR JUICIO DE VALOR	P1	Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	7	30
		1.1.- Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2	
		1.2. Cartografía, planos y documentos a entregar	2	
		1.3.-Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1	
		1.4.-Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2	
	P2	2.-Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	8,5	
		2.1.-Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2	
		2.2. Estudio de soluciones	2	
		2.3.-Propuesta de garantías y vida útil	2	
		2.4.-Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1	



CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	EPIGRAFE	CONCEPTOS	VALOR	SUBTOTAL
		2.5.-Metodología del trabajo	1,5	
	P3	3.-Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	6,5	
		3.1.-Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2	
		3.2.-Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2	
		3.3.-Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1	
		3.4.-Metodología del trabajo	1,5	
		P4	4.-Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento.	8
	4.1.- Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.		2	
	4.2.- Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.		2	
	4.3.- Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.		2	
	4.4.- Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.		2	

En esa misma cláusula se establecen las características y formato del documento a presentar, habiendo de indicarse que la documentación de todas las empresas aspirantes cumple con el número máximo de páginas a presentar y demás condiciones de estilo.

Por lo que se refiere a la valoración del contenido de las memorias y según se establece en el PCAP: "...Los diferentes aspectos a valorar se puntuarán mayoritariamente por comparación entre las diferentes ofertas presentadas siempre con el objetivo de dar la mayor puntuación a la mejor oferta. En la puntuación de los criterios se tendrá en cuenta la calidad de la información presentada en cuanto a claridad, estructura y concreción.

Cada uno de los aspectos a valorar se le asignará una calificación a la cual corresponderá un factor porcentual (F) entre 0 y 1, con incrementos de acuerdo a la siguiente relación.

$$V_i = V_{\text{max}} \times F$$

Calificación	Factor (F)
--------------	------------



<i>Excelente</i>	<i>1</i>
<i>Muy buena</i>	<i>0,8</i>
<i>Buena</i>	<i>0,6</i>
<i>Mejorable</i>	<i>0,4</i>
<i>Insuficiente</i>	<i>0,2</i>
<i>Rechazable</i>	<i>0</i>

En el caso de que la valoración de los criterios no evaluables de forma automática de un licitador no alcance el umbral mínimo del 50 % de la puntuación máxima, se considerará la calidad técnica de la oferta como inaceptable, siendo rechazada y por tanto no se continuará con el proceso de valoración.

Se procede por tanto a realizar la valoración de acuerdo con lo indicado en los anteriores epígrafes.

1;-Plan de cartografiado e inspección de los túneles de la red de Abastecimiento del Sistema Central

ACCIONA

Inicialmente se realiza una breve introducción y descripción de la metodología a implementar, estableciendo las líneas de actuación a desarrollar tras efectuar un diagnóstico inicial de la situación. Por ello se escenifican los tres escenarios posibles, estudio con lámina libre en el interior, para lo que se propone el empleo de un dron autónomo al igual que otros licitadores; análisis con túneles en carga, mediante un sistema de detección de fugas con tecnología inalámbrica, pero que aparentemente no parece aplicable a nuestro caso concreto ya que requiere de la colocación de sincronizadores a lo largo de la tubería para recibir la señal GPS. Finalmente para la alternativa de estudio con los túneles vacíos se propone el empleo de un robot que discurriría por el suelo del túnel dotado de sistemas de escáner y con suficiente autonomía para recorrer todos los túneles. Para cada uno de los casos se describe el funcionamiento del sistema, las fases para el desarrollo de los trabajos, la cartografía y resultados a aportar, así como la valoración de cada una de las propuestas.

Por lo que respecta a la cartografía que se obtendría una vez realizada la propuesta, se obtendrían nubes de puntos 3D georeferenciada con coordenadas absolutas e imágenes de alta resolución, a excepción del sistema para el túnel en carga que no queda muy claro y previsiblemente sólo posicionaría las fugas al utilizar una tecnología acústica.

Se aporta también para cada solución un cronograma o planificación de las actividades a realizar. En cualquiera de las opciones se estima muy generalista o teórica, sin particularizar en nuestro caso concreto y sus problemáticas. Por lo que es muy escasa o prácticamente inexistente la alusión a las interferencias con la prestación del servicio y sus soluciones.



Se establece un plazo de presentación del Plan de Actuación fundamentado en un cronograma o planificación de los trabajos necesarios para la redacción del mismo, que se considera lo más valorable de los criterios indicados ya que otros aspectos son mejorables.

AQUALIA

Tras una recopilación de antecedentes, se relaciona el contenido mínimo del Plan definitivo y se estudia la criticidad de las infraestructuras.

Se proponen cuatro métodos: el inicio de los trabajos con la geolocalización y topografiado de los puntos de acceso a los túneles, planteando para ello la inspección previa de las arquetas de acceso/operación de los mismos, seguidamente habría una primera fase de aproximación para observar el nivel de llenado mediante la introducción cámaras desde las arquetas. Posteriormente, en el caso de llenados de menor entidad se realizaría la introducción de un robot de prospección que permite la inspección de los túneles sin el vaciado de los mismos, no obstante lo limitado del cordón sólo permite observar un reducido alcance, por lo que no parece la mejor opción. La propuesta para observar el resto del túnel consistiría en la introducción de un dron de reconocimiento, con datos sin georeferenciar, pero condiciona la distancia de reconocimiento a la distancia de señal de recepción, por lo que no parece que presente gran alcance. Finalmente, en el caso de que fuese visitable se propone otra fase de inspección al detalle, en la se propone una inspección visual por técnico especializado y, en el caso de que el túnel tenga pasarela o solera transitable, la introducción de un sistema de láser escáner sobre ruedas. Todas las propuestas indicadas presentan condicionantes que no parecen permitir la inspección de toda la longitud de los túneles.

Se indica un plazo para la presentación de Plan de Cartografía e inspección en un plazo máximo de 1 mes.

Respecto al tipo de cartografía, planos o archivos de datos a entregar, indica que se toma información en fotografías e imágenes traspasables a 3D, que posteriormente permitiría generar un modelo digital y la identificación y localización de patologías y desperfectos, todo ello condicionado a que pueda realizarse la entrada al mismo con el robot láser escáner sobre ruedas. En el caso de túneles inundados muy reducida la propuesta, por lo que se recomienda el corte durante unas horas. Esto lo justifica además en la gran autonomía de la zona más poblada, cuestión que no se comparte.

Si bien se relaciona una serie de documentación a presentar, se entiende que estaría condicionada a lo indicado anteriormente.

Se considera, a la vista de lo expuesto que la propuesta resulta excesivamente generalista, no adaptada a la casuística de la red de abastecimiento que nos ocupa, de hecho menciona la técnica para inspección de colectores, que no es el caso. Por lo que se considera mejorable en prácticamente todos los aspectos.

ASTURAGUA-AGBAR



La memoria presentada por Asturagua comienza con un análisis previo y antecedentes de los túneles. Entran directamente a valorar aspectos a realizar para la reparación de deficiencia o de las paredes, cuestión muy posterior al trabajo previo que se pretende de cartografía. Efectúan, por el contrario, un buen planteamiento de las limitaciones y problemática del corte y vaciado de los túneles, así como identifican claramente los accesos a los mismos y presentan un buen conocimiento de las infraestructuras.

Describen más detalladamente las fases de las tareas y redacción del contenido del Plan de Cartografiado, estableciendo un plazo de 8 meses desde el inicio del contrato para su presentación.

Como documentación a entregar se indican, que se incluirá desde planos de planta, perfiles, longitudinales, secciones transversales, cartografía y mapeado 3D con nubes de puntos, incluyendo informe final del estado de conservación.

Como método a emplear para la ejecución de la toma de datos y tras descartar el vaciado, se propone la introducción de equipos robóticos submarinos que permiten la reconstrucción en 3D del túnel y como complemento el acceso de buzos especializados. En ambos caso se realiza una descripción de la metodología de los trabajos y particularidades de los mismos. En el primer caso, el sistema que tiene cable tanto para la alimentación, como para la transmisión de la información y ya hemos visto por otras propuestas que el alcance es limitado. No se menciona qué sistema se emplearía para obtener la información de las zonas no sumergidas, que tal como se indica y debido a la irregularidad de los túneles, existen. La otra propuesta de los buceadores presenta la problemática de las condiciones de acceso y seguridad en general.

Por lo que respecta a la metodología y planificación de los trabajos a realizar la propuesta resulta más escasa. Por lo que estos aspectos son mejorables si bien en otras cuestiones la propuesta es buena.

AVSA-COBRA

La opción elegida para realizar la inspección directamente indica que será mediante el DRON autónomo de la misma empresa que ofrecen otros licitadores, el cual permite mapear longitudes de hasta 7 km pero no particulariza respecto a la situación o las particularidades de actuación en nuestro sistema, siendo la propuesta excesivamente generalista.

El resultado sería la obtención de una nube de puntos 3D georeferenciados en coordenadas absolutas, que permitirían obtener imágenes panorámicas de alta resolución y redactar un informe de defectos y patologías conforme a la UNE-EN 13508-2.

Aporta una propuesta presupuestaria muy somera, así como un esquemático plan de trabajo, a modo de metodología, muy escueto de los trabajos de cartografiado propiamente dicho, pero no se ha aportado el plazo ofertado para la redacción del Plan de Cartografía desde el inicio del contrato, cuestión que es objeto de valoración.

Finalmente y a modo de ejemplo se aporta un ejemplo del modelo de inspección que se presentaría.



Aunque el sistema de inspección elegido es correcto, con las limitaciones que presenta, en general la memoria no presente mucho alcance ni estudio, y es mejorable en todos los aspectos, en incluso carece de algunas de las cuestiones solicitadas.

GESTAGUA-DAM

A igual que en otros casos, tras una breve descripción se efectúa las propuestas bajo la premisa de que no se puede interrumpir el servicio. Para ello plantea 4 opciones combinadas basadas en la experiencia en la ejecución de este tipo de inspecciones. Inicialmente formula el empleo de un dron aéreo autónomo para mapear en 3D la infraestructura, sistema de la misma compañía que ofrecen algunos licitadores, dada la posibilidad de actuar sin señal de radiocontrol. No obstante, se incluye también un sistema de inspección y mapeado mediante dron flotante ya empleadas en otros trabajos.

Junto con estos dos sistemas, se presenta, para el caso de los tramos de túnel inundado, un vehículo subacuático operado en remoto, a la vista de los condicionantes del servicio que se recogen y finalmente si es preciso por no haber sido identificadas todas las superficies, mediante trabajos de inmersión de buzos con experiencia también en otras instalaciones similares.

Además de la descripción detallada de los distintos sistemas a empelar, se expone la metodología del trabajo, comenzando por la identificación y caracterización de accesos y puntos de entrada de los equipos y limitaciones del servicio. Una vez establecidos los trabajos de campo se procedería a efectuar los trabajos de gabinete, indicando en qué consistirían y el equipo humano que se precisaría.

La cartografía y documentación obtenida sería como en otros casos una nube de puntos 3D georreferenciadas, coordenadas absolutas, imágenes de alta resolución, planos, el informe de patologías según la UNE y un informe del estado a nivel funcional y estructural.

Realizan una estimación del presupuesto, con los distintos cuadros de precios a aportar en el estudio final, condicionada a la solución definitiva, si bien incluyen una aproximación de lo que supondría el coste de la actuación. También incorporan una programación de los trabajos, tanto de la toma de datos en campo, como de trabajo de gabinete. No obstante no se aporta la propuesta del plazo de redacción del documento de la Planificación de actuaciones desde el inicio del contrato, por lo que en este punto no se puede otorgar puntuación alguna.

Por lo que se considera una propuesta muy buena en general, excelente en el caso del alcance con las metodologías propuestas, con las salvedades indicadas.

SACYR

La memoria presentada por SACYR comienza con la descripción de la situación y problemática que plantea la actuación, realizando ya una propuesta concreta del método y empresa a emplear para su ejecución, e incluso el equipo técnico responsable de la misma, que sería empleando un DRON autónomo. Plantea las ventajas del método elegido, exponiendo los condicionantes de partida, no siendo indicado para inspeccionar la parte sumergida. Indica la tipología de los sensores a través de



los cuales se recoge la información y que permiten generar un mapa 3D georreferenciado previa captura de las coordenadas absolutas multiplicidad de puntos y en color, como las que ofrecen la estaciones totales topográficas. Lo que permite extraer secciones y generar todo tipo de planos 2D, que se aportarán en .dwg. Se entregaría también informe del estado con caracterización de los túneles e informe de patologías, así como un estudio geológico obtenido de la superposición de la nube de puntos sobre mapa geológico para analizar riesgos de daños internos de los túneles. Imágenes en .jpg. Acceso a la plataforma.

Respecto las interferencias con el servicio, se plantea que la ejecución de los trabajos debería ser por la noche con los depósitos llenos y planta parada para reducir el nivel de la lámina de agua y durante los meses de menores consumos ó durante una parada de la planta para mantenimiento, habida cuenta de la limitación del equipo, que no permite ni el desplazamiento, ni la toma de datos bajo la lámina de agua.

En la descripción de la metodología detalla las fases y tareas que debería comprender el trabajo de inspección, incluyendo una planificación de tiempos de los trabajos que incluye en la propuesta la previsión de los tiempos y meses en los que se ejecutaría cada tarea en función de las características de explotación que forma parte de la metodología. Pero por el contrario no hace mención alguna al plazo para la redacción del Plan de Inspección desde el inicio del contrato que es objeto de valoración.

Como conclusión se puede indicar que para el método elegido para efectuar los trabajos, así como el estudio son buenos pero presenta imitaciones para poder obtener datos del total de las superficies de los túneles, que no es resuelta con otros sistemas.

2;- Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez.

ACCIONA

Inicialmente se realiza una breve descripción del soporte técnico de la empresa que, no obstante no es objeto de valoración, y de la normativa que se ha de contemplar en el estudio. Posteriormente se hace una descripción e histórico de la estructura. En los apartados siguientes se estudia ya el análisis de daños y patologías que presenta: filtraciones a través de las juntas de construcción, estado generalizado de fisuración de paramentos, así como las posibles causas que las provocan, oxidación de armaduras y carbonatación, filtraciones y fugas a través de la junta solera-muro, deficiencias en el drenaje superficial de la cubierta y filtraciones a través de su forjado, estado de conservación del pretensado exterior y otras patologías del hormigón. De hecho, es el análisis de daños más completo y motivado de los aportados.

Se propone un plazo para la redacción del proyecto de 5 meses más dos semanas adicionales para el estudio previo de las condiciones reales, aportando un plan de trabajos, que si bien es coherente, existe una ligera desviación respecto al plazo indicado para los estudios previos.

Para la metodología, que se considera bastante completa y bien ordenada, se propone un estudio previo con una campaña de ensayos de campo y laboratorio para caracterizar la estructura,



materiales y conservación; además de inspección por especialista incluso con el mapeado mediante laser-scan y posteriormente la modelización estructural con elementos finitos para su análisis, lo que permitirá emitir un informe previo de evaluación, para la posterior redacción del proyecto de reparación.

Seguidamente se efectúa, en base a las hipótesis previas, la propuesta de tres alternativas para su eventual reparación, según los condicionantes que arroje el estudio inicial, y una previsión de vida útil de cada supuesto.

Para cada una de las tres alternativas propuestas se incluye un presupuesto por capítulos y partidas más relevantes y finalmente una justificación de la vida útil de cada una.

Las impermeabilizaciones propuestas están incluidas en las líneas de presupuesto dentro de las distintas alternativas propuestas para la estructura, pero cierto es que no se desarrolla en qué consistiría esa propuesta de impermeabilización.

Finalmente se efectúa una comparativa entre las tres alternativas estudiadas con una ponderación de los factores que se estima adecuada.

Por lo que si bien la exposición e idoneidad de la memoria, así como la metodología propuesta se considera muy buena, hay carencia en otros puntos más concretos.

AQUALIA

Tras una breve introducción se efectúa una descripción de la metodología a realizar para las diferentes alternativas de rehabilitación: un primer estudio estructural de los elementos resistentes del depósito; la impermeabilización si el estado de los elementos estructurales lo aconseja; la reconstrucción y posterior impermeabilización en caso de algún daño estructural localizado que permita la rehabilitación y finalmente, si el daño estructural es generalizado la demolición de alzados o completo, incluyendo cimentación, en función de la afección y nueva construcción, por lo que la metodología se considera adecuada, aunque no establece una identificación previa de posibles patologías o deficiencias.

El estudio previo de la estructura analizará los cables de postensado, ensayos para el estudio del estado del hormigón, tanto de los muros como de la cimentación, sin proponer modelización estructural de la infraestructura.

Se describe la propuesta para la solución de impermeabilización con una lámina de PVC, previo tratamiento de las grietas, para el caso de elementos estructurales resistentes.

También se propone un plan de auscultación, monitorización llenado del depósito para controlar el comportamiento del mismo, muy bien descrito.

Pero se echa en falta una mayor profundidad en la propuesta de recuperación estructural.

Se aporta una descripción y valoración económica, plazos estimados de redacción de estudios y proyecto, así como previsiones de vida útil de las distintas soluciones, como combinación de los distintos escenarios.

Los estudios relativos a la vida útil son muy generalistas. Por lo que se considera mejorable en muchos de los aspectos a valorar.



ASTURAGUA-AGBAR

Comienza la Memoria con una revisión de antecedentes y caracterización de la situación del depósito. Identificando escuetamente algunas deficiencias y daños de la estructura. Seguidamente se postulan las propuestas de actuación en función de si es posible una reparación o se decide por la demolición parcial o total. Se describen las actuaciones en cada uno de los casos o alternativas.

Estable cinco escenarios para la proposición de alternativas: una de impermeabilización, dos que consisten en la rehabilitación estructural e impermeabilización posterior y otros dos con demolición de paramentos verticales del depósito.

Se propone realizar una comparativa motivada del sistema de impermeabilización a emplear para el documento definitivo, aunque se plantea una propuesta previa, cuyo procedimiento se desarrolla en la presente Memoria. No obstante las soluciones estructurales tanto de rehabilitación como la completa no se consideran bien justificadas. Poniendo el foco en el estudio de la rehabilitación estructural de la unión de paramentos verticales y la solera, que puede ser uno de los problemas o punto críticos pero aparentemente hay otros más relevantes.

Hay una estimación presupuestaria de las alternativas propuestas aunque injustificada y global.

Respecto a la estimación de la vida útil de las distintas soluciones, las describe con mayor extensión, en función de la alternativa y materiales elegidos la previsión de la vida útil en servicio.

En cuanto al plazo de redacción del documento desde el inicio del contrato, aporta un cromograma de tareas completo y adecuado.

Por lo que se refiere al detalle de la metodología, se propone el inicio de los trabajos con una campaña de auscultación y análisis estructural, para que en el caso de que algún elemento estructural no cumpla las garantías se opte por la demolición de la infraestructura. Para ello relaciona las pruebas, ensayos e inspecciones a realizar, pero sin embargo no hace lo mismo en cuanto a soluciones, ni de reparación, ni de construcción de una nueva estructura.

Establece los criterios para la elección de las alternativas pero no ofrece soluciones constructivas concretas.

Por todo lo indicado y si bien en general resulta una buena propuesta, también es mejorable en otras cuestiones a valorar.

AVSA-COBRA

Tras describir los antecedentes y puntos de partida de la instalación, efectúa un estudio de las deficiencias encontradas (fisuras, grietas, degradación de la matriz de hormigón, degradación y ausencia de impermeabilización, etc.).

La metodología partiría de un estudio previo de la estructura, evaluando las tensiones a las que está sometido, así como la capacidad resistente real de la estructura. Efectuando también un plan de ensayos que permita conocer resistencia del hormigón, nivel de servicio de la armadura, etc.



Posteriormente y según se indica, si del estudio se concluyese la necesidad de aumentar la capacidad portante del muro, se aportan dos alternativas y la propuesta de modelizar la estructura en un programa de cálculo que permita determinar el refuerzo necesario del muro, posteriormente se describe el procedimiento para la ejecución de la solución de impermeabilización y una propuesta final para un sistema de ventilación.

Se aporta una estimación del coste del proyecto suficientemente valorada tanto para la solución estructural como para la impermeabilización y también se indica la vida útil que se espera con cada una de las actuaciones y los plazos de ejecución.

Se propone también los plazos previstos para la redacción del documento, previa toma de datos y análisis.

La propuesta en su conjunto resulta concreta y aborda todos los criterios solicitados, si bien es cierto que en muchos de los aspectos se considera mejorable ya que echa en falta una mayor justificación y criterios de decisión.

GESTAGUA-DAM

Inicialmente, y tras la exposición de antecedentes, realiza una enumeración de las principales deficiencias observadas. La propuesta inmediata pasa por realizar un estudio estructural que evalúe la capacidad estructural y determinar los puntos críticos, para posteriormente valorar posibles soluciones (resolver sólo los problemas de filtración, es necesario realizar refuerzos estructurales o se recomienda su demolición).

Para dicha valoración estructural se proponen tecnologías de inspección de las estructuras de hormigón armado no destructivas.

Según se indica, si el estudio resulta satisfactorio, el objetivo será la impermeabilización del vaso, para lo que se proponen dos posibles soluciones y se describe el procedimiento general de actuación, así como se realiza una estimación económica de cada método.

Si el estudio estructural no resulta favorable, implica el estudio de varias alternativas de recuperación con varias opciones en función de los daños (actuación sobre los contrafuertes, sobre los tensores, sustitución de la cubierta, otros trabajos de rehabilitación empleando resinas y morteros).

No obstante se considera que así como las labores de impermeabilización y materiales a emplear se describen muy detalladamente, otras propuestas no son abordadas con profundidad.

También estudia la posibilidad de una eventual demolición en función del resultado del estudio estructural, aportando una valoración global de la actuación.

Por lo que respecta a las garantías y vida útil retrasa su propuesta al estudio de alternativas final.

Propone seis pasos concretos para el desarrollo de los trabajos: 1;- Recopilación de documentación. 2;- Toma de datos y pruebas sobre el depósito. 3;- Digitalización y cálculo del modelo estructural. 4;- Emisión del informe estructural en el que se concreta la viabilidad de la estructura. 5;-



Estudio de alternativas en función de distintos criterios. Validación y 7;- Desarrollo de la alternativa final. Por lo que la metodología está bastante completa.

Finalmente relación los aspectos que vendrán contemplados en el estudio de alternativas y los plazos de presentación de la documentación.

SACYR

La memoria comienza con una recopilación histórica de las actuaciones realizadas sobre el depósito objeto de estudio desde su puesta en funcionamiento, en la que se relata también algunas de las deficiencias que se han ido observando.

En cuanto a las soluciones se propone inicialmente un estudio de seguridad estructural, revisando el pretensado y los muros de hormigón y, también, las zonas de filtración y el grado de impermeabilización interior.

Paralelamente se propone el desarrollo de un anteproyecto completo para la demolición de la infraestructura existente y la construcción de un depósito nuevo de la misma capacidad, indicando la relación de documentos a incluir en el anteproyecto.

Se analiza con más detalle la actuación prevista para la reparación de la infraestructuras y su impermeabilización, sin particularizar para el caso concreto que nos ocupa, así como la propuesta constructiva para un nuevo depósito, indicando no obstante fases de ejecución más propios de la redacción del proyecto.

Se aporta un cronograma de los plazos previstos para la redacción del proyecto de cada una de las alternativas y una propuesta del plan de obras. Pero las referencias a la vida útil de las soluciones propuesta resulta escasa y poco justificada.

Finalmente se aporta un presupuesto por capítulos con los importes de cada propuesta, ya sea la rehabilitación descrita o la alternativa de demolición y un nuevo depósito. Así como un cuadro con diferentes criterios para la ponderación de cada alternativa.

Por lo que en general las exposición y descripción de la propuesta podría mejorarse, aunque en la descripción de determinados criterios más concretos a evaluar en buena.

3;- Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias las masas de agua de los embalses.

ACCIONA

La propuesta de ACCIONA se presenta muy bien estructurada, muy visual, muy concreto y muy completa y exhaustiva; la introducción va a los puntos principales, se explica lo que se va a hacer y la estructura de lo que van a contar a continuación. Describe exhaustivamente los distintos sistemas de monitorización, las distintas empresas con las sondas que comercializan, y explican que se selecciona aquel(los) sistemas en función de las necesidades e infraestructuras existentes;



Parece que define niveles de alerta y acción en función del estado trófico del embalse siguiendo un protocolo, que se ha omitido por error, similar al del MITECO para aguas de baño pues lo llaman de la misma forma (Protocolo para evaluación de propensión a proliferación cianobacterias en aguas continentales).

Explican cómo llevarán a cabo el análisis de datos (M.Learning y sus pasos previos).

El contenido es muy riguroso, los análisis están bien explicados, muestran conocimiento y caracterizan los embalses.

El plazo de redacción propuesto es de 9 meses (con definición temporal de cada paso necesario para la redacción final en cronograma).

AQUALIA

La memoria aportada se considera, en general, demasiado simple y excesivamente inconcreta; se definen una serie de controles: visual (para control de eutrofización), operacional en captaciones y agua captada en ETAP (control de cianobacterias y cianotoxinas), en embalses (control de eutrofización) y en tributarios (control de nutrientes) y se especifican los parámetros a medir en cada uno y que corresponden a los que habitualmente se miden en esos tipos de control y alguno más.

Se define el nivel de alerta ante incumplimiento del VP de microcistinas o con una cantidad de cianobacterias superior a 2000 cél/mL (que explican que es un valor de OMS) o anomalías en los resultados del seguimiento de la calidad, especialmente T, pH y P.

Como innovación proponen probar barreras y recubrimientos como shadeballs, paneles flotantes...

Se indica la colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid que tiene equipamiento para identificar y cuantificar cianobacterias tóxicas y para aportar la ecotoxicidad, pero en ningún momento se indica concretamente que lo vayan a realizar en nuestras aguas.

En general se considera el alcance de la propuesta demasiado escueto; citan algunas medidas OMS, pero no concretan si las considerarán para algo; parecen centrarse en control analítico y ultrasonidos como medidas preventivas, de hecho, solo presentan valoración económica para ellas. Como medidas correctoras: CAP y flotación, para la que no especifican su viabilidad en las ETAP, ni coste. No se menciona eventuales afecciones a Ablaneda.

Consideran medida de Anatoxina-A, Cilindrospermopsina y Saxitoxinas, además de microcistinas.

Ofertan un plazo de dos meses para la redacción del documento desde la firma del contrato.

ASTURAGUA

Se realizar una caracterización de la situación e introducción adecuada pero se atribuye a aguas de consumo humano directivas que no corresponden y explica cuestiones de directivas que son



parcialmente incorrectas. Resulta bastante inconcreto y las únicas cianotoxinas que se contemplan son las microcistinas, aunque se propone la medición de muchos parámetros “in situ”.

Para el Plan de Actuación frente blooms proponen los niveles de vigilancia y alerta basados en OMS de 1999 (ninguna propuesta considera la revisión de 2021).

En cuanto a la rigurosidad e idoneidad se considera bastante aceptable. No obstante, el alcance de la propuesta es algo escaso; las medidas preventivas consisten únicamente en el muestreo manual de los embalses, ni siquiera considera mediciones en continuo ni mediciones en los tributarios. Como medidas correctoras solo las consideran en el embalse, describen todas las recogidas por la OMS en 1999 y añaden los ultrasonidos que al final es la única medida que les parece podría ser efectiva.

El estudio de las soluciones y medidas propuestas es bueno y también se aporta tabla con valoraciones económicas.

Se comenta los plazos de entrega de informes parciales y final, pero no del Plan de Vigilancia. Si se considera que éste sería definitivo cuando se dispusiera de todos los informes del primer año, el plazo sería de 14 meses para la redacción del Plan final, pero no se especifica.

AVSA-COBRA

Tras una primera presentación de la empresa y resumen de lo especificado en PCAP, se relacionan los parámetros a cuantificar y los niveles de alerta, en las que se consideran bastantes parámetros, entre ellos, geosmina y MIB que pueden ser producidos por cianobacterias, y otros que no definen en el documento. Se indican también las medidas a adoptar y las frecuencias, proponiendo puntos de muestreo tanto en los embalses como en los ríos tributarios, manuales y también mediante sondas en el caso de embalses. No obstante, en general el contenido resulta poco concreto, generalista y reiterativo. Incluso con falta de actualización.

El estudio de las soluciones y medidas propuestas es bueno: en una tabla se describe cada una de las medidas, lo que permiten controlar, su justificación con base en referencias, experiencia y/o casos de éxito y la valoración económica, aunque hay pocas valoradas económicamente.

Por lo que en general la rigurosidad, idoneidad y justificación de la propuesta resulta bastante aceptable.

Se propone un plazo para la redacción del documento de 12 meses.

La metodología propuesta resulta bastante adecuada, con un primer paso en el que se realizaría una evaluación inicial (basada en los datos históricos, sobre eutrofización y análisis actualizados cuali y cuantitativos así como, estudios de toxicidad), una segunda fase con la definición y estudio de las medidas y su viabilidad económica, se define dos conjuntos con tres niveles de alerta definidos con base en más parámetros que los indicados por la OMS en 1999 (perfil T, Clorofila, densidad algal, principales toxinas, Ptot, Geosmina, ISQUA e IET) uno para embalses y otro para ETAP. Finalmente se concluiría con la elaboración del programa de vigilancia.

SACYR



En general es muy visual y claro, fácil de seguir; con algunas erratas. Está en general peor estructurado que las otras propuestas mejor valoradas; con un contenido inicial repetitivo en algunos casos y que contiene explicaciones generalistas y poco concretas: También lo que se indica para la situación actual no aporta mucho.

No se consideran otras cianotoxinas diferentes a las microcistinas, pero los sensores que proponen miden ficocianina en continuo

Las medidas preventivas que proponen consisten en análisis tanto manuales como en continuo en distintos puntos del embalse (no consideran los ríos tributarios en ningún momento) para determinar causas, sin más.

Se comenta la efectividad de varias medidas correctoras sin identificar la fuente.

Proponen un proyecto de investigación para el proceso de biodegradación de microcistinas en ETAP (aparentemente basado en cierta experiencia) y otro sobre evaluaciones de zooplancton para reducir cianobacterias (de viabilidad muy dudosa dadas las características del embalse), todo ello complementando con ultrasonidos.

En general el contenido, la rigurosidad y la idoneidad se podría calificar en la media, aunque la justificación es más escasa.

En cuanto el estudio de soluciones y medidas propuestas, se detalla una tabla con bastante claridad.

Se aporta un cronograma detallado de actuaciones para 5 años, pero no especifican cuando tendrán redactado el Plan de Vigilancia y Control.

GESTAGUA-DAM

El contenido de la memoria presentada por esta licitadora se considera muy bien estructurado, muy visual, muy concreto y muy completo; la introducción se centra en las actuaciones a llevar a cabo, no se pierden en comentarios generalistas como otras propuestas.

En una introducción muy breve se explica el objeto del documento y se propone el control de cianobacterias, floraciones algales y eutrofia conjuntamente, dada la relación se existe entre las tres.

A lo largo de la documentación demuestran un buen conocimiento de legislación, de los embalses (y de cómo obtener esa información) y de la toma de CADASA.

Las medidas están muy bien definidas y justificadas para nuestro caso concreto, con todos los pros y contras, descartando algunas por inviables o ineficientes

Consideran análisis en continuo y los hacen perfilando cada metro muchos parámetros, entre ellos ficocianina y ficoeritrina (además de la clorofila) que permite que el quipo ofrezca también el porcentaje de cianofíceas.

Aplicarán Big Data a los datos en continuo más los datos meteorológicos, para modelizar;

El equipamiento en continuo emitirá alarma que se recibirá por SMS o Mail, cuando se superen valores prefijados.



El equipamiento en continuo dispone de toma muestras refrigerado donde se recoge muestra que provoca alarma

Requiere tendido y aprobación por el organismo de cuenca y así lo reconocen en el documento.

En cuanto a la rigurosidad, idoneidad y justificación del contenido, resultan muy rigurosos; definen muy bien la actuación en función de la situación existente y que han estudiado en profundidad. El equipo de medición en continuo que proponen es muy adecuado.

En general está muy bien justificado todo (analizan todas las medidas posibles y van descartando las no viables o ineficaces por las características del embalse/ETAP).

La descripción del estudio de soluciones y medidas propuestas es completa y exhaustiva y a lo largo de la exposición van definiendo los costes de cada propuesta., proponiendo aumentar la frecuencia de los análisis indicando el coste.

Se propone un plazo de redacción de 6 meses.

4;- Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento.

ACCIONA

Tras la revisión de la documentación presentada se puede extraer que parten inicialmente de un estudio del comportamiento y consumo energético de las instalaciones más representativas., elaborando un “mapa de calor” que será la base de las propuestas que relacionan seguidamente. Sin realizar un estudio previo de las optimización de potencias, se efectúa siete propuestas, dos encaminadas a la implantación de nuevas tecnologías de control, de los bombeos y las medidas de ahorro, en este caso mediante la instalación de una plataforma o sistema de control automatizado y análisis de flujos de energía, previa instalación de analizadores de red. En el caso del sistema de gestión de bombeos, que se realiza un estudio por comparación, se incluyen las instalaciones de Lamasanti y Ablaneda, que no son representativas, al no funcionar en los últimos años.

Efectúan una propuesta de ahorro mediante la mejora del rendimiento del proceso actuando sobre el sistema de lavado de filtros y otras dos medidas de ahorro en el apartado de sustitución de equipos: sustitución de motores por equipos eficientes y de luminarias. Por lo que respecta a la mejora del proceso del lavado de filtros se plantea a nivel de estudio posterior, no caracteriza la medida concreta, evaluando los ahorros y por amortizaciones por comparación con otras instalaciones. En el caso de los motores se establece una relación de equipos a sustituir que implica una inversión elevada y por tanto un periodo de retorno muy largo, pero el estudio es muy general, sin caracterizar los equipos. Los cálculos del ahorro se realizan por comparación. En el caso de la sustitución de luminarias, tampoco se conoce a qué luminarias se refiere. Otras dos medidas en cuanto a la implantación de energías renovables: instalación de turbinas hidráulicas en los puntos donde se producen las roturas de carga (pero los cálculos de ahorro los realiza sobre los consumos de las ETAPs) y finalmente la instalación de paneles fotovoltaicos para producción de energía en las ETAPs de Rioseco y Ablaneda y en depósito



de Celles, pero se realiza un estudio conjunto sin particularizar para cada caso. Esta propuesta que es común a otros licitadores está estudiada en menor medida que algunos de ellos.

Las propuestas, según se indica ya han sido probadas con éxito en otras ETAPs gestionadas.

Para todas las medidas efectúan la correspondiente valoración de la inversión necesaria, así como de los ahorros de energía previstos y se establecen los periodos de amortización, que van desde los algo más de dos años a más de 16 años. Pero en general la propuesta es muy generalista y en muchos casos definitivamente mejorable.

AQUALIA

Como punto de partida se indica el Plan de Optimización Energética seguido, que se dividiría en varias fases, desde la recopilación de la información hasta el control y seguimiento final, pasando por el diagnóstico energético y la propuesta de mejoras.

Efectúan la propuesta en torno a tres líneas de actuación: la optimización del término de potencia, implantación de instalaciones de energías renovables y optimización de equipos. Para las actuaciones de la primera línea, que supondrían el 18 % de la inversión, se obtendría aproximadamente del 23% de ahorro económico propuesto y del 14 % del ahorro energético anual propuesto. Para la línea de energías renovables, con un 62 % de la inversión total se obtendría un ahorro energético de casi el 84% del total y del 67 % del ahorro económico conjunto. Finalmente, las medidas encaminadas a la optimización de equipos supondrían un ahorro económico del 1,3 % y energético del 2,2 % respectivamente de los totales ofertados con una inversión de 9%. Realiza el estudio de distribución de costes energéticos en función de los términos que componen la factura energética para detectar las desviaciones del último año.

En la fase de análisis de la información se aporta un esquema con la identificación de los distintos procesos del sistema de abastecimiento y su caracterización energética, aunque a nivel muy general, pues incluyen procesos que en la ETAP de Rioseco, que es la instalación que está permanentemente de funcionamiento, no se emplean.

En la fase relativa al diagnóstico energético se efectúan las evaluaciones de eficiencia energética proponiendo distintas líneas de actuación para cada bloque de instalaciones según la tarifa contratada.

Para la optimización del término de potencia, que tras el estudio realizado detectan actualmente que la potencia contratada, salvo excepciones, está muy ajustada, proponen las habituales actuaciones de ajustar potencia contratada en la que presenta desviación y la instalación de baterías de condensadores y de filtros de armónicos para reducir la reactiva de las instalaciones más consumidoras.



Por lo que respecta a las líneas restantes actuación se propone la instalación de sistemas fotovoltaicos de producción de energía para las instalaciones de las dos ETAPs y para el depósito de Celles, con tres escenarios de comparación, lo que se valora positivamente, aunque se aprecia algún error y no realiza estudios de la incidencia solar.

Otra propuesta enmarcada en el escenario de implantación de energías renovables sería la instalación de mini-turbinas hidráulicas en varios de los puntos de entrega que se determina en función de un estudio teórico de potencias y caudales de cada uno.

Para la actuación encaminada a la reducción de energía consumida relacionada con la sustitución de equipos o su adaptación esquematizan la propuesta teórica de sustitución de motores por otras más eficientes, en este caso sin valorar y vinculado a un estudio posterior, y por otro lado de mejoras en los equipos mediante variadores de frecuencia y arrancadores suaves.

Los plazos de amortización propuestos, según las medidas, van desde el primer año hasta los seis años, con una media de aproximadamente 5 años.

En general la propuesta resulta buena pues cubre todos los aspectos solicitados, en unos casos mejor que en otros, pero hay varias contradicciones como las inversiones que figuran en el plan de amortización respecto a las medidas propuestas y se echan en falta más datos y profundidad en el estudio las otras medidas.

ASTURAGUA

Se propone directamente la implantación de instalaciones fotovoltaicas para la generación de energía renovable, Dichas instalaciones se prevén para las ETAPs de Ablaneda (pero sobre los depósitos de Núñez) y Rioseco y sobre el depósito de Celles. Para ello se realiza el estudio de inversiones, producción, gastos de mantenimiento, ahorro económico y periodos de amortización, así como las medidas para el control de ahorros producidos, aunque se echa en falta la definición de las superficies necesarias.

La siguiente propuesta es la de incorporar variadores de frecuencia para evitar el arranque directo de las bombas y soplantes de la línea de lavado de filtros.

Seguidamente se propone la sustitución de los motores eléctricos de la instalación que presentan una eficiencia IE1 por motores más eficientes IE3, pero en la propuesta se incluye casi todos los de la planta, desde los que presentan una potencia de 75 kW hasta 550 W, con lo que se obtienen periodos de amortización muy dispares y se considera que habría que discriminar entre los equipos, no todos merecen la sustitución generalizada.

Otras de las propuestas es la sustitución de las luminarias de toda la planta de Rioseco por otras de tecnología LED, así como la sustitución de los sistemas de climatización de la planta, basados



en radiadores eléctricos por sistemas de aerotermia. Para los que también hay una gran disparidad en los periodos de amortización.

La propuesta final, ya que las otras dos corresponden a estudios de viabilidad y no a medidas concretas, consiste en la sustitución de los ventiladores de lavado de filtros, para los que no obstante se habían propuesto otras medidas como la inclusión de soplantes de émbolos rotativos, con un ahorro energético importante pero un periodo de amortización también muy prolongado

Para cada una de las medidas se indica el sistema de control de los ahorros producidos, en este caso y al igual que en otros, instalando analizadores de redes en distintos puntos de las líneas de consumo.

La propuesta en general es bastante completa, se echan en falta algunos datos pero resulta coherente en muchos aspectos.

AVSA-COBRA

Tras la revisión de la propuesta del licitador, se considera que no se ajusta a la intención del Pliego, ya que en este caso y al contrario que para los anteriores criterios, que según el artículo 29 del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se ha de presentar durante la vigencia del contrato, no ha de aportarse otro plan de optimización durante la vigencia del contrato. El documento de optimización energética (único) es el que ha de presentarse como criterio de licitación. Así se establece en el artículo 14.1 del Pliego de Cláusulas Administrativas que el licitador deberá presentar propuestas y estudios concretos de optimización energética, mediante memoria valorada y detallada de los mismos que garanticen el objetivo propuesto, por lo que la programación del plan, con la información facilitada durante la licitación debería de haberse realizado para la presentación de la oferta ajustada a dicha información. Por ello las propuesta de la instalación de un completo sistema de analizadores de redes a lo largo de las líneas de proceso de las ETAPs de Rioseco de Ablaneda o de los sensores de presión se trataría de medidas previas de toma de datos y obtención de información, sólo se consideran en el ámbito de la medida de optimización y ahorro energético de mejora de estrategia de bombeos, para la que realiza un cálculo teórico de reducción de energía y consecuente ahorro energético.

Al no estudiar el caso concreto de las instalaciones del Sistema Central sólo ofrecen comparativas con otras medidas implantadas en otras instalaciones de las que indican han operado y has sido probadas con buenos resultados. Tal es el caso de las anteriores propuestas, de la implantación de instalación fotovoltaica o de las PAT (bomba.turbinas).

En general la propuesta es muy escasa y muy mejorable por no abordar muchos de los asuntos solicitados (valoración de todas las medidas, periodos de amortización de las mismas, valores de ahorros, tanto energéticos como económicos, etc.).

GESTAGUA-DAM



Se establecen como punto de partida para los estudios de amortización los valores e índices económicos, aunque no se comparten algunos de ellos.

La propuesta inicial de optimización se refiere a la instalación de paneles solares fotovoltaicos en las plantas de Rioseco y Ablaneda y sobre los depósitos de Núñez y Celles, en el primer caso para autoconsumo y en los siguientes para verter a la red. Con un cálculo de la producción de energía y por tanto de los ahorros son inferiores a los que arrojan otros estudios, lo que implica un periodo de recuperación es de casi 9 años, en el caso de Rioseco y mayores en los otros casos.

Se propone también la instalación de un turbogenerador que aproveche la pequeña diferencia de altura a la entrada de la ETAP de Rioseco para generación de energía de autoconsumo en la planta, indicando también los costes de inversión y el periodo de amortización.

Realiza un estudio interesante de la posibilidad de utilizar la diferencia de cota de los depósitos de Núñez para generación de energía en periodos punta y el bombeo se produciría en periodos valle, que aunque finalmente y debido a los costes de la inversión y el precio de la energía, la amortización resultante no lo justificaría, si responde al objetivo del plan de optimización.

También realiza la valoración añadir variadores de frecuencia adicionales y de sustituir motores por otros de mayor eficiencia, que descarta ya que los mayores motores operan de manera discontinua, pero no se comparte el desechar, sin un estudio previo, la sustitución de ciertos motores por otros más eficientes, puesto que en algunos casos y, en función de las horas de uso, puede ser interesante.

Realiza una interesante propuesta de sustitución de los agitadores empleados en la floculación y de los equipos de lavado existentes por otras soplantes de tipo tornillo, aunque los periodos de amortización resultantes sean excesivamente largos para considerarlos como una opción factible dada la antigüedad de la planta.

Otra de las medidas propuesta es la sustitución de las lámparas de alumbrado de las instalaciones por tecnología LED, así como incorporar sistemas de regulación y control del encendido del alumbrado con detectores de presencia e incluso campañas de concienciación.

Aunque, entre otras cuestiones, se detectan algunos errores en los datos considerados para los estudios y no se incluyen la valoración de los mecanismos (analizadores de redes, medidores, etc.) que permitan realizar el control de las medidas de energía, lo que no permite considerar la propuesta como excelente, en general el trabajo es muy bueno y completo.

SACYR

Tras realizar un estudio comparativo entre los consumos de las ETAPs de Rioseco y Ablaneda realiza las medidas propuestas, en esta caso la instalación de paneles solares fotovoltaicos en ambas plantas, la colocación de turbinas en los puntos de rotura de carga de la red de distribución, la mejora



de la eficiencia del sistema de lavado de filtros en la estación de tratamiento de Rioseco, sustitución de los motores actuales por otros de mayor eficiencia y la sustitución de la iluminación exterior por tecnología LED.

Para las instalaciones fotovoltaicas se efectúa una propuesta coherente indicando las características de los equipos y componentes. No obstante en los cálculos de la producción de energía prevista debe existir un error ya que la propuesta de producción de energía en Rioseco muy elevada en comparación con otros estudios, ya que teniendo en cuenta que propone 704 paneles tiene una superficie disponible de 480 m², lo que no resulta coherente.

En cuanto a la propuesta de colocación de turbinas en los puntos de rotura de carga, se propone cuatro puntos para la colocación, pero, según la propuesta, la solución pasa por un estudio de viabilidad previo. Por ello no se indica ni el coste de la medida, ni los ahorros previstos tanto en términos de energía como económicos, ni, por tanto periodos de amortización, ni siquiera en relación a estudios teóricos.

La mejora de la eficiencia del proceso de lavado de filtros de Rioseco consiste en la sustitución de los fondos por falsos fondos tipo LEOPOLD con lo cual la media es muy buena en cuanto a mejora de proceso pero no está estudiada en términos de amortización, ya que la inversión para su sustitución resulta muy elevada.

En el mismo marco de medidas de mejora del proceso de filtrado, también se propone la sustitución de los motores actuales de bombas de filtros por otros más eficientes, así como las soplantes de lavado de la ETAP de Rioseco, pero en ambos casos y tras realizar el estudio de los costes de inversión, no se realiza el análisis de amortización por considerarlo, como el caso anterior, que la mejora no sólo atiende a producir un ahorro energético si no también a la mejora de los procesos.

En el caso de la propuesta de sustitución de luminarias, la medida es oportuna y el estudio coherente, salvo que la valoración de la inversión que aparentemente se aleja de los precios de mercado, por lo que las amortizaciones tampoco son adecuadas.

Se propone una plataforma de gestión energética que permite el control de los consumos, facturación elaboración de informes etc. No obstante por la información facilitada parece actuar a nivel estadístico más que para el control de consumos en las diferentes líneas del proceso.

Al igual que en alguna otra memoria efectúa una propuesta de plazos para la redacción del Plan de Optimización, que no es otro que este momento. Así como plazos para la implantación de las medidas propuestas.

Por todo lo indicado la memoria con las propuestas realizadas resulta muy mejorable en prácticamente todos los aspectos.



En resumen las puntuaciones estimadas serían las siguientes:

ACCIONA

criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2			0,6				1,2	4
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6				1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1		0,8					0,8	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2				0,4			0,8	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2		0,8					1,6	5,2
	Estudio de soluciones	2			0,6				1,2	
	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4			0,4	
	Metodología del trabajo	1,5		0,8					1,2	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2	1						2	6



criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
de agua de los embalses.	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2		0,8					1,6	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1		0,8					0,8	
	Metodología del trabajo	2		0,8					1,6	
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, credibilidad, idoneidad, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2				0,4			0,8	
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2				0,4			0,8	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2				0,4			0,8	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2			0,6				1,2	3,6
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										18,8

AQUALIA

criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3,2



<i>Critero</i>	<i>Concepto</i>	<i>Máxima puntuación</i>	<i>Excelente</i>	<i>Muy buena</i>	<i>Buena</i>	<i>Mejorable</i>	<i>Insuficiente</i>	<i>Rechazable</i>	<i>PARCIAL</i>	<i>TOTAL CRITERIO</i>
la red de abastecimiento del Sistema Central	<i>Cartografía, planos y documentos a entregar</i>	2			0,6				1,2	
	<i>Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato</i>	1				0,4			0,4	
	<i>Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.</i>	2				0,4			0,8	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	<i>Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.</i>	2			0,6				1,2	4,4
	<i>Estudio de soluciones</i>	2				0,4			0,8	
	<i>Propuesta de garantías y vida útil</i>	2				0,4			0,8	
	<i>Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato</i>	1				0,4			0,4	
	<i>Metodología del trabajo</i>	1,5		0,8					1,2	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	<i>Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.</i>	2				0,4			0,8	3
	<i>Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.</i>	2				0,4			0,8	
	<i>Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato</i>	1	1						1	
	<i>Metodología del trabajo</i>	2					0,2		0,4	



criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2				0,4			0,8	4,8
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2			0,6				1,2	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2		0,8					1,6	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2			0,6				1,2	
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										15,4

ASTURAGUA

criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3,8
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6				1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6				0,6	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2			0,6				1,2	



criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	<i>Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.</i>	2			0,6				1,2	4,3
	<i>Estudio de soluciones</i>	2				0,4			0,8	
	<i>Propuesta de garantías y vida útil</i>	2				0,4			0,8	
	<i>Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato</i>	1			0,6				0,6	
	<i>Metodología del trabajo</i>	1,5			0,6				0,9	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	<i>Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.</i>	2			0,6				1,2	2,4
	<i>Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.</i>	2					0,2		0,4	
	<i>Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato</i>	1				0,4			0,4	
	<i>Metodología del trabajo</i>	2					0,2		0,4	
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	<i>Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.</i>	2		0,8					1,6	5,6
	<i>Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.</i>	2			0,6				1,2	



criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2			0,6				1,2	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2		0,8					1,6	
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										16,1

AVSA COBRA

criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1						0	0	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2					0,2		0,4	2
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	
	Estudio de soluciones	2				0,4			0,8	3,4



criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4			0,4	
	Metodología del trabajo	1,5				0,4			0,6	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6				0,6	
	Metodología del trabajo	2				0,4			0,8	3
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2						0	0	
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2					0,2		0,4	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2					0,2		0,4	0,8



Criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
en las masas de agua de los embalses.	<i>Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.</i>	2	1						2	
	<i>Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato</i>	1		0,8					0,8	
	<i>Metodología del trabajo</i>	2	1						2	
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	<i>Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.</i>	2			0,6				1,2	
	<i>Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.</i>	2		0,8					1,6	
	<i>Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.</i>	2		0,8					1,6	
	<i>Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.</i>	2			0,6				1,2	5,6
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										20,6

SACYR

Criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	<i>Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.</i>	2				0,4			0,8	
	<i>Cartografía, planos y documentos a entregar</i>	2			0,6				1,2	3,2



Criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1						0	0	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2			0,6				1,2	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	
	Estudio de soluciones	2			0,6				1,2	
	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6				0,6	
	Metodología del trabajo	1,5				0,4			0,6	4
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2		0,8					1,6	
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2		0,8					1,6	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1						0	0	
	Metodología del trabajo	2			0,6				1,2	4,4
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2				0,4			0,8	
	Valores de ahorro	2			0,6				1,2	3,6



Critero	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
	planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.									
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2				0,4			0,8	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2				0,4			0,8	
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										15,2

Resumen final de puntuación:

LICITADOR	P1	P2	P3	P4	TOTAL CRITERIO
ACCIONA	4	5,2	6	3,6	18,8
AQUALIA	3,2	4,4	3	4,8	15,4
ASTURAGUA-AGBAR	3,8	4,3	2,4	5,6	16,1
AVSA-COBRA	2	3,4	3	0,8	9,2
GESTAGUA-DAM	4,4	3,8	6,8	5,6	20,6
SACYR	3,2	4	4,4	3,6	15,2

Según el artículo 14.1 del PCAP que rige la presente licitación, en el caso de que la valoración de los criterios no evaluables de forma automática de un licitador no alcance el umbral mínimo del 50% de la puntuación máxima, lo que significan 15 puntos, se considerará la calidad técnica de la oferta como inaceptable, siendo rechazada y por tanto no se continuará con el proceso de valoración, en virtud de lo cual sólo pasarían a la siguiente fase del procedimiento los siguientes licitadores.

LICITADOR	P1	P2	P3	P4	TOTAL CRITERIO
ACCIONA	4	5,2	6	3,6	18,8
AQUALIA	3,2	4,4	3	4,8	15,4
ASTURAGUA-AGBAR	3,8	4,3	2,4	5,6	16,1
GESTAGUA-DAM	4,4	3,8	6,8	5,6	20,6
SACYR	3,2	4	4,4	3,6	15,2

Todo lo cual se informa a los efectos oportunos.”



Examinado el contenido del informe por los miembros de la Mesa de Contratación, se advierte un error aritmético en los cuadros de valoración, en concreto, el relativo al segundo criterio de adjudicación denominado “Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez” por cuanto que, de acuerdo con el PCAP en la cláusula 14, este criterio tiene atribuido una puntuación máxima de 8 y no de 8,5 como se plasma en los cuadros de valoración. Asimismo, al inicio del informe refiere que el criterio nº 3 se valora con un máximo de 6,5 puntos cuando en el PCAP se fijaban 7. No obstante, se ha comprobado que en los resultados finales sí se aplicó la puntuación de 7 puntos por lo que la única puntuación a corregir sería la del último apartado del criterio nº 2.

Efectuada la corrección de errores detectada, el resultado total de la valoración de los criterios evaluables mediante juicio de valor sería la siguiente:

ACCIONA S.A.:

Criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2			0,6				1,2	4
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6				1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1		0,8					0,8	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2				0,4			0,8	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2		0,8					1,6	4,8
	Estudio de soluciones	2			0,6				1,2	



	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4			0,4	
	Metodología del trabajo	1		0,8					0,8	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2	1						2	
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2		0,8					1,6	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1		0,8					0,8	
	Metodología del trabajo	2		0,8					1,6	6
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, credibilidad, idoneidad, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2				0,4			0,8	
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2				0,4			0,8	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2				0,4			0,8	3,6



	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2			0,6					1,2	
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR											18,4

FCC AQUALIA S.A.:

Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2			0,4			0,8	3,2
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6			1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4		0,4	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2				0,4		0,8	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2			0,6			1,2	4
	Estudio de soluciones	2				0,4		0,8	
	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4		0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4		0,4	
	Metodología del trabajo	1		0,8				0,8	



(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1	1						1	
	Metodología del trabajo	2					0,2		0,4	3
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2				0,4			0,8	
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2				0,6			1,2	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2			0,8				1,6	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2				0,6			1,2	4,8
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										15

ASTURAGUA S.A.U. – SGAB S.A.U.

Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
----------	----------------------	-----------	--------------	-------	-----------	--------------	------------	---------	-------------------



(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2			0,4			0,8	3,8
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6			1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6			0,6	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2			0,6			1,2	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2			0,6			1,2	4
	Estudio de soluciones	2			0,4			0,8	
	Propuesta de garantías y vida útil	2			0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6			0,6	
	Metodología del trabajo	1			0,6			0,6	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2			0,6			1,2	2,4
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2				0,2		0,4	



	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4				0,4	
	Metodología del trabajo	2					0,2			0,4	
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2		0,8						1,6	
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2			0,6					1,2	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2			0,6					1,2	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2		0,8						1,6	5,6
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR											15,8

AVSA – COBRA INFRAESTRUCTURAS S.A.

Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2			0,4			0,8	
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1					0	0	2



	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2				0,2			0,4	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3,2
	Estudio de soluciones	2				0,4			0,8	
	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1				0,4			0,4	
	Metodología del trabajo	1				0,4			0,4	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6				0,6	
	Metodología del trabajo	2				0,4			0,8	
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2					0		0	0,8



proceso y tratamiento..	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2					0,2			0,4
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2					0,2			0,4
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2						0		0
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR										9

GESTAGUA – DAM S.L.

criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2	1						2	4,4
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6				1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1						0	0	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2			0,6				1,2	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3,4
	Estudio de soluciones	2				0,4			0,8	



	Propuesta de garantías y vida útil	2					0,2		0,4	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6				0,6	
	Metodología del trabajo	1		0,8					0,8	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de agua de los embalses.	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2	1						2	
	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2	1						2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1		0,8					0,8	
	Metodología del trabajo	2	1						2	6,8
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2			0,6				1,2	
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2		0,8					1,6	
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2		0,8					1,6	
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2			0,6				1,2	5,6



PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR	20,2
---	-------------

SACYR S.L.

Criterio	Concepto	Máxima puntuación	Excelente	Muy buena	Buena	Mejorable	Insuficiente	Rechazable	PARCIAL	TOTAL CRITERIO
(P1) Plan de cartografía e inspección de los túneles de la red de abastecimiento del Sistema Central	Contenido, rigurosidad, coherencia y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3,2
	Cartografía, planos y documentos a entregar	2			0,6				1,2	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1						0	0	
	Metodología del trabajo. Planificación de los trabajos e interferencias en el servicio.	2			0,6				1,2	
(P2) Estudio de rehabilitación del depósito de agua de Núñez	Rigurosidad, idoneidad claridad en la exposición y alcance de la propuesta.	2				0,4			0,8	3,8
	Estudio de soluciones	2			0,6				1,2	
	Propuesta de garantías y vida útil	2				0,4			0,8	
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1			0,6				0,6	
	Metodología del trabajo	1				0,4			0,4	
(P3) Plan de Vigilancia y Control de las floraciones de cianobacterias en las masas de	Contenido, rigurosidad, idoneidad, justificación y alcance de la propuesta.	2		0,8					1,6	4,4



agua de los embalses.	Estudio de soluciones y medidas propuestas: descripción, costes y operativas.	2		0,8					1,6
	Propuesta de plazo de redacción desde el inicio del contrato	1						0	0
	Metodología del trabajo	2			0,6				1,2
(P4) Optimización energética global de las instalaciones e individual de las líneas del proceso y tratamiento..	Contenido, rigurosidad, viabilidad, justificación y alcance de las propuestas.	2					0,4		0,8
	Valores de ahorro planteados en cada una de las actuaciones y propuestas.	2				0,6			1,2
	Plazos de amortización y reversión de las inversiones, programas de inversiones.	2					0,4		0,8
	Sistemas de control de las medidas y ahorros producidos.	2					0,4		0,8
PUNTUACIÓN CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR									15

Resumen final de puntuación:

LICITADOR	P1	P2	P3	P4	TOTAL CRITERIO
ACCIONA	4	4,8	6	3,6	18,4
AQUALIA	3,2	4	3	4,8	15
ASTURAGUA-AGBAR	3,8	4	2,4	5,6	15,8
AVSA-COBRA	2	3,2	3	0,8	9
GESTAGUA-DAM	4,4	3,4	6,8	5,6	20,2
SACYR	3,2	3,8	4,4	3,6	15



En cuanto al resto del contenido del informe, la Mesa se muestra conforme con las conclusiones reflejadas en el mismo, haciendo suyo su contenido. De acuerdo a lo señalado en el citado informe, se advierte que una de las licitadoras, en concreto la empresa que concurre en UTE AGUAS DE VALENCIA S.A. - COBRA INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS, S.A., no alcanza la puntuación mínima exigida de 15 puntos (que sería el 50% de la puntuación máxima atribuida a este apartado) por lo que de acuerdo con lo previsto en el PCAP, los Miembros de la Mesa proponen considerarla excluida del proceso de licitación, no pasando a la siguiente fase, circunstancia que le será comunicada por medios electrónicos a través de la PLACSP.

2.- Apertura criterios evaluables automáticamente: CAA/2021/399 - Servicio de explotación, mantenimiento y conservación del sistema de abastecimiento de la zona central de Asturias.

Acto seguido se procede, por medio de la Secretaria, al descifrado y apertura del sobre/archivo nº 3 de los licitadores no excluidos de la licitación, de acuerdo con lo recogido en el punto anterior.

3.- Valoración criterios evaluables automáticamente: CAA/2021/399 - Servicio de explotación, mantenimiento y conservación del sistema de abastecimiento de la zona central de Asturias.

Examinada por la Mesa la documentación incorporada en el sobre/archivo nº 3, se obtiene el siguiente resultado:



LICITADOR	CRITERIOS DE ADJUDICACION																									PUNTA CIÓN CRITERI OS CUANTIF ICABLES MEDIEN TE FÓRMUL AS MATEMÁ TICAS				
	Proposición económica				Optimización en el funcionamiento de las instalaciones						Desarrollo programas I+D+i						Mayor plazo de garantía de las inversiones de mejora		Reducción huella carbono					Elaboración de estudios complementarios			Inscripción de la empresa en el RERA			
	P5=PE= 45				P6= 8 PF= 8						P7 =P 8 G=						P8= 4 PH=		P9= 3 PI=					P10= 1 PJ=			P11= 1 PK=			
	B _i	IMPORTE OFERTA DO C/IVA	IMPORTE OFERTADO S/IVA	P5	IOB	%	IOB =% Cumpl e	Valor máximo	Cu mpl e	P6	IOB	%	IOB= % Cumpl e	Valor máxi mo	Cu mpl e	P7	P	P8	AO Cer o emi sio nes	BO E CO	CO Cla se C	Clase B	H	P9	Ries gos ambi entales		P10	Est á ins crit a	P11	
ACCIONA AGUA, S.A.	12,00 %	10.070.158,60 €	9.126.376,87 €	39,34	188.429,65 €	4,00 %	SI	188.429,65 €	SI	3,03	94.214,82 €	2,00 %	SI	94.214,82 €	SI	3,03	10	4,00	10	2	0	0	SI	3,00	SI	1,00	SI	1,00	54,40	
FCC AQUALIA S.A.	11,49 %	10.128.519,75 €	9.179.268,38 €	38,50	189.521,68 €	4,00 %	SI	189.521,68 €	SI	4,02	94.760,84 €	2,00 %	SI	94.760,84 €	SI	4,02	10	4,00	0	1	2	0	0	SI	3,00	SI	1,00	SI	1,00	55,54
ASTURAGUA, S.A.-AGUAS DE BARCELONA	9,33 %	10.375.696,37 €	9.403.279,44 €	34,69	194.146,78 €	4,00 %	SI	194.146,78 €	SI	6,77	97.073,39 €	2,00 %	SI	97.073,39 €	SI	6,77	10	4,00	7	5	0	0	SI	3,00	SI	1,00	SI	1,00	57,22	
GESTAGUA-DAM	12,67 %	9.993.488,08 €	9.056.891,96 €	45,00	186.995,01 €	4,00 %	SI	186.995,01 €	SI	0,00	93.497,51 €	2,00 %	SI	93.497,51 €	SI	0,00	10	4,00	2	1	0	0	SI	3,00	SI	1,00	SI	1,00	54,00	
SACYR AGUA, S.L.	8,00 %	10.527.893,09 €	9.541.212,19 €	32,12	196.994,63 €	4,00 %	SI	196.994,63 €	SI	8,00	98.497,32 €	2,00 %	SI	98.497,32 €	SI	8,00	10	4,00	0	1	2	0	0	SI	3,00	SI	1,00	SI	1,00	57,12



4.- Propuesta adjudicación: CAA/2021/399 - Servicio de explotación, mantenimiento y conservación del sistema de abastecimiento de la zona central de Asturias.

En base a las actuaciones previas, la Mesa procede a la clasificación de las ofertas conforme a lo previsto en el art 150 LCSP y, de acuerdo a la evaluación de las propuestas aportadas por los licitadores, la mesa concluye la siguiente lista ordenada de manera decreciente de puntuación de acuerdo a las puntuaciones obtenidas por los licitadores en las diferentes fases:

**1. NIF: A78139755 GESTION Y TECNICAS DEL AGUA S.A. – B96456553
DEPURACIÓN DE AGUAS DEL MEDITERRÁNEO Propuesto para la adjudicación**

Total criterios CJV: 20.2

Total criterios CAF: 54

Total puntuación: 74.2

2. NIF: A66141201 - A08000234 ASTURAGUA - SGAB

Total criterios CJV: 15.8

Total criterios CAF: 57.23

Total puntuación: 73.03

3. NIF: A95113361 ACCIONA AGUA, S.A.

Total criterios CJV: 18.4

Total criterios CAF: 54.4

Total puntuación: 72.8

4. NIF: B06285092 Sacyr Agua S.L.

Total criterios CJV: 15

Total criterios CAF: 57.12

Total puntuación: 72.12

5. NIF: A26019992 FCC AQUALIA S.A.

Total criterios CJV: 15

Total criterios CAF: 55.54

Total puntuación: 70.54



5.- Mejor valorado - Requerimiento de documentación: CAA/2021/399 - Servicio de explotación, mantenimiento y conservación del sistema de abastecimiento de la zona central de Asturias.

De acuerdo con el artículo 150.2 de la Ley de Contratos del Sector Público de 2017, la Mesa eleva al órgano de contratación propuesta de adjudicación del contrato, en base a la clasificación efectuada por el orden decreciente que se recoge en el punto anterior, una vez sumados los criterios de adjudicación de acuerdo con lo dispuesto en cláusula 14 del PCAP, resultando propuesto adjudicatario **GESTION Y TECNICAS DEL AGUA S.A. –DEPURACIÓN DE AGUAS DEL MEDITERRÁNEO S.L.**

Se da cuenta a la mesa de que, una vez aceptada la propuesta por el órgano de contratación, los servicios correspondientes requerirán a los licitadores para que, dentro del plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento, aporten la documentación previa a la adjudicación, en los términos que dispone el art. 150.2 de la LCSP, y constituya la garantía definitiva.

No habiendo más asuntos de que tratar, se levanta la sesión a las 15 horas del día 8 de noviembre, de lo que yo como Secretaria, certifico.

El Presidente

La Secretaria