

INFORME DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, OBRAS Y EXPLOTACIONES

CONTRATO: SERVICIO DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE OROPESA – RIBERA DE CABANES (CASTELLÓN)

Expediente. N.º: 2022/GV/0016

INFORME DE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DEPENDIENTES DE JUICIOS DE VALOR

CD:TA/CC

1. OFERTAS RECIBIDAS

Con fecha 30 de septiembre de 2022 se procedió en la sede de la EPSAR al acto de apertura del SOBRE B "Criterios dependientes de juicios de valor" de las ofertas presentadas al concurso de referencia.

Como resultado de la calificación previa de la documentación administrativa (sobre A) se han declarado admitidas todas las proposiciones presentadas por estar completas y ser correcta su documentación.

La relación de empresas que han presentado oferta y que han sido admitidas es la siguiente:

- 1 AQLARA
- 2 CADAGUA S.A.
- 3 EXMAN
- 4 GOM S.L.
- 5 IVEM
- 6 PAVAGUA
- 7 UTE. ROVER -AMBLING
- 8 SAV
- 9 FACSA
- 10 UTE ACSA-DAM
- 11 UTE CICLAGUA-LABYGEMA

2. ESTUDIO DE LOS CRITERIOS DEPENDIENTES DE JUICIOS DE VALOR

A continuación, se realizará el estudio de los criterios dependientes de juicios de valor de las ofertas de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 10.1 del Anexo de Cláusulas Administrativas Específicas del Contrato:

| Criterios | Puntuación máxima |
|---|--------------------------|
| A. CALIDAD DEL SERVICIO | 25,00 |
| A.1. Estrategia de explotación | 8,00 |
| <i>A.1.1 Problemática detectada en el servicio y medidas correctoras propuestas</i> | 3,00 |
| <i>A.1.2 Condiciones de funcionamiento previstas</i> | 5,00 |
| A.2. Optimización del consumo eléctrico de la EDAR | 8,00 |
| A.3. Plan de minimización y valorización de lodos generados | 9,00 |
| <i>A.3.1. Reducción de la producción de lodos de la EDAR</i> | 6,00 |
| <i>A.3.2. Valorización de los lodos generados en la EDAR</i> | 3,00 |
| B. CUALIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL DIRECTAMENTE ADSCRITO AL SERVICIO | 5,00 |
| B.1. Adecuación del técnico propuesto como jefe de servicio | 3,00 |
| <i>B.1.1. Titulaciones académicas</i> | 0,50 |
| <i>B.1.2. Cursos de formación acreditados durante los últimos 5 años</i> | 0,50 |
| <i>B.1.3. Adecuación de la trayectoria profesional a las características de las instalaciones objeto del contrato</i> | 2,00 |
| B.2. Adecuación y justificación de la estructura de la plantilla propuesta a las necesidades del servicio | 1,00 |
| B.3. Adecuación del horario de presencia en el servicio del personal operador y de mantenimiento | 1,00 |
| C. ESTUDIOS TÉCNICOS PROPUESTOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO | 2,00 |
| C. Importancia e idoneidad de los estudios técnicos propuestos aplicables en las instalaciones objeto del contrato | 2,00 |
| D. MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO | 8,00 |
| D.1. Importancia e idoneidad de las mejoras ofertadas para la optimización energética del servicio | 3,00 |
| D.2. Importancia e idoneidad de otras mejoras ofertadas para la optimización y mejora del servicio | 5,00 |
| TOTAL | 40,00 |

2.1. CRITERIO A: CALIDAD DEL SERVICIO

A continuación, se procede al estudio y valoración de la documentación presentada por cada licitador, exponiéndose los aspectos más relevantes de la misma:

2.1.1. CRITERIO A.1. Estrategia de explotación

A.1.1. Problemática detectada en el servicio y medidas correctoras propuestas

En la siguiente tabla se recoge la problemática más relevante detectada por cada empresa, agrupándola por conceptos de relevancia para estas instalaciones.

| CRITERIO A.1.1. PROBLEMÁTICA DETECTADA EN EL SERVICIO Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS (máx. 3 pts) | | AQLARA | CADAGUA, S.A. | EXMAN | GOM S.L. | IVEM | PAVAGUA | UTE. ROVER -AMBLING | SAV | FACSA | UTE ACSA-DAM | UTE CICLAGUA-LABYGEMA |
|---|---------------------------------|--------|---------------|-------|----------|-------|---------|---------------------|-------|-------|--------------|-----------------------|
| Puntuación | | 1,50 | 1,93 | 1,71 | 1,50 | 0,86 | 1,71 | 1,07 | 1,93 | 3,00 | 2,79 | 1,29 |
| Seguridad y Salud | Nº Propuestas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | |
| | Nivel de detección y resolución | Media | Media | Media | Media | Media | Media | | | | Media | |
| Obsolescencia de Equipos/ Fiabilidad | Nº Propuestas | 2 | 1 | 1 | | 1 | 4 | 1 | | 3 | 2 | 2 |
| | Nivel de detección y resolución | Media | Media | Media | | Media | Media | Media | | Media | Media | Media |
| Cumplimiento de parámetros | Nº Propuestas | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | |
| | Nivel de detección y resolución | | Media | Media | | | | | | | Media | |
| Funcionamiento del proceso | Nº Propuestas | 1 | 3 | | 2 | | 1 | | 2 | 1 | 4 | 1 |
| | Nivel de detección y resolución | Media | Media | | Media | | Media | | Media | Media | Media | Media |
| Olores/Emisiones | Nº Propuestas | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 3 | 3 | 3 | 2 |
| | Nivel de detección y resolución | Media | Media | Media | Media | | | | Media | Media | Media | Media |
| Influyente/Vertidos | Nº Propuestas | 1 | | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| | Nivel de detección y resolución | Media | | Media | Media | Media | Media | Media | Media | Media | Media | Media |
| Otros | Nº Propuestas | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 2 | | |
| | Nivel de detección y resolución | Media | Media | Media | | Media | | Media | Media | Media | | |

En el número de propuestas de problemáticas detectadas, solo se contabilizan las que se consideran realmente un problema de los procesos y no todas las presentadas por los licitadores.

A la vista de las propuestas estudiadas los aspectos más problemáticos están relacionados con el funcionamiento del proceso y vertidos.

Una vez analizados se concede una mayor puntuación a los problemas detectados y resueltos mediante un cambio en el proceso o en el modo de funcionamiento, mientras que no se ha puntuado si sólo se ha detectado y no se ha propuesto una solución o si se ha propuesto una mejora como solución, conforme a lo recogido en el Anexo X del PCAP.

A.1.2. Condiciones de funcionamiento previstas

Respecto al criterio de condiciones de funcionamiento previstas, se evalúa la propuesta de estrategia de explotación planteada por cada licitador, así como la concreción y claridad de los cálculos necesarios para justificar la solución planteada.

| LICITADOR | CRITERIO A.1.2: CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO PREVISTAS | VALORACIÓN CRITERIO A.1.2 (Máx. 5 pts) |
|---------------------|---|--|
| AQLARA | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 5,00 |
| CADAGUA, S.A. | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 5,00 |
| EXMAN | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación medio. | 3,75 |
| GOM S.L. | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 5,00 |
| IVEM | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 5,00 |
| PAVAGUA | La propuesta se expresa de forma clara. No se aportan las justificaciones suficientes o parámetros de proceso necesarios en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 4,75 |
| UTE. ROVER -AMBLING | La propuesta se expresa de forma clara. No se aportan las justificaciones suficientes o parámetros de proceso necesarios en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación medio. | 3,56 |

| LICITADOR | CRITERIO A.1.2: CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO PREVISTAS | VALORACIÓN CRITERIO A.1.2 (Máx. 5 pts) |
|-----------------------|---|--|
| SAV | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 5,00 |
| FACSA | La propuesta se expresa de forma clara. No se aportan las justificaciones suficientes o parámetros de proceso necesarios en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 4,75 |
| UTE ACSA-DAM | El nivel de claridad del desarrollo de la propuesta es bajo. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 4,75 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | La propuesta se expresa de forma clara. Se aportan los parámetros de proceso y las justificaciones suficientes y en la exposición de las condiciones de funcionamiento previstas. La estrategia propuesta para la explotación tiene un grado de adecuación alto. | 5,00 |

Las seis empresas que han obtenido la máxima puntuación han presentado una correcta estrategia de explotación, adecuadamente desarrollada y presentada de forma clara.

Valoración global del criterio A.1

La puntuación global obtenida por los licitadores en los criterios correspondientes al apartado A.1 se refleja a continuación, en la siguiente tabla:

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO A.1.1 (Máx. 3 pts) | VALORACIÓN CRITERIO A.1.2 (Máx. 5 pts) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO A.1 (Máx. 8 pts) |
|---------------|--|--|--|
| AQLARA | 1,50 | 5,00 | 6,50 |
| CADAGUA, S.A. | 1,93 | 5,00 | 6,93 |
| EXMAN | 1,71 | 3,75 | 5,46 |
| GOM S.L. | 1,50 | 5,00 | 6,50 |
| IVEM | 0,86 | 5,00 | 5,86 |

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO A.1.1 (Máx. 3 ptos) | VALORACIÓN CRITERIO A.1.2 (Máx. 5 ptos) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO A.1 (Máx. 8 ptos) |
|-----------------------|---|---|--|
| PAVAGUA | 1,71 | 4,75 | 6,46 |
| UTE. ROVER -AMBLING | 1,07 | 3,56 | 4,63 |
| SAV | 1,93 | 5,00 | 6,93 |
| FACSA | 3,00 | 4,75 | 7,75 |
| UTE ACSA-DAM | 2,79 | 4,75 | 7,54 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 1,29 | 5,00 | 6,29 |

2.1.2. CRITERIOS A.2. Optimización del consumo eléctrico de la EDAR

Respecto a la optimización del consumo eléctrico de la EDAR, se valora de forma objetiva la reducción de consumo ofertada, incluyéndose un coeficiente reductor entre 0 y 1, con los valores establecidos en lo indicado en el punto de Calidad del servicio del PCAP, en función de la viabilidad de los datos incluidos y de la correcta justificación de los valores propuestos.

| LICITADOR | CRITERIO A.2: OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO DE LA EDAR | | | | VALORACIÓN CRITERIO A.2 (MÁX 8 ptos) |
|-----------------------------------|---|------|--------|---|--|
| kWh/año referencia = 1.359.260 | kWi (kWh/año) | C | Ki (%) | Justificación | Pi |
| AQLARA | 1.016.202 | 0,75 | 18,93 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 3,02 |
| CADAGUA, S.A. | 705.024 | 0,50 | 24,07 | La reducción ofertada queda justificada de forma regular o incompleta porque hay algún aspecto puntual que no se justifica suficientemente por falta de cálculos o claridad en la exposición. | 3,83 |
| EXMAN | 1.006.013 | 0,75 | 19,49 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 3,10 |
| GOM S.L. | 604.058 | 0,75 | 41,67 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 6,64 |
| IVEM | 969.872 | 0,75 | 21,49 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 3,42 |
| PAVAGUA | 722.258 | 0,75 | 35,15 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 5,60 |

| LICITADOR | CRITERIO A.2: OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO DE LA EDAR | | | | VALORACIÓN CRITERIO A.2 (MÁX 8 pts) |
|---------------------------|---|------------------|-------|---|---|
| | kWh/año referencia = 1.359.260 | kWi (kWh/año) | C | Ki (%) | Justificación |
| UTE. ROVER - AMBLING | 515.198 | 0,75 | 46,57 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 7,42 |
| SAV | 449.069 | 0,75 | 50,22 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 8,00 |
| FACSA | 608.472 | 0,75 | 41,43 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 6,60 |
| UTE ACSA-DAM | 438.862 | 0,00 | 0,00 | No se aportan las acciones que justifiquen la reducción ofertada o la justificación de la reducción presenta un nivel muy bajo (no se aportan cálculos que justifiquen un menor consumo). | 0,00 |
| UTE CICLAGUA- LABYGEMA | 759.935 | 0,75 | 33,07 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación. | 5,27 |

La mayor puntuación la obtiene la empresa SAV por haber presentado el mayor porcentaje de reducción de consumo eléctrico, con una buena justificación.

A la optimización de reducción de consumo energético propuesta por la UTEs ACSA-DAM se le ha aplicado un coeficiente 0 (cero) debido a que mediante estrategia de explotación proponen incorporar a las instalaciones nuevos equipos con una potencia y consumo considerable que ayudan a reducir la producción de lodos y cuyo consumo eléctrico no ha sido considerado en el estudio de consumo energético.

2.1.3. CRITERIO A.3. Plan de minimización y valorización de residuos generados

A.3.1. Reducción de la producción de lodos en la EDAR

Respecto a la reducción de la producción de lodos, se valora de forma objetiva la reducción de la producción ofertada, incluyéndose un coeficiente reductor entre 0 y 1, con los valores establecidos en el Anexo X del PCAP, en función de la viabilidad de los datos incluidos y de la correcta justificación de los valores propuestos.

| LICITADOR | CRITERIO A.3.1: REDUCCIÓN DE PRODUCCIÓN DE LODOS | | | | VALORACIÓN CRITERIO A.3.1 (MÁX 6 ptos) |
|---------------------------|--|---------------------|-------|---|---|
| | kgMH/año referencia = 2.687.860 | LMHi (kg MH/año) | C | Li % | Justificación |
| AQLARA | 2.115.129 | 0,75 | 15,98 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación | 1,68 |
| CADAGUA, S.A. | 2.112.676 | 0,5 | 10,70 | La reducción ofertada queda justificada de forma regular o incompleta porque hay algún aspecto puntual que no se justifica suficientemente por falta de cálculos o claridad en la exposición. | 1,12 |
| EXMAN | 2.303.880 | 0,5 | 7,14 | La reducción ofertada queda justificada de forma regular o incompleta porque hay algún aspecto puntual que no se justifica suficientemente por falta de cálculos o claridad en la exposición. | 0,75 |
| GOM S.L. | 1.748.785 | 0,75 | 26,20 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación | 2,75 |
| IVEM | 1.852.266 | 0,5 | 15,54 | La reducción ofertada queda justificada de forma regular o incompleta porque hay algún aspecto puntual que no se justifica suficientemente por falta de cálculos o claridad en la exposición. | 1,63 |
| PAVAGUA | 1.340.468 | 0,25 | 12,53 | La reducción ofertada queda justificada de forma incompleta, habiendo varios aspectos que no se justifican suficientemente por falta de cálculos o claridad en la exposición. | 1,32 |
| UTE. ROVER - AMBLING | 2.099.081 | 0,75 | 16,43 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación | 1,73 |
| SAV | 2.260.178 | 0,75 | 11,93 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación | 1,25 |
| FACSA | 1.978.525 | 0,5 | 13,20 | La reducción ofertada queda justificada de forma regular o incompleta porque hay algún aspecto puntual que no se justifica suficientemente por falta de cálculos o claridad en la exposición. | 1,39 |
| UTE ACSA-DAM | 640.551 | 0,75 | 57,13 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación | 6,00 |
| UTE CICLAGUA- LABYGEMA | 1.789.565 | 0,75 | 25,07 | La reducción ofertada queda bien justificada aunque algún aspecto requeriría una mejor justificación | 2,63 |

La mejor puntuación la obtiene UTE ACSA-DAM por haber propuesto la mejor sequedad del fango deshidratado y por tanto la mayor reducción en la producción de lodos.

A.3.2. Valorización de los lodos generados en la EDAR

Respecto a las mejoras en la valorización de los lodos generados en las EDAR, la solución base establecida en el Anexo X del PCAP es la aplicación agrícola. El coste de la aplicación agrícola incluirá la gestión de los lodos a puntos de destino alternativos de forma temporal por causa de inclemencias meteorológicas que impidan la aplicación de los lodos en los puntos habituales.

| LICITADOR | CRITERIO A.3.2: VALORIZACIÓN DE LOS LODOS GENERADOS | | | | | | VALORACIÓN CRITERIO A.3.2. (Máx 3 pts) |
|-----------------------|---|-------------------|------|--------|--|-------------------------------|--|
| | LMHi (kg MH/año) | LVMHi (Kg MH/año) | C | Vi (%) | JUSTIFICACIÓN | DESTINO | Pi |
| AQLARA | 2.115.129 | 1.057.565 | 1,00 | 50% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 1,50 |
| CADAGUA, S.A. | 2.112.676 | 1.056.338 | 1,00 | 50% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 1,50 |
| EXMAN | 2.303.880 | 115.194 | 1,00 | 5% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 0,15 |
| GOM S.L. | 1.748.785 | 1.748.785 | 1,00 | 100% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 3,00 |
| IVEM | 1.852.266 | 370.453 | 1,00 | 20% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 0,60 |
| PAVAGUA | 1.340.468 | 1.340.468 | 1,00 | 100% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 3,00 |
| UTE. ROVER - AMBLING | 2.099.081 | 2.099.081 | 1,00 | 100% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 3,00 |
| SAV | 2.260.178 | 2.260.178 | 1,00 | 100% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 3,00 |
| FACSA | 1.978.525 | 1.187.115 | 1,00 | 60% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 1,80 |
| UTE ACSA-DAM | 640.551 | 256.220 | 1,00 | 40% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje | 1,20 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 1.789.565 | 302.797 | 1,00 | 100% | La valorización ofertada queda bien justificada. | R0301 Compostaje 0,5 años. | 1,50 |
| | | 1.486.768 | | | | R0302 Dig. Anaerobia 3,5 años | |

Para la valoración de las ofertas se ha utilizado la desagregación y codificación de las operaciones de valorización incluidas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

| Operación de Valorización | Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva) |
|---|---|
| R03 Reciclado/recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluido el compostaje y otros procesos de transformación biológica). | |
| R0301 Compostaje. | Instalaciones de compostaje de biorresiduos y otros residuos compostables recogidos separadamente. |
| R0302 Digestión anaerobia. | Instalaciones de digestión anaerobia de biorresiduos y otros residuos digeribles anaeróbicamente recogidos separadamente. |

De las opciones planteadas para la valorización de los lodos generados, los licitadores han planteado mayoritariamente el compostaje de lodos (R0301), el cual se considera que supone mayor grado de valoración que la digestión anaerobia (R0302) y que la aplicación directa al terreno indicada en el PCAP.

Valoración global del criterio A.3

La puntuación global obtenida por los licitadores en los criterios correspondientes al apartado A.3 se refleja a continuación:

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO A.3.1 (Máx. 6 ptos) | VALORACIÓN CRITERIO A.3.2 (Máx. 3 ptos) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO A3 (Máx. 9 ptos) |
|-----------------------|---|---|---|
| AQLARA | 1,68 | 1,50 | 3,18 |
| CADAGUA, S.A. | 1,12 | 1,50 | 2,62 |
| EXMAN | 0,75 | 0,15 | 0,90 |
| GOM S.L. | 2,75 | 3,00 | 5,75 |
| IVEM | 1,63 | 0,60 | 2,23 |
| PAVAGUA | 1,32 | 3,00 | 4,32 |
| UTE. ROVER -AMBLING | 1,73 | 3,00 | 4,73 |
| SAV | 1,25 | 3,00 | 4,25 |
| FACSA | 1,39 | 1,80 | 3,19 |
| UTE ACSA-DAM | 6,00 | 1,20 | 7,20 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 2,63 | 1,50 | 4,13 |

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO A

La puntuación global obtenida por los licitadores en los criterios correspondientes al apartado A, se refleja a continuación:

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO A.1 (Máx. 8 pts) | VALORACIÓN CRITERIO A.2 (Máx. 8 pts) | VALORACIÓN CRITERIO A.3 (Máx. 9 pts) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO A (Máx. 25 pts) |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| AQLARA | 6,50 | 3,02 | 3,18 | 12,70 |
| CADAGUA, S.A. | 6,93 | 3,83 | 2,62 | 13,38 |
| EXMAN | 5,46 | 3,10 | 0,90 | 9,46 |
| GOM S.L. | 6,50 | 6,64 | 5,75 | 18,89 |
| IVEM | 5,86 | 3,42 | 2,23 | 11,51 |
| PAVAGUA | 6,46 | 5,60 | 4,32 | 16,38 |
| UTE. ROVER -AMBLING | 4,63 | 7,42 | 4,73 | 16,78 |
| SAV | 6,93 | 8,00 | 4,25 | 19,18 |
| FACSA | 7,75 | 6,60 | 3,19 | 17,54 |
| UTE ACSA-DAM | 7,54 | 0,00 | 7,20 | 14,74 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 6,29 | 5,27 | 4,13 | 15,69 |

2.2. CRITERIO B: CUALIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL DIRECTAMENTE ADSCRITO AL SERVICIO

A continuación, se procede al estudio y valoración de la documentación presentada por cada licitador, exponiéndose los aspectos más relevantes de la misma:

B.1. Adecuación del técnico propuesto como jefe de servicio

El jefe de servicio actual figura como "no subrogable" en el certificado de personal adscrito al servicio incluido en el Anexo X de Cláusulas administrativas específicas del contrato (Anexo VII).

B.1.1. Titulaciones académicas

En este punto se valoran que las titulaciones que acredite poseer el técnico propuesto como Jefe de Servicio sean adecuadas a las funciones a desarrollar y supongan una capacitación lo más completa. Se asigna una mayor puntuación a aquellas titulaciones que suponen una formación en un mayor número de áreas de conocimiento en relación directa a las funciones a desarrollar.

| LICITADOR | CRITERIO B.1.1: TITULACIONES ACADÉMICAS DEL TÉCNICO PROPUESTO COMO JEFE DE SERVICIO | VALORACIÓN (Máx. 0,50 pts) |
|-------------------------|--|----------------------------|
| AQLARA | <ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura en Biología - Máster en Ciencia, Tecnología y Agua | 0,35 |
| CADAGUA | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Químico | 0,40 |
| EXMAN | <ul style="list-style-type: none"> - Licenciado en Biología - MBA Internacional | 0,35 |
| GOM, SL | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería técnico industrial. - Máster en Ingeniería Ambiental en la especialidad de dirección de estaciones de depuración de aguas residuales. | 0,30 |
| IVEM | <ul style="list-style-type: none"> - Licenciatura en Ciencias Químicas - Técnico superior en Prevención de riesgos laborales. - Máster en Ingeniería del Tratamiento y Reciclaje de Aguas Residuales. | 0,40 |
| PAVAGUA | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Técnico Industrial. | 0,25 |
| UTE. ROVER - AMBLING | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Químico. | 0,40 |
| SAV | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Químico. | 0,40 |
| FACSA | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Químico. | 0,40 |
| UTE. ACSA – DAM | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Técnico Industrial. | 0,25 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Químico. - Máster Universitario en Gestión y Tecnología Ambiental. | 0,45 |

B.1.2. Cursos de formación acreditados durante los últimos 5 años

En este punto se valora la formación adicional que suponga una formación integral en los distintos campos de actividad que supone una jefatura de servicio, en base a las horas de formación acreditadas en los últimos cinco años en dichos campos de actividad. Se asigna la máxima puntuación a aquel jefe de servicio propuesto con mayor número de horas de formación acreditadas, puntuándose el resto de forma lineal, de modo que 0 puntos corresponden a 0 horas de formación.

| LICITADOR | CRITERIO B.1.2: CURSOS DE FORMACIÓN ACREDITADOS DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS | VALORACIÓN (Máx. 0,50 ptos) |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| AQLARA | 37 horas | 0,06 |
| CADAGUA | 70 horas | 0,12 |
| EXMAN | 94 horas | 0,16 |
| GOM, SL | 178 horas | 0,30 |
| IVEM | 294 horas | 0,50 |
| PAVAGUA | 16 horas | 0,03 |
| UTE. ROVER – AMBLING | 70 horas | 0,12 |
| SAV | 239,5 horas | 0,41 |
| FACSA | 288 horas | 0,49 |
| UTE. ACSA – DAM | 4 horas | 0,01 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | 212 horas | 0,36 |

B.1.3. Adecuación de la trayectoria profesional a las características de las instalaciones objeto del contrato

En este punto se valora la adecuación de la experiencia profesional del técnico propuesto como Jefe de Servicio con las características objeto de contrato, teniendo en cuenta el número de años de ejercicio como jefe de servicio y las características de los sistemas de depuración en los que ha trabajado.

| LICITADOR | CRITERIO B.1.3: ADECUACIÓN DE LA TRAYECTORIA PROFESIONAL A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO | VALORACIÓN (Máx. 2,00 ptos) |
|-----------|--|-----------------------------|
| AQLARA | <p>Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación.</p> <p>Actualmente es jefe de explotación de un grupo de cinco depuradoras, de las que la de mayor tamaño es de características similares a la depuradora de Oropesa.</p> <p>También ocupa el cargo de responsable de los servicios técnicos de saneamiento y depuración de dos zonas del Plan especial de depuración de Aragón para su empresa.</p> | 1,75 |

| LICITADOR | CRITERIO B.1.3: ADECUACIÓN DE LA TRAYECTORIA PROFESIONAL A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO | VALORACIÓN (Máx. 2,00 pts) |
|----------------------|--|----------------------------|
| CADAGUA | Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación. Actualmente desarrolla dicha función. | 2,00 |
| EXMAN | En los últimos 5 años ha desarrollado las funciones de jefe de servicio de un grupo de 12 depuradoras, de las cuales la de mayor tamaño es más compleja que la que es objeto de licitación. No aporta referencias adicionales. | 1,50 |
| GOM, SL | En los últimos 7 años ha desarrollado las funciones de jefe de servicio de un grupo de 13 depuradoras, de las cuales la de mayor tamaño es de características similares a la que es objeto de licitación. Cuenta con seis meses adicionales de experiencia como jefe de servicio de un grupo de depuradoras de características más simples a la depuradora de Oropesa. | 1,80 |
| IVEM | Cuenta con 10 años de experiencia como jefa de planta de un sistema de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación. En los últimos cuatro años ha trabajado en el Dpto. técnico de explotaciones de IVEM y desde mayo de 2022 también es jefa de planta de un tratamiento terciario de 18.000 m ³ /d. | 1,85 |
| PAVAGUA | Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación. En los últimos tres años ha desarrollado distintas funciones (jefe de planta, jefe de laboratorio, jefe de mantenimiento) en depuradoras de mayor complejidad que Oropesa. | 1,85 |
| UTE. ROVER – AMBLING | Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación. En los documentos entregados no consta su trayectoria desde septiembre de 2018. | 1,40 |
| SAV | Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de dos sistemas de saneamiento y depuración con caudales de proyecto inferiores al que es objeto de licitación y de una depuradora industrial. Desde junio de 2021 forma parte del departamento de explotaciones de SAV. | 1,40 |
| FACSA | Cuenta con más 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características más complejas al objeto de licitación. Desde abril de 2021 es el jefe de la planta del servicio objeto de licitación. | 2,00 |
| UTE. ACSA – DAM | Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación. | 1,85 |

| LICITADOR | CRITERIO B.1.3: ADECUACIÓN DE LA TRAYECTORIA PROFESIONAL A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO | VALORACIÓN (Máx. 2,00 pts) |
|-------------------------|--|----------------------------|
| | En los últimos tres años ha desarrollado distintas funciones (jefe de planta, jefe de laboratorio, jefe de mantenimiento) en depuradoras de mayor complejidad que Oropesa. | |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | Cuenta con más de 10 años de experiencia como jefe de planta de sistemas de saneamiento y depuración de características similares al objeto de licitación. Actualmente desarrolla dicha función. | 2,00 |

Los resultados obtenidos por los licitadores en este criterio son:

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO B.1.1 (Máx. 0,50 pts) | VALORACIÓN CRITERIO B.1.2 (Máx. 0,50 pts) | VALORACIÓN CRITERIO B.1.3 (Máx. 2,00 pts) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO B1 (Máx. 3,00 pts) |
|-------------------------|---|---|---|--|
| AQLARA | 0,35 | 0,06 | 1,75 | 2,16 |
| CADAGUA | 0,40 | 0,12 | 2,00 | 2,52 |
| EXMAN | 0,35 | 0,16 | 1,50 | 2,01 |
| GOM, SL | 0,30 | 0,30 | 1,80 | 2,40 |
| IVEM | 0,40 | 0,50 | 1,85 | 2,75 |
| PAVAGUA | 0,25 | 0,03 | 1,85 | 2,13 |
| UTE. ROVER - AMBLING | 0,40 | 0,12 | 1,40 | 1,92 |
| SAV | 0,40 | 0,41 | 1,40 | 2,21 |
| FACSA | 0,40 | 0,49 | 2,00 | 2,89 |
| UTE. ACSA - DAM | 0,25 | 0,01 | 1,85 | 2,11 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | 0,45 | 0,36 | 2,00 | 2,81 |

B.2. Adecuación y justificación de la estructura de la plantilla propuesta a las necesidades del servicio

La estructura de plantilla ofertada por cada uno de los licitadores es la siguiente:

| | JEFE DE SERVICIO | JEFE MANTENIMIENTO | OFICIAL MANTENIMIENTO | OPERARIO PLANTA | TOTAL |
|--------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
| PLANTILLA OPTIMA EPSAR: | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 4,00 | 7,00 |
| AQLARA | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,25 | 7,25 |

| | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|-------------|
| CADAGUA | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| EXMAN | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| GOM, SL | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| IVEM | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| PAVAGUA | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| UTE. ROVER - AMBLING | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| SAV | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| FACSA | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,17 | 7,17 |
| UTE. ACSA - DAM | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 7,00 |

En este punto se valora que el número de trabajadores asignados a las distintas funciones a desarrollar sea adecuado y su grado de dedicación al servicio, así como su distribución entre las diferentes unidades de coste que forman el sistema, en su caso.

| LICITADOR | CRITERIO B.2: ADECUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA PROPUESTA A LAS NECESIDADES DEL SERVICIO | VALORACIÓN CRITERIO B2 (Máx.1,00 pts) |
|----------------------|---|--|
| AQLARA | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio, incorporando en el periodo comprendido entre el 16 de junio y el 15 de septiembre un operario de apoyo a jornada completa dado el mayor caudal tratado en el periodo estival. | 0,90 |
| CADAGUA | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| EXMAN | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| GOM, SL | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| IVEM | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| PAVAGUA | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| UTE. ROVER – AMBLING | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |

| LICITADOR | CRITERIO B.2: ADECUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA PROPUESTA A LAS NECESIDADES DEL SERVICIO | VALORACIÓN CRITERIO B2 (Máx. 1,00 pts) |
|-------------------------|---|--|
| SAV | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| FACSA | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio, incorporando los meses de julio y agosto un operador a jornada completa dado el mayor caudal tratado en el periodo estival. | 0,85 |
| UTE. ACSA – DAM | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | Propone mantener la misma estructura general de la plantilla que consta en el Certificado de personal adscrito al servicio. | 0,75 |

B.3. Adecuación del horario de presencia en el servicio del personal operador y de mantenimiento

Las horas de presencia del personal operador y de mantenimiento ofertadas por cada uno de los licitadores es la siguiente:

| | PRESENCIA PERSONAL (HPS / d ⁽¹⁾) (horas/día) | | Nº días/ año con HPS/d inferior al indicado en la columna previa | | % horas HPS/d con un sólo trabajador en el servicio | |
|-------------------------------|--|--|--|---|---|---|
| | LABORABLES (Lunes a Jueves / Viernes) | FINES DE SEMANA Y FESTIVOS (FdS/Festivo) | LABORABLES (Lunes a Jueves / Viernes) | FINES DE SEMANA Y FESTIVOS (FdS/Festivos) | LABORABLES (Lunes a Jueves / Viernes) | FINES DE SEMANA Y FESTIVOS (FdS/Festivos) |
| AQLARA 16/06 a 15/09 | 15,15 | 15,15 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| Resto del año | 14,75 | 14,75 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| CADAGUA | 16 | 6 | 0 | 0 | 43,75 / 50 | 100 |
| EXMAN | 16 | 8 | 0 | 7/0 | 22,82 / 25,37 | 100 |
| GOM, SL Julio a Septiembre | 12,75 | 7 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| Resto del año | 12,25 | 6,5 | 0 | 0 | 0 | 100 |

| | PRESENCIA PERSONAL (HPS / d ⁽¹⁾) (horas/día) | | Nº días/ año con HPS/d inferior al indicado en la columna previa | | % horas HPS/d con un sólo trabajador en el servicio | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| | LABORABLES (Lunes a Jueves / Viernes) | FINES DE SEMANA Y FESTIVOS (FdS/Festivo) | LABORABLES (Lunes a Jueves / Viernes) | FINES DE SEMANA Y FESTIVOS (FdS/Festivos) | LABORABLES (Lunes a Jueves / Viernes) | FINES DE SEMANA Y FESTIVOS (FdS/Festivos) |
| IVEM | 14 | 6 | 0 | 0 | 46,43 | 100 |
| PAVAGUA AMBIENTAL | 16 | 8,5 | 0 | 0 | 31,25 / 40,63 | 100 |
| UTE ROVER - AMBLING Julio y Agosto | 16 | 8 | 0 | 0 | 12,5 | 0 |
| Resto del año | 14 | 6 | 0 | 0 | 14,3 | 0 |
| SAV Junio a Septiembre | 14,5 | 6 | 0 | 0 | 31/45 | 100 |
| Resto del año | 14,5 | 4 | 0 | 0 | 31/ 45 | 100 |
| FACSA Julio y Agosto | 16 | 14 | 0 | 0 | 0 | 14,3 |
| Resto del año | 14 | 8 | 0 | 0 | 35,7 / 50 | 0 |
| UTE ACSA - DAM | 14 | 2 | 0 | 0 | 42,8 | 100 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA Junio a Agosto | 15 | 12,25 | 0 | 0 | 0 | 73,47 |
| Resto del año | 14,5 | 6,5 | 0 | 0 | 0 | 100 |

En este punto se valora que el periodo de horas durante las cuales habrá presencia del personal operador y de mantenimiento en las instalaciones sea adecuado, tanto los días laborales como los fines de semana y festivos, teniendo en cuenta el número mínimo de trabajadores con coincidencia y las modificaciones de la jornada en los periodos de mayor carga de trabajo en su caso. La mejor propuesta es aquella en la que se ofrece un adecuado horario de trabajo y se logra una mayor simultaneidad de trabajadores consiguiendo realizar los trabajos en condiciones de mayor seguridad.

| LICITADOR | CRITERIO B.3: ADECUACIÓN DEL HORARIO DE PRESENCIA EN EL SERVICIO DEL PERSONAL OPERADOR Y DE MANTENIMIENTO | VALORACIÓN CRITERIO B3 (Máx. 1,00 pts) |
|--------------------|--|--|
| AQLARA | <p>En la época estival el período de presencia de personal los días laborables es adecuado mientras que en los fines de semana y festivos es alto. En la época no estival la presencia de personal los días laborables es alta y los fines de semana y festivos muy alta.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en días laborables es alta y en fines de semana y festivos baja.</p> | 0,81 |
| CADAGUA | <p>En la época estival el período de presencia de personal los días laborables es adecuado mientras que en los fines de semana y festivos es bajo. En la época no estival la presencia de personal los días laborables es alta y en los fines de semana y festivos es adecuado.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en días laborables es media y en fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,75 |
| EXMAN | <p>En la época estival el período de presencia de personal los días laborables y los fines de semana y festivos es adecuado. En la época no estival la presencia de personal los días laborables es alta mientras que en los fines de semana y festivos es adecuada.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en días laborables es media-alta mientras que en los fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,80 |
| GOM, SL | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables, los fines de semana y festivos es bajo. En la época no estival el período de presencia los días laborables, fines de semana y festivos es adecuado.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en días laborables es alta mientras que en los fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,84 |
| IVEM | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables es adecuado mientras que los fines de semana y festivos es bajo. En la época no estival el período de presencia los días laborables, fines de semana y festivos es adecuado.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores los días laborables es media mientras que en los fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,82 |
| PAVAGUA | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables, fines de semana y festivos es adecuado. En la época no estival el período de presencia los días laborables, fines de semana y festivos es alto.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores los días laborables es media mientras que en los fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,74 |
| UTE. ROVER AMBLING | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables, fines de semana y festivos es adecuado. En la época no estival el período de presencia los días laborables, fines de semana y festivos también es adecuado.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores los días laborables es media – alta, mientras que en los fines de semana y festivos es alta.</p> | 0,93 |
| SAV | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables es adecuado, mientras que en los fines de semana y festivos es bajo. En la época no estival el período de presencia los días laborables es alto, mientras que en los fines de semana y festivos es bajo.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores los días laborables es media y en los fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,71 |
| FACSA | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables es adecuado mientras que en los fines de semana y festivos es alto. En la época no estival el</p> | 0,91 |

| LICITADOR | CRITERIO B.3: ADECUACIÓN DEL HORARIO DE PRESENCIA EN EL SERVICIO DEL PERSONAL OPERADOR Y DE MANTENIMIENTO | VALORACIÓN CRITERIO B3 (Máx. 1,00 pts) |
|-------------------------|---|--|
| | <p>período de presencia de los trabajadores los días laborables, fines de semana y festivos es adecuado.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en la época estival es alta en los días laborables, fines de semana y festivos. En la época no estival la coincidencia de los trabajadores los días laborables es media y en los fines de semana y festivos es alta.</p> | |
| UTE. ACSA - DAM | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables es adecuado mientras que en los fines de semana y festivos es muy baja. En la época no estival el período de presencia los días laborables es adecuado, mientras que en los fines de semana y festivos es muy bajo.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en los días laborables es media, mientras que en los fines de semana y festivos es baja.</p> | 0,55 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | <p>En la época estival el período de presencia los días laborables es adecuado mientras que los fines de semana y festivos es alto. En la época no estival el período de presencia los días laborables es alto, mientras que los fines de semana y festivos es adecuado.</p> <p>La coincidencia de los trabajadores en la época estival es alta en los días laborables y media en los fines de semana y festivos. En la época no estival es alta en los días laborables y baja en los fines de semana y festivos.</p> | 0,86 |

La puntuación global obtenida por los licitadores en los criterios correspondientes al apartado B se reflejan a continuación, en orden decreciente:

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO B1 (Máx. 3,00 pts) | VALORACIÓN CRITERIO B2 (Máx. 1,00 pts) | VALORACIÓN CRITERIO B3 (Máx. 1,00 pts) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO B (Máx. 5,00 pts) |
|----------------------|--|--|--|---|
| AQLARA | 2,16 | 0,90 | 0,81 | 3,87 |
| CADAGUA | 2,52 | 0,75 | 0,75 | 4,02 |
| EXMAN | 2,01 | 0,75 | 0,80 | 3,56 |
| GOM, SL | 2,40 | 0,75 | 0,84 | 3,99 |
| IVEM | 2,75 | 0,75 | 0,82 | 4,32 |
| PAVAGUA | 2,13 | 0,75 | 0,74 | 3,62 |
| UTE. ROVER - AMBLING | 1,92 | 0,75 | 0,93 | 3,60 |
| SAV | 2,21 | 0,75 | 0,71 | 3,67 |
| FACSA | 2,89 | 0,85 | 0,91 | 4,65 |
| UTE. ACSA - DAM | 2,11 | 0,75 | 0,55 | 3,41 |

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO B1 | VALORACIÓN CRITERIO B2 | VALORACIÓN CRITERIO B3 | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO B |
|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | (Máx. 3,00 pts) | (Máx. 1,00 pts) | (Máx. 1,00 pts) | (Máx. 5,00 pts) |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | 2,81 | 0,75 | 0,86 | 4,42 |

2.3. CRITERIO C: ESTUDIOS TÉCNICOS PROPUESTOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO

A continuación, se procede al estudio y valoración de la documentación presentada por cada licitador. El estudio técnico propuesto debe ir encaminado a optimizar aquellos aspectos más relevantes para la planta.

| LICITADOR | CRITERIO C: ESTUDIOS TÉCNICOS PROPUESTOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO | IDONEIDAD (ID) E IMPORTANCIA (IM) | VALORACIÓN CRITERIO C (máximo 2,00 puntos) |
|----------------------|--|-----------------------------------|--|
| AQLARA | Evaluación de técnicas preventivas y/o correctivas para la minimización de emisiones de H2S mediante dosificación de nitrato cálcico, clorito sódico o inoculación de bacterias en la EBAR Torre Bellver y Columbretes II. | ID: ALTA IM: MUY ALTA | 1,80 |
| CADAGUA | Estudio de implementación de la tecnología disruptiva OBLYSIS (minsait) para la optimización energética y reducción de la producción de fango y consumo de reactivos. | ID: MUY ALTA IM: MEDIA | 1,60 |
| EXMAN | Estudio para la desinfección utilizando ECOBIOCIDAS en el efluente de la EDAR. | ID: MUY ALTA IM: MEDIA | 1,60 |
| GOM, SL | Estudio de optimización de diferentes tecnologías para el cumplimiento del Reglamento (UE) 2020/741 en relación a la reutilización de efluentes con elevadas conductividades. | ID: MUY ALTA IM: MEDIA | 1,60 |
| IVEM | Análisis fluidodinámico del tratamiento secundario mediante herramientas de mecánica de fluidos computacional (CFD). | ID: MUY ALTA IM: MEDIA | 1,60 |
| PAVAGUA | Evaluación de la degradación de contaminantes emergentes en el proceso de tratamiento de la EDAR de Oropesa-Ribera de Cabanes. | ID: ALTA IM: BAJA | 1,20 |
| UTE. ROVER - AMBLING | Estudio de la dosificación de polielectrolito para optimizar el espesamiento y acondicionamiento de fangos procedentes de aguas con alta salinidad. | ID: MEDIA IM: BAJA | 1,10 |
| SAV | Deshidratación y desodorización por vía electroquímica. | ID: MEDIA IM: BAJA | 1,10 |
| FACSA | Aplicación de simulación CFD y modelos de dispersión de olores combinados con medidas experimentales | ID: MUY ALTA | 2,00 |

| LICITADOR | CRITERIO C: ESTUDIOS TÉCNICOS PROPUESTOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO | IDONEIDAD (ID) E IMPORTANCIA (IM) | VALORACIÓN CRITERIO C (máximo 2,00 puntos) |
|-------------------------|---|-----------------------------------|--|
| | para mitigar el impacto por olores en entornos INDOOR y OUTDOOR. | IM: MUY ALTA | |
| UTE. ACSA - DAM | Estudio de modelización y simulación avanzada mediante la combinación de técnicas de fluidodinámica computacional (CFD) y modelos de fangos activos (ASM), con visión artificial para la optimización de la transferencia de oxígeno en la EDAR de Oropesa. | ID: MUY ALTA IM: ALTA | 1,80 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | Estudio de infiltraciones de aguas freáticas en la red de colectores. | ID: MUY ALTA IM: MUY ALTA | 2,00 |

Se ha considerado como estudios más adecuados aquellos que pueden ayudar a optimizar el funcionamiento de las actuales instalaciones de la EDAR de Alzira-Carcaixent.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO C

La puntuación global obtenida por los licitadores en los criterios correspondientes al apartado C, se refleja a continuación:

| LICITADOR | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO C (Máx. 2,00 pts) |
|-------------------------|---|
| AQLARA | 1,80 |
| CADAGUA | 1,60 |
| EXMAN | 1,60 |
| GOM, SL | 1,60 |
| IVEM | 1,60 |
| PAVAGUA | 1,20 |
| UTE. ROVER - AMBLING | 1,10 |
| SAV | 1,10 |
| FACSA | 2,00 |
| UTE. ACSA - DAM | 1,80 |
| UTE CICLAGUA - LABYGEMA | 2,00 |

2.4. CRITERIO D: MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO

2.4.1. CRITERIO D.1. Importancia e idoneidad de las mejoras ofertadas para la optimización energética del servicio

| LICITADOR | CRITERIO D1: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D1 (Máximo 3 puntos) |
|-----------|---|-----------|-----------------|-----------------------------------|---|
| AQLARA | Dotación de un sistema de captación solar fotovoltaico de 94,95 kWp en régimen de autoconsumo sin excedentes. | Alta | Intermedia baja | Nivel adecuado. | 1,95 |
| | Optimización de la eficiencia energética en la línea de fangos: instalación de un tornillo deshidratador que sustituirá a un decantador centrífugo y un preparador de polielectrolito líquido. | Alta | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| CADAGUA | Integración de una planta solar fotovoltaica para autoconsumo en la EDAR, con vertido cero. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 2,49 |
| | Optimización de la eficiencia energética en la línea de fangos y reducción de la producción: instalación de un tornillo deshidratador de alto rendimiento que sustituirá a un decantador centrífugo y control avanzado del secado de lodo, junto con nueva instrumentación y equipo asociado. Nuevo equipo preparador de polielectrolito líquido. | Alta | Intermedia alta | Nivel mejorable en algún aspecto. | |
| EXMAN | Optimización energética de la EDAR mediante la ejecución de una instalación solar fotovoltaica con potencia instalada de 234,90 kWp, con vertido cero. | Alta | Intermedia alta | Nivel adecuado. | 2,55 |
| | Optimización de la deshidratación de fangos, mediante la sustitución de un tornillo deshidratador, en sustitución de una centrífuga Andritz. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| GOM, S.L. | Mejora de la eficiencia energética en la etapa de aireación, mediante la sustitución de los ocho rotores, así como su automatización mediante una sonda de amonio-nitratos. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 2,55 |
| | Mejora mediante producción de energía solar fotovoltaica con vertido cero y tecnología led para iluminación exterior. | Alta | Intermedia alta | Nivel adecuado. | |

| LICITADOR | CRITERIO D1: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D1 (Máximo 3 puntos) |
|---------------------|--|------------------|--------------------|-----------------------------------|---|
| IVEM | Integración de una planta solar fotovoltaica para autoconsumo en la EDAR, con vertido cero. | Alta | Intermedia | Nivel adecuado. | 2,55 |
| | Optimización energética y reducción de la producción de residuos con la instalación de un tornillo deshidratador que sustituirá a una de las actuales centrifugas, control automático del secado de lodo ajustando la dosificación de polielectrolito en función de la concentración del fango de entrada y la calidad efluente de deshidratación, así como nueva instrumentación y equipamiento asociados. Nueva bomba dosificadora de polielectrolito líquido. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | |
| PAVAGUA | Mejora para la optimización energética mediante la instalación de paneles fotovoltaicos. Vertido cero. | Alta | Intermedia alta | Nivel mejorable en algún aspecto. | 2,27 |
| | Optimización energética mediante el control y automatización del sistema de desodorización por carbón activo en EBARs: general, Recholar, Príncipe de Asturias, Columbretes II y Torrellver , y químico en EDAR. | Intermedia | Muy alta | Nivel adecuado. | |
| UTE ROVER - AMBLING | Optimización energética mediante la instalación de módulos fotovoltaicos con vertido cero. Sustitución de la luminaria exterior e interior de la EDAR por tecnología led. Instalación de analizadores eléctricos. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | 2,63 |

| LICITADOR | CRITERIO D1: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D1 (Máximo 3 puntos) |
|--------------|---|------------|-----------------|--------------------------|---|
| | Optimización de la desodorización de la EDAR de Oropesa, mediante el cerramiento de rejillas de aspiración, sustitución del extractor general de desodorización y de las bombas de recirculación de las torres de lavado químico. Instalación de avisador acústico y baliza óptica para la superación de niveles de SH2. Implementación de lazo de control en función de los niveles de SH2. Implementación de una plataforma de gestión energética avanzada. | Intermedia | Muy alta | Nivel adecuado. | |
| SAV | Instalación de un campo fotovoltaico en la EDAR de Oropesa en régimen de autoconsumo y vertido cero. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | 2,70 |
| | Renovación y adquisición de equipos: renovación de los rotores de los canales interior y medio de las dos líneas de tratamiento biológico (8 motores), dejando los sustituidos en reserva. | Alta | Intermedia alta | Nivel adecuado. | |
| FACSA | Optimización energética mediante la instalación de módulos fotovoltaicos con vertido cero, implantación de sistema de eficiencia y control en el alumbrado. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | 3,00 |
| | Optimización de la etapa biológica mediante el uso de aceleradores de corriente en lugar de rotores. Optimización de la desfosfatación química. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | |
| UTE ACSA-DAM | Implementación de energías renovables- paneles fotovoltaicos: producción de energía para autoconsumo, con vertido cero. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | 2,29 |
| | Optimización energética de equipos, cambiando los ventiladores murales de pretratamiento por motores de eficiencia ie4, así como sustituyendo la iluminación interior y exterior por tecnología led. Cuantificación de la huella de carbono anualmente. | Intermedia | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Instalación de planta solar fotovoltaica y baterías de | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | 2,18 |

| LICITADOR | CRITERIO D1: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D1 (Máximo 3 puntos) |
|------------------------------|--|------------|-----------------|--------------------------|---|
| UTE CICLAGUA- LABYGEMA | almacenamiento. Sistema de autoconsumo con vertido cero. Instalación de baterías de almacenamiento. | | | | |
| | Mejora de la reducción del consumo de energía eléctrica mediante la instalación de una unidad etapa de digestión anaerobia dotada de una unidad de cogeneración. | Intermedia | Intermedia baja | Nivel adecuado. | |

En cuanto a las **mejoras de optimización energética**, destacamos aquellas que supongan una reducción en el coste de energía eléctrica del servicio, bien por un menor consumo de energía de los equipos, por generación de energía eléctrica en las propias instalaciones o por una optimización de los consumos según periodos tarifarios.

2.4.1. CRITERIO D.2 Importancia e idoneidad de otras mejoras ofertadas para la optimización y mejora del servicio

| LICITADOR | CRITERIO D2: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máximo 5 puntos) |
|-----------|---|------------|-------------|-----------------------------------|--|
| AQLARA | Renovación del SCADA y mejora de los automatismos, incluyendo la implementación de un sistema de telemando con todas las EBAR. Instalación de dos sondas de amonio/nitrato en el biológico. Implementación de control de los caudales aliviados en los puntos de desbordamiento existentes. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 4,41 |
| | Mejora en el sistema de control de medición de caudales, instalando un caudalímetro en cada una de las conducciones de impulsión situadas a la salida de la EBAR general. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de bombas de impulsión (una en EBAR Amplaries y otra en EBAR Columbretes I) y conducciones de impulsión (EBAR general, EBAR Recholar, EBAR Cordada y EBAR Renegá) | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Renovación y adquisición de equipos: renovación de todos los motores de los aireadores de las dos líneas de tratamiento biológico (16 motores). | Alta | Alta | Nivel mejorable en algún aspecto. | |
| | Mejora de la seguridad y salud en el servicio: automatización del proceso en base a consignas de H2S en EDAR, EBAR Torrellver, Columbretes II, Príncipe y Recholar. Instalación de sistemas de detección y un dispositivo de aviso fijo en presencia de H2S, en EBAR Amplaries y Columbretes I. | Intermedia | Intermedia | Nivel mejorable en algún aspecto. | |

| LICITADOR | CRITERIO D2: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máximo 5 puntos) |
|-----------|--|------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| CADAGUA | Optimización del sistema de aireación y agitación del biológico mediante la instalación de un acelerador de corriente en sustitución de los aireadores Orbal e implementación de plataforma de control avanzado con instrumentación NO4+/NO3-. | Alta | Intermedia | Nivel mejorable en algún aspecto. | 4,12 |
| | Actualización tecnológica del bombeo a emisario submarino mediante la renovación de una de las tres bombas. | Intermedia | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Instalación de un caudalímetro electromagnético en cada una de las dos impulsiones de la EBAR general a EDAR e integración en SCADA y sistema de control de planta. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Construcción de nuevos tramos de impulsión en PEAD en las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Renovación de equipos de bombeo en la EBAR de Columbretes I (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Renovación del sistema de control y gestión de la EDAR y bombeos por obsolescencia. Sustitución de equipos de los PLCs, pc de control y desarrollo de un nuevo SCADA. Instalación del sistema de registro y consulta de cinco variables con acceso remoto, durante cinco años. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| EXMAN | Mejora relacionada con el sistema de control, equipo informático, software de SCADA y PLCs. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 2,93 |
| | Mejora para el control de caudal de entrada en la EDAR, proveniente de la EBAR general. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR de Columbretes I (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | No aplica | - | - | - | |
| | No aplica | - | - | - | |
| GOM, S.L. | Control del sistema de saneamiento tanto en la EDAR como en EBARS, equipo informático, software de SCADA, PLCs y SINÓPTICO. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | 4,89 |
| | Control del caudal de entrada a la EDAR proveniente de la EBAR general e integración de señales en SCADA. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR Columbretes I (una bomba) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Detección y cuantificación de episodios de alivio (aliviadero general, aliviadero de los tameses, aliviadero de los desarenadores, EBAR general, EBAR Recholar, EBAR la Cordada, EBAR la Renegá y EBAR Torrellver). | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | |

| LICITADOR | CRITERIO D2: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máximo 5 puntos) |
|-----------|--|------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| | Optimización de la etapa de deshidratación mediante la instalación de una centrífuga de fangos que sustituirá a una de las dos centrífugas. Optimización de la evacuación de fangos deshidratados mediante su automatización. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| IVEM | Optimización del sistema de control tanto en la EDAR como en estaciones de bombeo, equipo informático, software de SCADA y PLCs. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | 4,57 |
| | Optimización del sistema de control de caudal de entrada a la EDAR de Oropesa. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR columbretes i (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Optimización del sistema de aireación mediante programa de control PCB 4.1 e instalación de sonda de compuestos nitrogenados. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Monitorización y transmisión en tiempo real y remoto de puntos de desbordamiento, dosificación automática de reactivo para eliminación de fósforo total y mejorar la calidad del agua depurada. Monitorización de 10 parámetros durante un lapso de registro de 10 años, con acceso a la EPSAR. Instalación de sonda multiparamétrica. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| PAVAGUA | Optimización del sistema de control tanto en la edar como en estaciones de bombeo, equipo informático, software de SCADA y PLCs. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 4,17 |
| | Control del caudal de entrada a la EDAR proveniente de la EBAR general e integración de señales en SCADA. | Alta | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR Columbretes I (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel mejorable en algún aspecto. | |
| | Optimización de la deshidratación del fango, mediante la instalación de un tornillo deshidratador que sustituirá a una centrífuga. Se incluye la sustitución de una de las tres bombas de fango a deshidratar y una de las dos bombas de fango deshidratado. Nueva bomba dosificadora de polielectrolito líquido. | Alta | Alta | Nivel mejorable en algún aspecto. | |
| | Acondicionamiento de las instalaciones de almacenamiento de productos químicos, mediante la sustitución de los depósitos obsoletos de sulfato férrico, ácido sulfúrico e hidróxido sódico. | Intermedia | Intermedia | Nivel adecuado. | |

| LICITADOR | CRITERIO D2: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máximo 5 puntos) |
|---------------------|--|------------|-----------------|-----------------------|--|
| UTE ROVER - AMBLING | Optimización de la deshidratación del fango, mediante la instalación de un tornillo deshidratador que sustituirá a una centrífuga. Se incluye la sustitución de una de las dos bombas de fango deshidratado. Nueva bomba dosificadora de polielectrolito líquido. Implementación de lazo de control, para trabajar en función de los sólidos del fango espesado. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 4,57 |
| | Automatización de la dosificación de coagulante para la eliminación del fósforo. Instalación de analizador de amonio e implementación de control avanzado de la aireación. Control automático del nivel de manto de lodos. | Alta | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Instalación de caudalímetros en la impulsión de la EBAR general. Implementación de control de alivios en los puntos de desbordamientos. Instalación de variadores de frecuencia para regular el caudal de agua impulsado en las estaciones de bombeo Torrellver, Cordada, Renegá, Marina D'Or y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR Columbretes I (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Renovación del sistema de control y gestión de la EDAR y bombeos por obsolescencia. Sustitución de equipos de los PLCs, PC de control y desarrollo de un nuevo SCADA. Monitorización de parámetros clave en una plataforma en la nube, incluyendo una nueva sonda de turbidez en el efluente. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| SAV | Renovación de los sistemas de control y automatización de la edar de Oropesa y EBARs correspondientes. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | 4,05 |
| | Instalación de caudalímetros en la impulsión de la EBAR general. | Alta | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR Columbretes I (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Optimización de la etapa de deshidratación, mediante la instalación de una centrífuga de alta sequedad, que sustituirá a una de las centrífugas. Optimización de la carga másica y de la dosificación de polielectrolito, mediante control automático de sólidos en continuo. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Optimización de la desodorización de la EDAR de Oropesa, mediante la instalación de un sistema por biotrickling. | Intermedia | Intermedia | Nivel adecuado. | |

| LICITADOR | CRITERIO D2: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máximo 5 puntos) |
|--------------|--|------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| | Focalización de la desodorización de alta carga, separándola de la ambiental. | | | | |
| FACSA | Mejora relacionada con el control del sistema de saneamiento tanto en la EDAR como en las estaciones de bombeo, equipo informático, software de SCADA, PLCs y sinóptico. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | 5,00 |
| | Mejora relacionada con el sistema de control del caudal de entrada en la EDAR proveniente de la EBAR general. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR Columbretes I (una bomba) y Amplaries. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | |
| | Optimización de la etapa de deshidratación mediante la instalación de un tornillo deshidratador que sustituirá a una de las dos centrífugas. Optimización de la evacuación de fangos deshidratados mediante su automatización. Nueva bomba dosificadora de polielectrolito líquido. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | |
| | Desodorización: instalación de equipos de reserva para el control de pH y redox de las torres de desodorización, automatización de la desodorización en función del SH2 y sustitución de dos bombas de recirculación por otras de menos potencia. Pretratamiento: instalación de un tamiz automático de finos y sustitución del tornillo transportador-compactador. Adecuación de la zona APQ incluyendo la sustitución del depósito de hidróxido sódico. Adquisición de reductora Orbal de reserva para el reactor biológico. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| UTE ACSA-DAM | Control y optimización de la aireación biológica. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | 3,90 |
| | Renovación del sistema de control y gestión de la EDAR y bombeos por obsolescencia. Sustitución de equipos de los PLCs, PC de control y desarrollo de un nuevo SCADA. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Optimización de la deshidratación, mediante la implementación de lazos de control en función de la medición de los sólidos en suspensión del fango para las dos centrífugas. | Alta | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Optimización de la desodorización de la EDAR de Oropesa, mediante la instalación de un sistema por biotrickling. | Intermedia | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR columbretes i (dos bombas) y Amplaries. Instalación de nuevos caudalímetros en la EBAR general. | Alta | Intermedia Alta | Nivel mejorable en algún aspecto. | |

| LICITADOR | CRITERIO D2: IMPORTANCIA E IDONEIDAD DE LAS MEJORAS OFERTADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO | IDONEIDAD | IMPORTANCIA | CONCRECIÓN Y CLARIDAD | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máximo 5 puntos) |
|------------------------------|---|------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| UTE CICLAGUA- LABYGEMA | Renovación de los sistemas de control y automatización de la EDAR de Oropesa y EBARs correspondientes. | Alta | Intermedia | Nivel mejorable en algún aspecto. | 4,23 |
| | Instalación de caudalímetros en la impulsión de la EBAR general, así como sensores de presión en las tuberías de impulsión y cuatro transformadores de intensidad para medición del consumo eléctrico de las bombas. Monitorización de datos en tiempo real mediante tecnología NESPRA con programación de lógica de control y emisión de alarmas. Configuración de sistema antiatacos. | Alta | Intermedia Alta | Nivel adecuado. | |
| | Sustitución de los tramos de las conducciones de impulsión situados entre la bomba y la válvula de retención de las EBAR general, Recholar, Cordada y Renegá. Sustitución de los equipos de bombeo obsoletos de las EBAR columbretes i (dos bombas) y Amplaries. | Alta | Alta | Nivel adecuado. | |
| | Optimización de la desodorización de la EDAR de Oropesa, mediante la implementación de un lazo de control en base a la monitorización de sh2. Renovación del motor del ventilador de desodorización y de las bombas de recirculación de las torres de lavado existentes. Evaluación del actual sistema mediante estudio CFD, con la finalidad de establecer posibles mejoras. | Intermedia | Intermedia | Nivel adecuado. | |
| | Implementación de plataforma de control inteligente para la integración de señales que permitan el adecuado control y gestión energética eficiente del proceso biológico. Instalación de sensores de ultrasonidos en los aliviaderos y cestas de retención de sólidos. Instalación de estación meteorológica. | Alta | Muy alta | Nivel adecuado. | |

En cuanto a las mejoras ofertadas para la optimización y mejora del servicio, se han valorado muy positivamente aquellas mejoras relacionadas con el **sistema de control** del sistema de saneamiento tanto en EDAR como Estaciones de Bombeo, equipo informático, software de SCADA, PLCs y sinóptico. Del mismo modo, se han valorado positivamente, aquellas mejoras que den lugar a la mejora de las condiciones de **seguridad y salud** adecuadas en las instalaciones, las que aporten fiabilidad en el cumplimiento de la valores límites de emisión previstos, las que supongan **renovación de equipos y/o obra civil** que se encuentran obsoletos, las que supongan una **optimización en el consumo de reactivos y/o minimización de los residuos producidos** y la **optimización de procesos por su automatización**. Se han valorado especialmente aquellas propuestas de mejoras que recogen las necesidades descritas en el apartado 12.2.4 del Anexo X. En todas ellas se ha tenido en cuenta la concreción, calidad técnica y claridad de las propuestas formuladas.

2.4.2. VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO D

La puntuación global obtenida por los licitadores en los criterios correspondientes al apartado D, se refleja a continuación.

| LICITADOR | VALORACIÓN CRITERIO D1 (Máx. 3,00 pts) | VALORACIÓN CRITERIO D2 (Máx. 5,00 pts) | VALORACIÓN TOTAL CRITERIO D (Máx. 8,00 pts) |
|-----------------------|--|--|--|
| AQLARA | 1,95 | 4,41 | 6,36 |
| CADAGUA | 2,49 | 4,12 | 6,61 |
| EXMAN | 2,55 | 2,93 | 5,48 |
| GOM, S.L. | 2,55 | 4,89 | 7,44 |
| IVEM | 2,55 | 4,57 | 7,12 |
| PAVAGUA | 2,27 | 4,17 | 6,44 |
| UTE ROVER - AMBLING | 2,63 | 4,57 | 7,20 |
| SAV | 2,70 | 4,05 | 6,75 |
| FACSA | 3,00 | 5,00 | 8,00 |
| UTE ACSA-DAM | 2,29 | 3,90 | 6,19 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 2,18 | 4,23 | 6,41 |

3. PUNTUACIÓN TOTAL DE CRITERIOS DEPENDIENTES DE JUICIOS DE VALOR

La puntuación total de criterios dependientes de juicios de valor (PCJV) se obtiene como la suma de la puntuación alcanzada en cada uno de criterios, a la que se le aplicará un coeficiente cuyo valor será cero (0) o (1) en función de los criterios establecidos en el apartado 10.1 del anexo cláusulas administrativas específicas del contrato:

| EMPRESAS | CRITERIO A Calidad del Servicio (Máx. 25 puntos) | CRITERIO B Cualificación y organización del personal directamente adscrito al servicio (Máx. 5 puntos) | CRITERIO C Estudios técnicos propuestos para la optimización del servicio (Máx. 2 puntos) | CRITERIO D Mejoras ofertadas optimización servicio (Máx. 8 puntos) | Suma puntuaciones criterios dependientes de juicios de valor (Máx. 40 puntos) | Coeficiente (0/1) * (mín 24ptos) | PCJV (Máx. 40 puntos) |
|-----------------------|--|--|---|--|--|-------------------------------------|--------------------------|
| AQLARA | 12,70 | 3,87 | 1,80 | 6,36 | 24,73 | 1 | 24,73 |
| CADAGUA | 13,38 | 4,02 | 1,60 | 6,61 | 25,61 | 1 | 25,61 |
| EXMAN | 9,46 | 3,56 | 1,60 | 5,48 | 20,10 | 0 | 0,00 |
| GOM, S.L. | 18,89 | 3,99 | 1,60 | 7,44 | 31,92 | 1 | 31,92 |
| IVEM | 11,51 | 4,32 | 1,60 | 7,12 | 24,55 | 1 | 24,55 |
| PAVAGUA | 16,38 | 3,62 | 1,20 | 6,44 | 27,64 | 1 | 27,64 |
| UTE ROVER - AMBLING | 16,78 | 3,60 | 1,10 | 7,20 | 28,68 | 1 | 28,68 |
| SAV | 19,18 | 3,67 | 1,10 | 6,75 | 30,70 | 1 | 30,70 |
| FACSA | 17,54 | 4,65 | 2,00 | 8,00 | 32,19 | 1 | 32,19 |
| UTE ACSA-DAM | 14,74 | 3,41 | 1,80 | 6,19 | 26,14 | 1 | 26,14 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 15,69 | 4,42 | 2,00 | 6,41 | 28,52 | 1 | 28,52 |

(*) C=0 para aquellas proposiciones en las que no alcancen una puntuación mínima de 24 puntos.

Por tanto, las puntuaciones de criterios dependientes de juicio de valor, ordenadas de mayor a menor, quedarán como siguen:

| LICITADOR | PUNTUACIÓN TOTAL DE CRITERIOS DEPENDIENTES DE JUICIO DE VALOR PCJV |
|-----------------------|--|
| FACSA | 32,19 |
| GOM S.L. | 31,92 |
| SAV | 30,70 |
| UTE. ROVER -AMBLING | 28,68 |
| UTE CICLAGUA-LABYGEMA | 28,52 |

| LICITADOR | PUNTUACIÓN TOTAL DE CRITERIOS DEPENDIENTES DE JUICIO DE VALOR PCJV |
|---------------|--|
| PAVAGUA | 27,64 |
| UTE ACSA-DAM | 26,14 |
| CADAGUA, S.A. | 25,61 |
| AQLARA | 24,73 |
| IVEM | 24,55 |
| EXMAN | 0,00 |

València, a la fecha de la firma digital

Ignacio García López
**TÉCNICO DPTO. PROYECTOS,
 OBRAS Y EXPLOTACIONES**

José Antonio Basiero Sichert
**TÉCNICO DPTO. PROYECTOS,
 OBRAS Y EXPLOTACIONES**

César Cañigral Ferrer
**TÉCNICO DPTO. PROYECTOS,
 OBRAS Y EXPLOTACIONES**

Ethel Blundell Sansegundo
**TÉCNICO DPTO. PROYECTOS,
 OBRAS Y EXPLOTACIONES**

Conforme

VºBº

Carlos Aliaga Fernández
**JEFE DPTO. PROYECTOS,
 OBRAS Y EXPLOTACIONES**

Victor Manuel Roca Alcaraz
JEFE DEL ÁREA TÉCNICA