



**ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE PLENO**  
**DE 8 DE MAYO DE 2015**

En el salón de sesiones de la sede de la Excm. Diputación Provincial de Granada, a ocho de mayo de dos mil quince, siendo las diez horas, se reúne el Pleno de la Diputación Provincial de Granada para celebrar sesión extraordinaria, bajo la presidencia del Excmo. Sr. Presidente de la Corporación, Don Sebastián Pérez Ortiz, del Grupo Popular, con la asistencia de los siguientes miembros corporativos:

**Grupo Popular:** Doña Luisa María García Chamorro, Vicepresidenta Primera; Don José Antonio Robles Rodríguez, Vicepresidente Segundo; Don José María Guadalupe Guerrero, Vicepresidente Tercero; Doña Rosa María Fuentes Pérez, Don José Antonio González Alcalá, Doña Inmaculada Hernández Rodríguez, Don Francisco Javier Maldonado Escobar, Doña Leticia Moreno López, Doña Marta Nievas Ballesteros, Don José Manuel Pazo Haro, Don Francisco Pedro Rodríguez Guerrero, Doña María Merinda Sádaba Terribas y Don José Torrente García.

**Grupo Socialista:** Doña Antonia María Antequera Rodríguez, Don Emilio Carrasco Castillo, Don José Entrena Ávila, Don Miguel Ángel Gamarra García, Don Rafael Gil Bracero, Doña Fátima Gómez Abad, Don Manuel Gregorio Gómez Vidal, Don Manuel Megías Morales, Doña Concepción Ramírez Marín y Doña Olvido de la Rosa Baena.

**Grupo IULV-CA:** Don Antonio Molina López y Doña María Asunción Pérez Cotarelo.

Se excusa la asistencia de la Diputada del Grupo Socialista Doña Olga Manzano Pérez.

Secretario General: Don Ildefonso Cobo Navarrete.

Vicesecretaria Primera: Doña María Encarnación Perea Sánchez.

Interventor: Don Luis Fernando del Campo Ruiz de Almodóvar.

Antes de dar comienzo a la sesión, el Pleno guarda un minuto de silencio por las víctimas de violencia doméstica.

**1º.- DAR CUENTA DEL INFORME DE INTERVENCIÓN Y TESORERÍA CORRESPONDIENTE AL PRIMER TRIMESTRE DE 2015, SOBRE CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS PREVISTOS EN LA LEY 15/2010, PARA EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES Y DEL PERIODO MEDIO DE PAGO A PROVEEDORES CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DE 2015. LEY ORGÁNICA 2/2012 Y RD 635/2014.**



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

Se da cuenta del Informe emitido por Intervención y Tesorería correspondiente al primer trimestre de 2015, sobre el cumplimiento de los plazos previstos en la Ley 15/2010, de 5 de julio, para el pago de las obligaciones y del periodo medio de pago a proveedores correspondiente al mes de marzo de 2015. Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, y RD 635/2014, de 25 de julio.

El Pleno queda enterado

**1º.- EXPEDIENTE DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE GESTIÓN DE SERVICIO PÚBLICO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE GRANADA BAJO LA MODALIDAD DE CONCESIÓN.**

Don José Antonio Robles Rodríguez, Vicepresidente Segundo y Diputado del Área de Medio Ambiente, Familia y Bienestar Social, en uso de las atribuciones que ostento según la delegación de Presidencia, de fecha 21 de octubre de 2013, presenta al Pleno de la Corporación la siguiente:

**PROPUESTA**

“Visto el expediente SE 20/2014, desarrollado por el Servicio de Contratación Administrativa, para la adjudicación del contrato de Gestión de servicio público de tratamiento de residuos municipales en la provincia de Granada.

Vistos los acuerdos de la Mesa de contratación respecto del citado expediente.

Visto el informe jurídico del Servicio de Contratación Administrativa.

Vistos los preceptivos informes de la Secretaría General y la Intervención de fondos.

Propongo al Pleno que, por mayoría absoluta del número legal de miembros de la Corporación, de conformidad con el artículo 47.2.j) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, adopte el siguiente **ACUERDO**:

En relación al expediente SE 20/2014, tramitado por el Servicio de Contratación Administrativa para la adjudicación, por procedimiento abierto, varios criterios, sujeto a regulación armonizada y tramitación ordinaria de la **“GESTION DE SERVICIO PUBLICO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE GRANADA”**, cuyo anuncio de licitación fue publicado en el D.O.U.E. el día 27 de junio de 2014, en el B.O.E. el día 7 de julio de 2014 y en el B.O.P. nº 128 de 9 de julio de 2014, y en el perfil de contratante del órgano de contratación el día 27 de junio de 2014.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

El presupuesto de licitación del contrato, IVA excluido, asciende a 487.196.603,62 €, desglosándose en los siguientes importes:

- 458.800.075,00 €, cantidad que resulta de multiplicar 18.352.003 €, que es el coste total de la explotación anual de todas las instalaciones, IVA excluido, por el número de años del contrato (veinticinco). El importe del IVA, que se expresa como partida independiente, asciende a 45.880.007,5 € (10%).

- 28.396.528,62 €, cantidad correspondiente a la suma del importe de las obras a ejecutar previstas en los Anteproyectos, IVA excluido. El importe del IVA, que se expresa como partida independiente asciende a 5.963.271,0102 € (21%). El contratista no tendrá derecho a percibir en cada año una cantidad mayor que la consignada en la anualidad correspondiente por este concepto de ejecución de obras.

El valor estimado del contrato, calculado conforme a los arts. 88 TRLCSP y 8 Directiva 2014/23/UE, relativa a la adjudicación de contratos de concesión (DACS), no coincide con el presupuesto base de licitación y asciende a 635.641.816,50 €, IVA excluido. Dicho importe ha sido tenido en cuenta para elegir el procedimiento de adjudicación aplicable a este contrato y la publicidad a la que se somete, e incluye las posibles modificaciones contractuales.

En virtud a los antecedentes que a continuación se enumeran:

**I.** - Por Acuerdo de Pleno de 12 de junio de 2014, se aprobó el expediente del Contrato de Gestión de Servicio Público de Tratamiento de Residuos Municipales en la Provincia de Granada, Expediente SE 20/2014, mediante procedimiento abierto (varios criterios), modalidad concesión.

**II.-** El día 15 de septiembre de 2014, se constituyó la Mesa de Contratación, para la calificación de la documentación administrativa (sobres 1), a la vista del certificado emitido por la Responsable del Registro de Proposiciones Económicas, en el que constan las empresas que han presentado documentación: Valoriza Servicios Medioambientales S.A., Urbaser S.A., Fomento de Construcciones y Contratas S.A. y Cespa Gestión de Residuos S.A.U.

**III.-** La Mesa de Contratación, en su reunión celebrada el día 29 de septiembre de 2014, en relación a la calificación de la documentación preliminar presentada por las cuatro empresas licitadoras, acordó conceder trámite de subsanación por plazo de tres días hábiles



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

a contar de la publicación del mismo en el perfil de contratante, para varios de los interesados y por diversos defectos u omisiones documentales.

**IV.-** La Mesa de Contratación, en su reunión celebrada el día 10 de noviembre de 2014, acordó la admisión a la licitación de las cuatro empresas que concurrieron a la licitación: Valoriza Servicios Medioambientales, S.A. Urbaser, S.A., Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., Cespa Gestión de Residuos, S.A.U.

**V.-** En reunión celebrada el día 17 de noviembre de 2014, la Mesa de Contratación comunicó al público asistente su acuerdo de admisión a la licitación de las cuatro empresas concurrentes: Valoriza Servicios Medioambientales, S.A. Urbaser, S.A., Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., Cespa Gestión de Residuos, S.A.U. En el mismo acto público se procedió a la apertura del contenido de los sobres nº 2 (criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor), acordando la Mesa solicitar informe técnico de valoración sobre tales proposiciones.

**VI.-** La Mesa de Contratación, en su reunión celebrada el día 13 de abril de 2015, analizado el informe técnico emitido, en relación a los criterios de adjudicación valorados mediante juicios de valor (sobre 2), acordó la aprobación del citado informe y su puntuación. A efectos de motivación de la propuesta de la Mesa y del acuerdo de adjudicación de este órgano de contratación, se reproduce a continuación de forma extractada, en concordancia con los criterios de adjudicación establecidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares, una serie de pasajes del informe técnico de valoración (que obra en el expediente de contratación), expresivos de las características y ventajas de la proposición del adjudicatario determinantes de su selección con preferencia a las presentadas por los restantes licitadores admitidos.

La valoración técnica se ha realizado sobre las ofertas de las cuatro empresas licitadoras:

- Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.
- Cespa, Gestión de Residuos, S.A.U.
- Urbaser, S.A.
- Valoriza Servicios Medioambientales, S.A.

El equipo técnico autor del informe de valoración asignó un número a cada empresa, sin más valor que el de la organización del trabajo valorativo. Esta numeración fue mantenida por el equipo hasta la presentación del informe final.

Empresa 1	Fomento de construcciones y Contratas, S.A.
Empresa 2	Cespa, Gestión de Residuos, S.A.U.



	(nombrada como Ferrovia en el informe, por ser esta la denominación común que aparece en toda su documentación del concurso).
Empresa 3	Urbaser, S.A.
Empresa 4	Valoriza Servicios Medioambientales, S.A.

A continuación, se extractan los criterios de adjudicación y el informe técnico de valoración. Para un mejor seguimiento y entendimiento se distinguen, en letra normal, los textos del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP); y en cursiva, los textos correspondientes al informe de valoración.

**CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE JUICIO DE VALOR (Sobre número 2): hasta 49 puntos**

**CRITERIOS INTEGRANTES DEL GRUPO 1:**

**1. Planificación de gestión de personal, equipos móviles: hasta 8 puntos**

En este apartado se deberá realizar una descripción de medios personales y materiales a mantener en cada instalación durante el contrato. Adscripción de personal indicando competencia (titulación, formación, experiencia) adecuada al servicio a realizar indicando sus funciones, así como el plan de formación previsto para los mismos durante el periodo del contrato, tanto en relación a nivel de operarios como encargados y/o técnicos si procede. Indicación de la dedicación prevista (h/semana) al contrato. Se diferenciará el personal directamente vinculado a este contrato del personal adscrito a gastos generales o a la infraestructura de la empresa. En cuanto a equipos móviles se describirán aquellos propuestos para la gestión de las instalaciones, debiendo identificar el proceso o procesos a los que se adscribe el equipo, fecha de compra del equipo y valor de adquisición del mismo, características técnicas, localización del equipo durante el periodo de validez del contrato, tiempo máximo (horas) de incorporación al servicio en caso de no estar disponible en la instalación, tiempo máximo considerado de servicio del equipo en la instalación (días/año).

**RESUMEN DE VALORACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE PERSONAL**

La **Empresa 1** ha sido valorada con la máxima puntuación de **4,00 puntos**. Presenta un adecuado organigrama organizativo, con un cuadro de mandos con experiencia contrastada en este tipo de instalaciones. Así mismo la plantilla más numerosa de las cuatro



ofertas, con una plantilla equivalente de 265,6. Por otro lado presenta un programa de formación muy completo, en el que se especifican las características de las actuaciones formativas a realizar. Se valora positivamente la planificación de programas formativos para el primer año de contrato.

La **Empresa 2** es la siguiente mejor valorada con **3,25 puntos**. Al igual que la anterior propone un organigrama de plantilla adecuado a la prestación del servicio. Alcanza menos puntuación que la empresa 1 debido a que la propuesta presenta una plantilla equivalente de sólo 208,2. Igual que la empresa anterior aporta una buena descripción de funciones y competencia de los diferentes puestos de trabajo. También presenta un buen programa de formación en el que se especifican las características de las actuaciones formativas a realizar.

La **Empresa 3** se valora con **3,05 puntos**. Igualmente presenta un organigrama de plantilla adecuado para la prestación del servicio. Si bien presenta una plantilla equivalente superior a la empresa 2, con la cifra de 252,8, no obstante su puntuación es inferior debido al escasamente desarrollado programa de formación, al remitirse sólo a cuestiones generales sin desarrollar actuaciones específicas.

La **Empresa 4** alcanza la nota de **2,77 puntos**. Como en las ofertas anteriores, propone una planificación de personal adecuada a las necesidades de la explotación. La plantilla equivalente alcanza la cifra de 228. Define bien las funciones y competencias de los diferentes puestos de trabajo, aunque respecto a los programas de formación ofrece al igual que la oferta de la empresa 3 un escaso desarrollo de los mismos, remitiéndose sólo a cuestiones generales sin desarrollar actuaciones específicas.

El resumen de la valoración de este apartado es el siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	4,00
Empresa 2	3,25
Empresa 3	3,05
Empresa 4	2,77

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES**

La **Empresa 1** alcanza la máxima valoración de **4,00 puntos** al presentar la mejor oferta de equipos móviles con los que se garantiza la explotación de las instalaciones. Aporta un análisis exhaustivo de las necesidades de equipos y la vida útil de los mismos. También es la oferta que ofrece el mayor número de equipos nuevos (154 equipos), con unas características técnicas aptas para la prestación del servicio. Los equipos ofertados en



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

las plantas de transferencia, Ecocentral, CM de Vélez de Benaudalla y para los Servicios Generales se adecúan a las necesidades actuales del servicio.

La **Empresa 3** alcanza la puntuación de **3,31 puntos**. Es la segunda empresa que ofrece más equipos móviles, con un total de 128. Es la mejor oferta referente a las plantas de transferencia, si bien en los equipos ofrecidos en la Ecocentral existe un déficit en camiones portacontenedores y contenedores para los diferentes procesos lo cual no garantizaría la buena explotación del servicio. En cuanto al CM de Vélez de Benaudalla ofrece una buena oferta para la mayor parte de equipos móviles, si bien se valora negativamente la no sustitución de la volteadora, a pesar de estar al final de su vida útil. En servicios generales también ofrece un importante número de equipos.

La **Empresa 2** se ha valorado con **2,17 puntos**. La oferta presenta 39 equipos móviles nuevos. En su conjunto la oferta presenta algunos puntos débiles entre los que se destaca: i) en las plantas de transferencia se estima insuficiente el número de cabezas tractoras utilizadas, así como el seguir usando los semirremolques actuales, los cuales se encuentran al final de su vida útil. ii) en la Ecocentral se ha infradimensionado el número de camiones portacontenedores y palas cargadoras. iii) En el CM. de Vélez se estima inadecuado seguir operando con las actuales palas cargadoras.

La **Empresa 4** es la que alcanza la menor valoración con **1,91 puntos**. Es la propuesta que menos equipos de nueva adquisición aportan al comienzo del contrato, con 37 equipos. La oferta presenta debilidades en la propuesta de equipos para las plantas de transferencia, en la que apuesta por seguir utilizando 5 cabezas tractoras y 9 semirremolques existentes en la actualidad. También en la propuesta para la Ecocentral se observa la ausencia de equipos nuevos tales como manipuladores telescópicos y palas de ruedas, ya que los actualmente existentes se encuentran al final de su vida útil. Lo mismo ocurre con el CM de Vélez: se desaconseja el seguir utilizando la volteadora y las palas cargadoras debido a su edad y su avanzado estado de desgaste. La propuesta de uso de traspaletas para la manipulación de subproductos no se considera acertada, dado las largas distancias desde el origen de estos hasta el lugar de estocaje.

El resumen de la valoración del apartado de equipos móviles es el siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	4,00
Empresa 2	2,17
Empresa 3	3,31
Empresa 4	1,91

El resumen de la valoración de los criterios integrantes del Grupo 1, apartado 1: "PLANIFICACIÓN DE GESTIÓN DE PERSONAL Y EQUIPOS MÓVILES", es el siguiente:



<b>Empresa</b>	<b>Plan. de personal</b>	<b>Equipos móviles</b>	<b>Total</b>
Empresa 1	4,00	4,00	8,00
Empresa 2	3,25	2,17	5,42
Empresa 3	3,05	3,31	6,36
Empresa 4	2,77	1,91	4,68

## **2. Planificación de la gestión de las líneas de tratamiento y área de vertido: hasta 4 puntos**

Se valorará la planificación del servicio a realizar en cada línea de tratamiento, indicando los medios (equipos) y personal adscritos al servicio así como la descripción de los indicadores de seguimiento de la actividad a considerar desde el punto de vista productivo (indicar unidades de medida del indicador, frecuencia de medida, responsable de medición y control, comunicación a la Diputación). También se deberán desarrollar las estrategias a utilizar en el pretratamiento mecánico, bioestabilización de la fracción orgánica y tratamiento de voluminosos y restos vegetales encaminada a incrementar los porcentajes de recuperación de los subproductos, indicando los medios (equipos) y personal del que se dispondrá para garantizar los porcentajes propuestos con dichas estrategias.

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE TRATAMIENTO Y ÁREAS DE VERTIDO**

La **Empresa 1** alcanza la máxima puntuación de **4,0 puntos** al ser la empresa que ofrece una mejor planificación para las líneas de proceso y áreas de vertido. La instalación de una línea eléctrica elimina las restricciones de potencia actuales y posibilita el funcionamiento al completo de todas las instalaciones de la Ecocentral, lo que afecta especialmente a la planta de afino y la planta de tratamiento de lixiviados. La oferta también presenta argumentos sólidos para garantizar unos mayores porcentajes de recuperación de subproductos a los exigidos en el PPT, gracias a las modificaciones en las líneas de proceso con nuevos equipos mecánicos. La oferta favorece el tratamiento de voluminosos y restos de poda. Además, la explotación en meseta de la era de compostaje incrementará los ratios de recuperación del bioestabilizado hasta que se ejecute el proyecto de cerramiento de la nave. En cuanto al vertedero aporta una buena planificación, resolviendo también de forma adecuada la iluminación de las áreas activas de explotación en horario nocturno. Además, es la única oferta que describe de manera adecuada la ejecución de chimeneas durante la explotación del mismo.



La **Empresa 2** consigue la segunda puntuación con **2,5** puntos. Propone una adecuada planificación de las líneas de tratamiento y área de vertido. Se valora muy positivamente la implantación de equipos ópticos complementarios a los ya existentes para el incremento de recuperación de materiales, si bien los altos rendimientos en recuperación de subproductos no se pueden justificar en su totalidad con estas modificaciones en las líneas de tratamiento, especialmente en lo referente al plástico mezcla. La propuesta no solventa las restricciones actuales de potencia de la instalación, es menos eficiente en cuanto a la producción de bioestabilizado en el periodo de transición hasta el cierre de la era de compostaje. Se valora también positivamente la logística de reportes para el traslado de fracción orgánica de la Ecocentral a la planta de Vélez.

La **Empresa 3** se ha valorado con **2,0** puntos. Aunque presenta una aceptable planificación de las líneas de tratamiento, sólo aporta una estrategia que mejora la recuperación de materiales: la recuperación de vidrio en afino. Por el contrario, no puede valorarse positivamente el sistema RFDI propuesto al considerarse que no está bastante desarrollado para su implantación inmediata. No se justifica el incremento de la recuperación de algunos materiales como es el caso del brik. Tampoco ofrece para la fracción de envases, ni para la planta de Vélez estrategias que mejoren los requisitos mínimos exigidos en los PPT. Tampoco hace una propuesta para el periodo de transición hasta la ejecución del proyecto del cierre de la era de compostaje. La propuesta de recirculación del rebose del tromel de afino para la recuperación de materiales se estima poco viable debido a los inconvenientes puestos de manifiesto en experiencias que ya se han llevado a cabo en la Ecocentral. Ofrece una planificación amplia para gestión de vertedero, aunque sobrepasa las cotas máximas permitidas para el relleno. Tampoco desarrolla en la planificación de la explotación la construcción de chimeneas de desgasificación. Por otro lado se ha valorado positivamente la propuesta sobre los sistemas informáticos que se desarrollarán para la explotación.

La **Empresa 4** alcanza la valoración de **2,0** puntos. Presenta una planificación aceptable de la totalidad de instalaciones que integran el contrato. Ofrece rendimiento de recuperación de subproductos superiores al 10% sin argumentar debidamente como se consiguen. Se valora positivamente la ampliación de carros de volteo en el proceso de bioestabilizado, si bien existe la posibilidad de no alcanzar el grado de madurez suficiente del estabilizado para someterlo al proceso de afino. No se ha considerado para la valoración la propuesta sobre la recuperación de aluminio, ya que se incluye en una de las mejoras propuestas en la licitación. Tampoco han tenido en cuenta la recuperación de PEBD en Vélez, ya que no se desarrolla cómo se va a realizar, ni el reacondicionamiento de equipos en dicha planta. En cuanto al área de vertido se considera la planificación aceptable, si bien no comprende la instalación de chimeneas de desgasificación durante la fase de explotación.



El resumen de la valoración de los criterios integrantes del Grupo 1, apartado 2: "PLANIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS DE TRATAMIENTO Y ÁREA DE", es el siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Subtotal</b>
Empresa 1	<b>4,00</b>
Empresa 2	<b>2,50</b>
Empresa 3	<b>2,00</b>
Empresa 4	<b>2,00</b>

**3.- Plan de mantenimiento, reposición y limpieza de equipos, mantenimiento y limpieza de instalaciones: hasta 15 puntos.**

Teniendo como partida lo establecido en el pliego de prescripciones técnicas, se deberá desarrollar un plan de mantenimiento de las instalaciones en el que se relacionen las operaciones de mantenimiento a realizar. Se presentará una ficha descriptiva del mantenimiento preventivo y predictivo de cada tipo de equipo (identificando todos los equipos incluidos en esta categoría), la frecuencia con las que se realizarán, el personal responsable de su realización, el personal responsable de su supervisión y el protocolo de gestión de dicha intervención (defectos, causas, acción, reportes, horas dedicadas...). Se realizará un listado de todo el personal de mantenimiento dedicado a todas las labores descritas. El método de control de la limpieza deberá realizarse a través de un programa informático -actualmente se utiliza el sistema GMAO (Prisma)- que ofrezca las mismas funcionalidades que el software actual. Se indicará además el método de comunicación de los resultados a la Diputación indicando frecuencia y contenido (deberá ser siempre en formato digital editable). Igualmente se presentará una ficha descriptiva del mantenimiento de instalaciones, edificaciones, urbanización, control de plagas y demás actividades descritas en pliegos.

Se presentará una ficha de limpieza de cada equipo, indicando el procedimiento de limpieza, frecuencia de limpieza, personal dedicado a la limpieza de cada equipo y útiles y/o herramientas a utilizar. Se realizará un listado de todo el personal de limpieza dedicado a todas las labores descritas. Igualmente se presentará una ficha descriptiva de la limpieza de instalaciones, suelos y pasarelas, edificaciones, urbanizaciones y demás actividades de limpieza descritas en pliegos. El método de control de la limpieza deberá realizarse a través de un programa informático -actualmente se utiliza el sistema GMAO (Prisma)- que ofrezca las mismas funcionalidades que el software actual. Se indicará además el método de



comunicación de los resultados a la Diputación de Granada, indicando frecuencia y contenido (deberá ser siempre en formato digital editable).

Se presentará una ficha de engrase de cada equipo, frecuencia de engrase, personal dedicado al engrase de equipos y útiles y/o herramientas o soluciones de engrase a utilizar. Igualmente se presentará una ficha descriptiva del engrase de equipos fijos y móviles. El método de control del engrase deberá realizarse a través de un programa informático -actualmente se utiliza el sistema GMAO (Prisma)- que ofrezca las mismas funcionalidades que el software actual. Se indicará además el método de comunicación de los resultados a la Diputación de Granada, indicando frecuencia y contenido (deberá ser siempre en formato digital editable)

Se valorará un plan de reposición de equipos fijos y móviles que garantice el buen funcionamiento de las instalaciones entregadas. Se detallará especialmente el calendario de reposición previsto, el tipo de equipo (marca y modelo) a reponer y repuesto, y el coste de reposición de dicho equipo.

Gestión de Almacén: Teniendo como partida los criterios establecidos en el pliego de prescripciones técnicas, se presentará un sistema de gestión de almacén y control de estocaje y consumibles, indicando el personal y tiempo dedicado a dicha gestión y su función. El método de control de repuestos y consumibles deberá realizarse a través de un programa informático -actualmente se utiliza el sistema GMAO (Prisma)- que ofrezca las mismas funcionalidades que el software actual.

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 1** se considera como muy buena en el Plan de mantenimiento preventivo ya que la propuesta es completamente coherente con los requerimientos del pliego de prescripciones técnicas, así como en la descripción y el nivel de detalle. La distribución de las operaciones de mantenimiento aportada satisface todos los requerimientos necesarios para una correcta comprensión y control del mismo, ejecución de las operaciones y correcto mantenimiento de las instalaciones. La frecuencia y las horas dedicadas al preventivo son coherentes y equilibradas, basadas en un análisis pormenorizado de todos los equipos y equipamientos de la instalación con un alto nivel de detalle. Así mismo se aplican a equipos concretos y unitarios de las instalaciones, lo que aporta una mejor idea de la dotación de recursos a destinar para cada actuación. Igualmente, la organización del personal, la formación requerida, así como su dotación se considera adecuada. Las pautas a seguir para la gestión de las intervenciones es clara y bien desarrollada, y se propone una dotación complementaria de recursos muy amplia (Wifi en todas las instalaciones, conexión GPRS,*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

tablets, prisma mobile, plataforma web (VISION)...) que claramente favorece que el mantenimiento pueda no solo ejecutarse en buenas condiciones, sino controlarse, reportarse y comunicarse con un nivel muy alto. Por lo tanto, la oferta de la Empresa 1 se valora con **2,90 puntos**.

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 2** se considera como buena en el Plan de mantenimiento preventivo ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien la filosofía de mantenimiento seguida y la manera de llevarlo a cabo a través de la forma de estructurar el servicio y, la dotación de personal medios sea muy buena, el nivel de análisis y de detalle sobre las instalaciones no se aprecia tan profundo, denotando en ocasiones una descripción generalista y poco concreta de los equipamientos e instalaciones. Igualmente la dotación de recursos complementarios para una mayor eficacia y control del mantenimiento preventivo se aprecia inferior a la propuesta de la empresa 1, no solucionando la comunicabilidad satisfactoriamente dentro de las plantas e incluso entre instalaciones fuera del radio de conexión existente actualmente. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 2 con **1,75 puntos**.

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 3** se considera como buena en el Plan de mantenimiento preventivo ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien se extiende de manera correcta y detallada los términos requeridos en el PPT, se aprecia un menor grado de análisis de las instalaciones así como un mayor desorden en la estructuración de las operaciones presentadas, llegando en ciertos casos a proponer mantenimiento de instalaciones no existentes o entrar en contradicciones en ciertos datos (como en frecuencias de mantenimiento). Igualmente la dotación de recursos humanos al sistema de mantenimiento se aprecia correcta, aunque los recursos complementarios para una mayor eficacia y control del mantenimiento preventivo (como puedan ser ampliación del GMAO, conectividad en instalaciones y entre instalaciones) se aprecian algo inferiores a la propuesta por la empresa 1. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 3 con **1,65 puntos**.

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 4** se considera como correcta. Si bien se contempla en el Plan de mantenimiento preventivo un adecuado cumplimiento de los requerimientos de los pliegos en cuanto al ámbito de aplicación de las operaciones de mantenimiento, la descripción de las mismas y la dotación de medios, el nivel de análisis y de detalle sobre las instalaciones no se aprecia tan profundo, denotando en ocasiones una descripción generalista y poco concreta de los equipamientos e instalaciones. Se aprecia igualmente en la dedicación de actividades a cada equipo o equipamiento algunos dimensionamientos que no se consideran los más eficientes, como pueda ser la asignación de personal cualificado a la ejecución de tareas no cualificadas, y la determinación de unas duraciones de los trabajos que no quedan del todo claras o no se consideran las más adecuadas. Igualmente la dotación de recursos humanos al sistema de mantenimiento se aprecia correcta, aunque los recursos complementarios para una mayor



eficacia y control del mantenimiento preventivo (como puedan ser ampliación del GMAO, conectividad en instalaciones y entre instalaciones) se aprecia inferior a la propuesta por la empresa 1. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 4 con **1,50 puntos**.

El resumen de puntuación de este apartado queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1.	2.90
Empresa 2	1.75
Empresa 3	1.65
Empresa 4	1.50

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO**

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 1** se considera como muy buena en el Plan de mantenimiento predictivo ya que la propuesta es coherente con los requerimientos de los pliegos de prescripciones técnicas y se realiza con un buen nivel de descripción y de detalle. Existe un buen análisis de las instalaciones y se desarrolla con grado de detalle adecuado en qué consisten las operaciones de mantenimiento a llevar a cabo y sobre qué equipos concretos se realiza, sin utilizar denominaciones ni clases de equipos generalistas. Establece un Plan de Mantenimiento Predictivo a la práctica totalidad de los equipos das instalaciones, utilizando además una gran cantidad de metodologías de análisis predictivo (vibraciones, termografías, ultrasonidos, aceites, resistencias al aislamiento eléctrico). La frecuencia y los medios existentes se consideran correctos, así como el sistema de gestión planteado, aportando complementos para que este mantenimiento sea optimizado. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 1 con **1,0 puntos**.

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 3** se considera como buena en el Plan de mantenimiento preventivo ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque se observan menos técnicas de predictivo aplicadas a las instalaciones (no se aplican vibrometrías ni ultrasonidos, aunque se aplican análisis de soldaduras). Además, existe una menor dotación de recursos complementarios para una mayor eficacia y control del mantenimiento predictivo (como puedan ser ampliación del GMAO, conectividad en instalaciones y entre instalaciones...). Por lo que se valora la oferta de la Empresa 3 con **0,70 puntos**.

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 2** se considera como buena en el Plan de mantenimiento predictivo ya que la propuesta es similar a la



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

oferta de la Empresa 1, aunque si bien se cubren la mayor parte de los equipos de la instalación, el número de equipos al que se realiza este seguimiento se aprecia menor. El documento de mantenimiento predictivo que se presenta es bastante generalista y se aprecia un menor análisis de la instalación que la Empresa 1. Por ejemplo, no se observan predictivos trimestrales en equipos de criticidad alta, como puedan ser las cintas transportadoras que paran planta, observándose un predictivo anual en la clase de equipo cinta transportadora, sin especificar cuál de las más de 100 cintas existentes se aumenta dicho mantenimiento. También se aplican una menor cantidad de tipos de predictivos a aplicar. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 2 con **0,6 puntos**.

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 4** se considera como correcta. Si bien se contempla que el Plan de mantenimiento predictivo tiene un adecuado cumplimiento de los requerimientos de los pliegos en cuanto al ámbito de aplicación de las operaciones de mantenimiento, la descripción de las mismas, la dotación de medios así como un buen protocolo de gestión de intervenciones, el nivel de análisis y de detalle sobre las instalaciones no se aprecia tan profundo, denotando en ocasiones una descripción generalista y poco concreta de los equipamientos e instalaciones. Se aprecian igualmente menos técnicas de predictivo aplicadas a las instalaciones (no se aplican ultrasonidos). Las tablas de mantenimiento predictivo quedan como un documento generalista y de menor concreción, en la que los equipos están agrupados por familias y clases. Igualmente, los recursos complementarios para una mayor eficacia y control del mantenimiento predictivo (como puedan ser ampliación del GMAO, conectividad en instalaciones y entre instalaciones) se aprecia inferior a la propuesta por la empresa 1. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 4 con **0,50 puntos**.

La puntuación del apartado queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	1,00
Empresa 2	0,60
Empresa 3	0,70
Empresa 4	0,50

## **PLAN DE ENGRASE DE EQUIPOS**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE ENGRASE**

Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 1** se considera como muy buena en el Plan de engrase. Tiene un buen planteamiento del engrase de las



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*instalaciones, cumpliendo los requerimientos del PPT. Es realista, bien detallado y bien desarrollado, marcando frecuencia, horas y personal necesario, observándose que se acompaña de un nivel de análisis profundo de la instalación. Se proponen actuaciones orientadas a la optimización del engrase de la instalación que se consideran favorables (instalación de central de engrase automática, aporta el tiempo de engrase de las operaciones de engrase, utiliza personal de operación y limpieza, describe un sistema de alargadores de engrase ampliado). Todo ello se acompaña de un sistema de control del engrase adecuado. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 1 con **1,0 punto**.*

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 2** se considera como buena en el Plan de engrase ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien el engrase en las instalaciones se desarrolla de manera correcta, el nivel de detalle sobre nuestras instalaciones se aprecia menor (se aportan fichas genéricas). Se aprecia una optimización menos intensa en el sistema de engrase, proponiendo la utilización de cartuchos automáticos de engrase en ciertos equipos, cuestión que es válida aunque se prefieren otro tipo de soluciones, ya que la falta de engrase en este punto por falta de inspección del tubo o fallo en el mismo puede acarrear disfunciones mayores en los equipos o acortamiento de la vida útil de los rodamientos, cuestión que a largo plazo puede darse más fácilmente que con otro tipo de sistemas. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 2 con **0,7 puntos**.*

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 3** se considera como buena en el Plan de engrase ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1. El engrase de las instalaciones se desarrolla de manera correcta y detallada, aunque el nivel de detalle sobre las instalaciones es menor (se aportan fichas genéricas). Se considera una optimización menos intensa en el sistema de engrase, proponiendo la utilización de cartuchos automáticos de engrase en ciertos equipos, cuestión que es válida aunque se prefieren otro tipo de soluciones, ya que la falta de engrase en este punto por falta de inspección del tubo o fallo en el mismo puede acarrear disfunciones mayores en los equipos o acortamiento de la vida útil de los rodamientos, cuestión que a largo plazo puede darse más fácilmente que con otro tipo de sistemas. No se ha encontrado ninguna referencia explícita a la útiles y herramientas a considerar en las operaciones de engrase. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 3 con **0,67 puntos**.*

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 4** se considera como correcto el Plan de engrase ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien el engrase en las instalaciones se desarrolla de manera correcta, el nivel de detalle sobre las instalaciones se aprecia menor (se aportan fichas genéricas). Se aprecia una optimización menos intensa en el sistema de engrase, proponiendo la utilización de cartuchos automáticos de engrase en ciertos equipos, cuestión que es válida aunque se prefieren otro tipo de soluciones, ya que la falta de engrase en este punto por falta de inspección del tubo o fallo en el mismo puede acarrear disfunciones mayores en los equipos*



*o acortamiento de la vida útil de los rodamientos, cuestión que a largo plazo puede darse más fácilmente que con otro tipo de sistemas. El personal responsable de la mayor parte de operaciones de engrase presentadas tiene la categoría profesional de oficial, lo cual es favorable en ciertos equipos críticos o sensibles, pero que en caso de no serlos (como se aprecia en parte de los presentados), emerge una no optimización de recursos dedicados a tareas consideradas de un nivel de cualificación poco elevado. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 4 con **0,65 puntos**.*

*La tabla de puntuación queda como sigue:*

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	1,00
Empresa 2	0,70
Empresa 3	0,67
Empresa 4	0,65

#### **PLAN DE LIMPIEZA DE EQUIPOS E INSTALACIONES**

#### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE LIMPIEZA DE EQUIPOS E INSTALACIONES**

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 1** se considera muy buena en el Plan de limpieza ya que la propuesta es coherente con los requerimientos de los pliegos de prescripciones técnicas, así como en la descripción y el nivel de detalle. La descripción del procedimiento de limpieza aportada satisface todos los requerimientos necesarios para una correcta comprensión y control del mismo, frecuencia de las operaciones y correcto estado de limpieza de las instalaciones. La frecuencia y las horas dedicadas a la limpieza de equipos son coherentes y realistas, basadas en un análisis pormenorizado de todos los equipos y equipamientos de la instalación con un alto nivel de detalle. La dotación de personal de limpieza de equipos es muy buena, al igual que la de medios materiales a disposición, incluido unas nuevas dependencias para el almacenaje de herramientas y consumibles. Por lo que se valora la oferta de la Empresa 1 con **2,90 puntos**.*

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 3** se considera buena en el Plan de limpieza ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien la dotación de medios y personal es similar a la de la empresa 1, se detalla de manera menos concisa qué personal se dedica a limpieza de equipos y cuál a mantenimiento de los mismos propiamente dicho. Igualmente, la dedicación de horas de*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*limpieza se detecta menor, incluso escasa en ciertos puntos importantes como puedan ser las limpiezas de pasarelas o en la limpieza de zonas con barredora. El sistema de control de la limpieza, especialmente en instalaciones dispersas como puedan ser las plantas de transferencias, se aprecia con menos posibilidades al no dotar de elementos de comunicación web con las mismas. Se aprecia un menor grado de análisis de las instalaciones, así como un mayor desorden en la estructuración de las operaciones presentadas, llegando en ciertos casos a proponer mantenimiento de instalaciones no existentes o entrar en contradicciones en ciertos datos (como en frecuencias de limpieza). Igualmente la dotación de recursos humanos al sistema de limpieza se aprecia correcta, aunque los recursos complementarios para una mayor eficacia y control del mantenimiento preventivo (como puedan ser ampliación del GMAO, conectividad en instalaciones y entre instalaciones) se consideran inferiores a la propuesta por la empresa 1. Por lo tanto, se valora la oferta de Empresa 3 con **2,20 puntos**.*

*Por todo lo anteriormente expuesto, la valoración para la **Empresa 2** se considera buena en el Plan de limpieza ya que la propuesta es similar a la oferta de la Empresa 1. Hay que tener en cuenta que en la exposición de la oferta no se aprecia una separación suficientemente clara entre limpieza y mantenimiento, por lo que el análisis comparativo de la limpieza resulta más complicado. En el mismo sentido, en la presentación de la gestión de la limpieza se observa un menor grado de análisis de la instalación y de detalle en el desarrollo, considerando las intervenciones sobre clases de equipos, y no sobre unidades concretas instaladas. Si bien la dotación de medios materiales es similar, la dotación de personal se aprecia menor que la propuesta por la empresa 1, cuestión importante a la hora de acometer la limpieza de instalaciones. Por lo que se valora la oferta de Empresa 2 con **1,80 puntos**.*

*La oferta de la **Empresa 4** se considera buena. Si bien se contemplan en el Plan de limpieza un adecuado cumplimiento de los requerimientos de los pliegos en cuanto al ámbito de aplicación de las operaciones de limpieza, la descripción de las mismas y la dotación de medios, el nivel de análisis y de detalle sobre las instalaciones no se aprecia tan profundo, denotando en ocasiones una descripción generalista y poco concreta de los equipamientos e instalaciones, considerando las intervenciones sobre clases de equipos, y no sobre unidades concretas existentes. Se considera que existe una menor optimización del servicio que la empresa 1 (menor grado de exhaustividad en la frecuencia de la limpieza de equipos apareciendo duplicidades en las operaciones de limpieza y asignaciones de tareas a personal cualificado a tareas que no se consideran cualificadas, como limpieza de cribas o zona de contenedores en compactadores por parte de mecánicos). Se aprecian igualmente duraciones de los trabajos que no se consideran tan adecuadas como las de la empresa 1 (como pueda ser la limpieza diaria de equipos por parte de mecánicos, o la revisión durante*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

60 horas semanales sobre trómeles). Aunque la dotación de medios materiales se considera muy buena, la dotación de recursos humanos al sistema de limpieza se observa inferior a la de la Empresa 1. Así mismo, los recursos complementarios para una mayor eficacia y control de la limpieza (como puedan ser ampliación del GMAO, conectividad en instalaciones y entre instalaciones) se consideran inferiores a la propuesta por la empresa 1. Es por todo ello que la valoración de la Empresa 4 alcanza los **1,70 puntos**.

La puntuación del apartado queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	2,90
Empresa 2	1,80
Empresa 3	2,20
Empresa 4	1,70

## **GESTIÓN DE ALMACÉN**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DE GESTIÓN DE ALMACÉN**

La **Empresa 1** consigue la máxima nota, **1,0 puntos**. La gestión de almacén está bien estructurada, con una buena descripción de los protocolos de almacén. Ofrece un adecuado equipo personal para su gestión con un responsable de almacén (40 h/sem), apoyado en su labor de gestión por mecánicos de mantenimiento (10 h/sem), ayudantes de mantenimiento (2,5 h/sem) y el conductor de manipulador telescópico (2 h/sem). Se valora positivamente la oferta de servicios complementarios. Ofrece acuerdos con 17 empresas de la zona para el establecimiento de stock mínimo en sus instalaciones, y que servirá de apoyo al almacén propio de la planta. Así mismo ofrece un acertado control informatizado del almacén a través del programa Prisma 3 con el que se codificarán materiales y espacios de almacén. Por otro lado la comunicación con Diputación será continua mediante la Plataforma web (VISION).

La **Empresa 2** se valora solo con **0,6 puntos**. No existe la figura de almacenero, lo cual puede crear deficiencias en la gestión de almacén. Se valora positivamente los servicios complementarios de tres tipos de stock: local (con un completo conjunto de referencias de stock mínimo de más de 2.000 recambios), mixto y remoto; así como el método de control de almacén utilizando el programa Prisma 3 y siguiendo la pauta y criterios de aplicación de sistemas de control bajo la norma AFNOR. También aparece como adecuada la clasificación de materiales (Método ABC), así como la comunicación con Diputación a través de un portal Web.



La **Empresa 3** obtiene la puntuación de **0,30 puntos**. La oferta no presenta una descripción suficientemente detallada de la gestión de almacén. Alude a este tema en el plan de mantenimiento, dentro del punto recambio de equipos. El personal que se presenta en la tabla 3.5 no coincide con el propuesto en Tomo C de la oferta Planificación de gestión de personal y equipos móviles, donde sólo aparece un almacenero, peón especialista, y un responsable máximo del mantenimiento de las instalaciones, entre cuyas otras funciones se encuentra la gestión de almacén y compras. Introduce un listado de recambios amplio, si bien habla de disponibilidad de estos recambios, lo que no significa que se adquieran o se tengan en el taller. Se valora negativamente que en la memoria no se indica nada sobre almacén, sólo sobre el estocaje. No aporta otros servicios complementarios al de almacén en las instalaciones. El control del stock se realiza mediante el programa informático GMAO, el cual estará a disposición de la Diputación, si bien no se especifica si el acceso podrá ser on line o dentro de las instalaciones.

La **Empresa 4** obtiene la valoración de **0,25 puntos**. Presenta una inadecuada descripción de la gestión de almacén, sin apenas describir protocolos de recepción de mercancías, estructuración de almacén, etc.. En cuanto a personal, aunque en la tabla 3.5 aparece un responsable general de almacén, en el Tomo 1 de la oferta referente a la Planificación de gestión de personal y equipos móviles no se recoge este puesto, ni tampoco el de ayudante encargado General. Por consiguiente, esta discrepancia entre documentos se valora negativamente. Propone una dedicación de 8 h/sem de para la gestión de almacén por parte de los encargados de mantenimiento y producción. Ofrece un control de la ejecución de las operaciones a través del software Prisma 3. La comunicación con la Diputación es menos ágil que la propuesta por la empresa 1.

La puntuación del apartado de gestión de almacén queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	1,00
Empresa 2	0,60
Empresa 3	0,30
Empresa 4	0,25

### **PLAN DE REPOSICIÓN DE EQUIPOS**

El Plan de reposición de equipo está valorado en un máximo de **6 puntos**



Con el fin de ayudar a la valoración de las oferta, en el Anexo III se expone la tabla 3.6 con los principales aspectos del apartado, y que deberá acompañar a la oferta. Esta tabla es la siguiente:

<b>TIPO</b>	<b>CENTRO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA DE TRABAJO</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>MARCA Y MODELO DEL EQUIPO A SUSTITUIR</b>	<b>MARCA Y MODELO DEL EQUIPO SUSTITUTO</b>	<b>VIDA ÚTIL (HORAS)</b>	<b>FECHA PREVISTA DE REPOSICION</b>
<b>EQUIPOS FIJOS</b>							
<b>EQUIPOS MÓVILES</b>							

Para la valoración del Plan de reposición de equipos se ha tenido en cuenta los equipos que se proponen reponer, la calidad de los mismos, la importancia que tienen para la explotación de las instalaciones y el número de reposiciones que se van a llevar a cabo en la vida del contrato, así como la vida útil que les quedará una vez finalizado el contrato.

No se tendrán en cuenta para la valoración la reposición de elementos de equipos la sustitución de piezas de desgaste, ya que se considera que su sustitución corresponde al capítulo de mantenimiento.

Atendiendo a estos aspectos se ha obtenido la siguiente valoración:

La **Empresa 1** se valora con **6,00 puntos**. Es la oferta que con diferencia respecto al resto ofrece un mayor número de elementos a reponer y un mayor número de reposiciones por equipos. Se valora muy positivamente la congruencia entre la vida útil estimada de los equipos y la frecuencia y fechas de reposición de los mismos. Las características técnicas de los equipos de sustitución son similares a los equipos sustituidos, por lo tanto se consideran adecuadas para la prestación del servicio.

En la propuesta aparecen 499 equipos y 162 equipos móviles que se repondrán a lo largo de la vida del contrato. Es también la empresa que propone la reposición de mayor número de equipos en los últimos años de contrato. En los dos últimos años de contrato propone la reposición de 199 equipos fijos y 130 equipos móviles, lo que garantiza el buen estado de las instalaciones al final de la vida del contrato.

En cuanto a equipos fijos ofrece la reposición en dos ocasiones de las líneas de compactación de las 9 plantas de transferencia, así como de los grupos electrógenos existentes en 5 de ellas. Se repondrán en 3 ocasiones los alimentadores, carros de pivotantes, pulpos y puentes grúa, separadores balísticos y ópticos, así como los trómeles del proceso de tratamiento mecánico de la Ecocentral.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Se repondrán en 2 ocasiones los abrebolsas, bunkers, prensas, pinchabotellas, separadores magnéticos, cuadros eléctricos y controles de equipos, equipos de planta de afino antigua de la Ecocentral, de planta de lixiviados, la trituradora y 160 cintas transportadoras. En la planta de Vélez se repondrá en 2 ocasiones el alimentador, tromel y pulpo hidráulico del proceso mecánico.*

*Se propone una reposición de básculas de entrada de Ecocentral y Vélez, las plantas de transferencia de rechazos de la Ecocentral, equipos de la planta nueva de afino de la Ecocentral y 33 cintas transportadoras. En la planta de Vélez se repondrá en una ocasión los equipos de la planta de lixiviados, cabinas de primario y secundario, prensa de metales, planta de afino y separadores magnéticos.*

*Respecto a los equipos móviles el licitador ofrece reponer 5 veces las 7 cabezas tractoras y 2 veces los 7 semirremolques que se utilicen para las plantas de transferencia. De los 26 equipos móviles utilizados en las plantas de tratamiento y vertederos (palas, camiones, bulldozer,..) 4 de ellos se repondrán en 3 ocasiones, 14 en dos ocasiones y 8 de ellos se repondrán una sola vez.*

*La **Empresa 2** se valora con **2,09 puntos**. Esta oferta ofrece la reposición de un número sustancialmente menor de equipos que la empresa 1: 157 equipos fijos y 17 equipos móviles. Las características técnicas de los equipos de sustitución son similares a los equipos sustituidos, por lo tanto se consideran adecuadas para la prestación del servicio.*

*Se reponen en 5 ocasiones las bombas sumergibles y los aspersores de las plantas de lixiviados. En 3 ocasiones se reponen los abrebolsas. Se ofrecen 2 reposiciones para los puentes grúa de la Ecocentral, el cuadro de mando, diferentes equipos de la planta de lixiviados y los motogeneradores de la desgasificación en los vertederos de la Ecocentral y Vélez. Propone una reposición para los alimentadores, trómeles, separadores balísticos, ópticos y de metales, sistemas de captación de film, cintas, trippers y sistemas de ventilación del sistema Sorain, alimentador y tromel de afino, antorcha, soplante y equipo de refrigeración del sistema de valorización energética del biogás, así como el puente grúa del proceso mecánico, y diferentes equipos de la planta de lixiviados en Vélez.*

*Se valora negativamente la no reposición inmediata de los equipos que forman la planta de afino antigua en la Ecocentral, ya que se encuentran en la actualidad al final de su vida útil. La no reposición de los sistemas de compactación y traslación en las plantas de transferencias, y tampoco de los separadores ópticos de la Ecocentral no atiende a la vida útil de los equipos y por consiguiente se valora negativamente. También se encuentra inapropiado la reposición sólo en una ocasión de algunos equipos críticos para el proceso como alimentadores, prensas, ... a mitad del periodo de vigencia del contrato, ya que según la vida útil estimada para los mismos no garantiza suficientemente que sigan funcionando correctamente una vez expirado el contrato, tal y como requiere el PCAP.*

*La **Empresa 3** ha sido valorada con **3,14 puntos**, gracias a la gran cantidad de equipos que propone reponer. Aunque en un menor número que la empresa 1, la reposición*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

alcanza a 209 equipos fijos y 123 equipos móviles. Las características técnicas de los equipos de sustitución son similares a los equipos sustituidos, por lo tanto se consideran adecuadas para la prestación del servicio.

Al igual que en la empresa 2 la oferta presenta una incongruencia entre la estimación de la vida útil para algunos equipos, la duración del contrato y la frecuencia de reposición de estos equipos. Así para equipos con una vida útil estimada inferior a 50.000 horas parece inadecuado ofrecer sólo una reposición, cuando la vida útil del contrato se estima en aproximadamente 100.000 horas. Incluso para aquellos cuya vida útil se estima en 50.000 horas se presenta una sola reposición como escasa, debido a que son equipos que al inicio del contrato tienen ya una antigüedad. Con todo ello se debilita la garantía del buen funcionamiento del proceso y el buen estado de las instalaciones al final del contrato.

Propone la reposición en 3 ocasiones de algunos ordenadores y pantallas de visualización de cámaras. El resto de ordenadores, bombas de calor, ordenadores y sistema de climatización de la sala de control se propone reponerlos en 2 ocasiones.

Ofrece la reposición en una ocasión de las básculas, equipos de compactación y carros de traslación de las plantas de transferencia, además de los siguientes equipos en las plantas de tratamiento: básculas, trómeles, pulpos, separadores balísticos y ópticos, prensas, abrebolsas, bunkers, sistemas de captación de film, equipos de planta de afino, algunas cintas transportadoras, así como cuadros eléctricos, bombas y depósitos de las plantas de tratamiento de lixiviados. Se valora muy positivamente la reposición propuesta para el nuevo sistema Sorain.

La **Empresa 4** alcanza la menor valoración con **1,96 puntos**. En la oferta se ofrece la reposición del menor número de equipos: 35 equipos fijos y 133 equipos móviles. Las características técnicas de los equipos de sustitución son similares a los equipos sustituidos, por lo tanto se consideran adecuadas para la prestación del servicio.

En cuanto a los equipos fijos propone para las plantas de transferencia reponer los equipos electrógenos 2 veces. En las plantas de tratamiento propone la reposición una vez de puente grúa, pulpos (Ecocentral), prensas, ópticos, separador alveolar y abrebolsas. Prevén la reposición 2 veces para los motores de combustión para el biogás y el pulpo de Vélez. Los ventiladores de extracción apuesta por reponerlos 4 veces.

Se valora negativamente la no reposición de equipos esenciales para la explotación tales como alimentadores, trómeles, balísticos o cintas transportadoras, así como los equipos de las plantas de afino. Especialmente insatisfactorio es en el caso de los equipos compactadores y traslación de contenedores de las plantas de transferencia y equipos fijos del CM de Vélez de Benaudalla, que se encuentran al final de su vida útil. La ausencia de la renovación de equipos críticos pone en peligro el buen funcionamiento de las instalaciones y tampoco garantiza el buen estado de las mismas al final de la vigencia del contrato.

En cuanto a los equipos móviles propone una reposición de 3 veces para las 6 cabezas tractoras de las transferencias, y una vez para los 6 semirremolques. Del resto de



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

vehículos 10 se reponen una sola vez y los otros 27 dos veces. Para los contenedores se propone una reposición 3 veces para contenedores de 40 m<sup>3</sup> de las plantas de transferencia y 2 veces para los contenedores de compactación y resto de contenedores.

La puntuación del apartado de reposición de equipos queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	6,00
Empresa 2	2,09
Empresa 3	3,14
Empresa 4	1,96

El resumen de la valoración de los criterios integrantes del Grupo 1, apartado 3 referente al "PLAN DE MANTENIMIENTO, REPOSICIÓN Y LIMPIEZA DE EQUIPOS, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES" es el siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Mtto. Preventivo</b>	<b>Mtto. Predictivo</b>	<b>Plan de Engrase</b>	<b>Plan de Limpieza</b>	<b>Gestión Almacén</b>	<b>Plan de Reposición</b>	<b>Total</b>
Empresa 1	2,90	1,00	1,00	2,90	1,00	6,00	<b>14,80</b>
Empresa 2	1,75	0,70	0,70	1,80	0,50	2,09	<b>7,54</b>
Empresa 3	1,65	0,60	0,67	2,20	0,30	3,14	<b>8,56</b>
Empresa 4	1,50	0,50	0,65	1,70	0,25	1,96	<b>6,56</b>

**4.- Plan de contingencias y Planes de vigilancia de instalaciones y seguridad ambiental elaborados y propuestos por el licitador para este contrato: hasta 4 puntos**

El plan de contingencias deberá contener al menos: alcance, responsables, catalogación de incidencias, medios personales y mecánicos, protocolo de actuación, procedimientos administrativos y resolución de las contingencias.

En el Plan de vigilancia de las plantas de transferencia, tratamiento y vertederos anexos, se indicarán los equipos técnicos y humanos de los que se dispondrá, así como el horario de dichos servicios.

Se presentará un plan de seguridad medioambiental previsto para las instalaciones, el análisis de riesgos derivados de posibles accidentes e incidentes medioambientales y la definición de las actuaciones previstas en estos casos, así como el sistema de control y seguimiento del mismo. Se indicarán, si procede, las



medidas protectoras, medios de protección personal y de seguridad, formación del personal en relación a seguridad medioambiental, plan de actuación en caso de accidente. Se valorará el equipamiento que se compromete a emplear el adjudicatario de cara a asegurar la seguridad medioambiental de la instalación.

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS**

La **Empresa 1** obtiene la máxima puntuación, de **2,0 puntos**, al ser la empresa que aporta el Plan de más alcance con mejor nivel de detalle de las posibles contingencias (con 325 contingencias). Se valora muy positivamente la catalogación de las contingencias por su orden de impacto, tal y como propone la Empresa 1, como ayuda a la toma de decisiones sobre la celeridad en su resolución y adopción de medidas.

En cuanto a la metodología y protocolos de actuación es la única que presenta en su oferta un protocolo de actuación general ante cualquier tipo de contingencia, precisando en cada una de ellas un protocolo específico a seguir.

Respecto a la resolución de las contingencias, se presentan de forma adecuada, con una buena definición de medios materiales y humanos, suficientes para llevar a cabo la resolución de las mismas.

La **Empresa 2** obtiene la valoración de **1,8 puntos**. Destaca la incorporación en el Plan de Contingencias aspectos de carácter ambiental, sobre el personal y otras de carácter externo a las instalaciones, lo que le da una visión que va más allá de los meros procesos dentro de las instalaciones. Ofrece un Plan con un nivel de detalle inferior, con número más reducido de contingencias (51) que la Empresa 1.

Es destacable en esta oferta la propuesta de protocolos de actuación atendiendo a los grupos de contingencias: ambientales, de producción, de personal o de origen externo, especificando con posterioridad los aspectos propios de cada contingencia. Se valora positivamente la valoración final de la intervención. Del mismo modo, se valora muy positivamente el comité de crisis que propone Empresa 2 para hacer frente a las contingencias de carácter grave, que atendiendo al tipo de contingencia puede estar formado por Delegado de contrato, Responsables de las áreas afectadas por la contingencia y representantes de Diputación.

Se consideran adecuados los medios materiales y humanos utilizados en la resolución de las contingencias. La responsabilidad última del Plan recae en el Delegado de Contrato.

La **Empresa 4** se valora con **1,5 puntos**. Presenta un plan con 85 contingencias, sin que exista como metodología para resolución de las mismas una gradación atendiendo a la gravedad y a su impacto en la explotación de las instalaciones.

El plan no ofrece un protocolo de actuación general, sino que directamente le aplica a cada contingencia uno específico.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

La responsabilidad del plan de contingencias recae sobre el jefe de planta o encargado de plantas de transferencia, quedando fuera el Delegado de Contrato. En cuanto a los medios personales cuenta con todo el personal de planta y personal de apoyo. También se consideran adecuados los medios mecánicos utilizados.

La **Empresa 3** obtiene la valoración de **1,2 puntos**. Presenta un plan con bastante menos detalle que la Empresa 1, en el que no existe una graduación de las mismas. Sólo aparecen 27 tipos de contingencias.

La propuesta de resolución de contingencias es en general bastante simplista: reparación o sustitución de equipos defectuosos. En caso de afectar a procesos se resuelve aumentando la frecuencia de trabajo. No ofrece una graduación de contingencias atendiendo a su gravedad o impacto en la explotación de las instalaciones.

El equipo personal lo limita al equipo de mantenimiento con apoyo de suministradores locales. La responsabilidad del Plan de Contingencias queda en manos del responsable de planta, encargado o responsable de mantenimiento, dejando fuera al Delegado del contrato.

Se consideran adecuados los medios materiales utilizados en la resolución de las contingencias.

La puntuación del apartado de plan de contingencias queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	2,00
Empresa 2	1,80
Empresa 3	1,20
Empresa 4	1,50

## **PLAN DE VIGILANCIA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA**

La **empresa 1** obtiene la máxima puntuación, con **0,34 puntos**, al disponer del mayor número de vehículos de vigilancia, mayor cantidad y mejor definidos los medios audiovisuales para la vigilancia, y al estar complementados con otros medios antiintrusismo, como es la ampliación del foso perimetral en la Ecocentral. Es también la empresa que mejor equipa a los vigilantes y más fácil acceso ofrece a la inspección on line a la Diputación.

La **empresa 4** es la segunda mejor valorada, con **0,25 puntos**, al haberse tenido en cuenta los 2 vehículos de vigilancia, unos medios audiovisuales aceptables, pero menos



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

definidos que la empresa 1, acceso on line a las video cámaras por la empresa de seguridad, aunque no se especifica si tendrá acceso la Diputación, y un equipamiento de los vigilantes mínimo.

La **empresa 2** es la tercera mejor valorada, con **0,20 puntos**, al disponer sólo de un coche de vigilancia, y aunque dispone de medios audiovisuales para vigilancia no especifica ni su cuantía ni su ubicación. Se valora positivamente otros medios utilizados para la prevención de intrusismo y el control de accesos y on line a las videocámaras. El equipamiento a los vigilantes es mínimo.

La **empresa 3** ocupa la cuarta posición, con **0,15 puntos**, ya que si bien presenta 2 vehículos de vigilancia, para las plantas de transferencia no propone medios técnicos de vigilancia audiovisuales con los que se pueda controlar la vigilancia de las mismas fuera de sus horarios de apertura. No aporta otros medios de prevención antiintrusismo ni tampoco control on line de videocámaras. El equipamiento de los vigilantes es mínimo.

En resumen la valoración del apartado del Plan de vigilancia queda como sigue:

<b>Empresa</b>	<b>Peronal + horarios</b>	<b>Material</b>	<b>Puntuación Total</b>
Empresa 1	0,66	0,34	<b>1,00</b>
Empresa 2	0,53	0,20	<b>0,73</b>
Empresa 3	0,66	0,15	<b>0,81</b>
Empresa 4	0,44	0,25	<b>0,69</b>

## **PLAN DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

En el apartado de Plan de Seguridad Ambiental todas las empresas han aportado en sus ofertas un adecuado análisis de riesgos.

La **Empresa 1** se valora con **1,0 puntos**. Presenta un plan de vigilancia y control ambiental con el mejor nivel de detalle de los riesgos ambientales, así como de actuaciones previstas y medidas de protección, de las cuatro ofertas. En el que se incluye un plan de control interno en el que se tienen en cuenta datos meteorológicos, emisiones gaseosas, aguas, lixiviados, topografía y otros controles periódicos, así como un control externo donde diferencia entre emisiones canalizadas y no canalizadas, así como ruidos. El análisis de riesgos engloba todas las instalaciones y procesos llevados a cabo en las mismas, incluyendo el mantenimiento y la gestión de residuos peligrosos. Apuesta por una evaluación



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

de riesgos mediante el método MIRAT (Módulos de Informe de Riesgos Ambientales Tipo) descrita con alto nivel de detalle en todas las instalaciones afectadas por el contrato.

Presenta un plan de actuación ante situaciones de emergencias adecuado y adaptado a las diferentes instalaciones: planta de lixiviados, vertederos, plantas de tratamiento y transferencia. También oferta una serie de cursos de formación a los trabajadores adecuados para las funciones que desarrollen, y ampliamente desarrollado en el documento C1 de la oferta referente a la "Gestión de Personal".

Se valora muy positivamente la propuesta de complementar el Plan de seguridad ambiental con un seguimiento de la gestión sostenible del servicio a través de la huella ambiental, la cual se basa en la estructura de indicadores establecida por el GRI (Global Reporting Initiative) y en la metodología Ce2D® de desarrollo interno. Al igual que en otros apartados, ofrece un medio ágil y permanente de comunicación con la Diputación: la Plataforma web (VISION), lo que favorece un control en continuo de toda la documentación e información sobre seguridad ambiental.

La **Empresa 2** se valora con **0,8 puntos**. Presenta un plan de vigilancia y control ambiental adecuado diferenciando para la gestión del riesgo dos áreas: la puramente de riesgo medioambiental y otra de riesgo industrial. El licitador dispone actualmente de un programa máster de seguro de responsabilidad medioambiental.

El análisis de riesgos se basa en auditorías técnicas ambientales anuales que se realizarán al principio de la concesión sobre todas las instalaciones, con las que se identificarán las fuentes de riesgo, la probabilidad y el elemento afectado y, finalmente, indicarán un plan de acción en función de la gravedad del riesgo. Aplica también el método MIRAT para la evaluación de riesgos. De los hallazgos derivados de la auditoría técnica ambiental e industrial resultarán una serie de actuaciones, a las que se les aplica un sistema de control y seguimiento. Ofrece una tabla con los indicadores ambientales globales y específicos de las diferentes líneas de proceso.

La gestión de riesgos se completa con adecuadas actividades formativas específicas en materia de seguridad medioambiental con carácter anual a todos los responsables de la explotación, así como con la elaboración de un "Manual de Buenas Prácticas Ambientales". En cuanto a la comunicación a la Diputación sólo aparece en la tabla 4.3 como cuestión liderada por la Gerencia del Contrato y con el apoyo de las áreas que sean requeridas.

La **Empresa 4** obtiene una puntuación de **0,8 puntos**. Presenta un plan de vigilancia ambiental que realiza un análisis de riesgos ambientales de los diferentes procesos con menor detalle que la Empresa 1. El Plan contiene dos fases: definición de controles y ejecución de los mismos. Una de las bases en las que se fundamenta es el código de buenas



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*prácticas, aunque esto se le presupone a todas las empresas licitadoras. En cuanto a la protección y control del medio ambiente analiza la calidad del aire, de las aguas, suelos, etc. con un adecuado planteamiento de puntos de muestreo y medidas de prevención y corrección.*

*Respecto a la comunicación con la Diputación se considera menos ágil que la ofertada por la empresa 1, ya que propone un registro ambiental con determinados datos, un informe anual y un libro de condiciones ambientales a disposición de la Diputación.*

*En cuanto a la los planes de formación se presentan como adecuados al incluir una formación específica en los diferentes temas de riesgos, con indicación de las horas de duración de cada curso.*

*La **Empresa 3** se valora con **0,7 puntos**. Presenta un Plan de vigilancia ambiental generalista para este tipo de instalaciones, con un nivel de detalle bastante inferior al ofertado por la empresa 1. Ofrece un listado de sucesos indicadores de riesgos (incendio, explosión, vertido accidental de residuos peligrosos y/o lixiviados, y derrames de residuos domésticos). El plan presenta unas adecuadas actuaciones en caso de materialización de los riesgos previstos. A continuación expone los sistemas de control y seguimiento de los diferentes procesos, donde se analizan todos los procesos. El licitador termina con un adecuado Plan de actuación en el que se detallan los medios humanos y las actuaciones ante una emergencia.*

*Respecto a la comunicación con la Diputación se considera insuficientemente desarrollado ya que el Plan de Seguridad Ambiental no recoge ninguna referencia sobre los mecanismos ni medios utilizados para ello. Sólo aparece en el mismo que "Se informará inmediatamente a la Diputación de cualquier incidente o accidente que pueda afectar".*

*En cuanto a los planes de formación se presentan como adecuados al incluir una formación específica en los diferentes temas de riesgos, con indicación de las horas de duración de cada curso.*

*La puntuación del apartado de Plan de seguridad ambiental queda como sigue:*

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	1,00
Empresa 2	0,80
Empresa 3	0,70
Empresa 4	0,80



**RESUMEN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS Y PLANES DE VIGILANCIA DE INSTALACIONES Y SEGURIDAD AMBIENTAL**

El resumen de la valoración de los criterios integrantes del Grupo 1, apartado 4: "PLAN DE CONTINGENCIAS Y PLANES DE VIGILANCIA DE INSTALACIONES Y SEGURIDAD AMBIENTAL, es el siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Plan de Contingencias</b>	<b>Plan de Vigilancia de Instalaciones</b>	<b>Plan de Seguridad Ambiental</b>	<b>Total</b>
Empresa 1	2,00	1,00	1,00	<b>4,00</b>
Empresa 2	1,80	0,73	0,80	<b>3,33</b>
Empresa 3	1,20	0,81	0,70	<b>2,71</b>
Empresa 4	1,50	0,69	0,80	<b>2,99</b>

**5.- Plan de control de calidad y sistema de gestión documental elaborado y propuesto por el licitador para este contrato: hasta 4 puntos**

Se detallará un Plan de control de calidad para la prestación del servicio, propuesta de indicadores de gestión de calidad propuestos, métodos de control y seguimiento de los mismos, equipos y medios a emplear, personal adscrito a control de calidad y tiempo mínimo de dedicación, y definición del sistema de comunicación de resultados de la Diputación.

Se identificarán la planificación del registro de la actividad a desarrollar por la contrata en relación al Libro de incidencias, Libro de explotación, libro de órdenes, plan de mantenimiento, requisitos funcionales y medioambientales, balance de masas, gestión de peligrosos así como cualquier otra documentación que el concesionario pretenda realizar dentro del control documental de la gestión. Se identificará para cada documento la persona o personas responsables de su cumplimentación y registro de los datos, la persona responsable de su supervisión y entrega a la Diputación, la frecuencia de la entrega a la misma, así como la descripción del formato a utilizar (digital, acceso web, fichas en papel). Se indicarán los medios a adscribir para el control documental del servicio.

**PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**RESUMEN DE VALORACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**



La **Empresa 2** obtiene la máxima puntuación de **2,00 puntos** ya que es la que ofrece mayor número de indicadores de calidad (73), siendo la única que desarrolla estos indicadores para las plantas de transferencia. Los indicadores están bien descritos y sus rangos de admisión son congruentes con los objetivos perseguidos en otros documentos de la oferta (documento 2 sobre "planificación de las líneas de tratamiento y vertido").

Ofrece unas actuaciones preventivas y correctivas adecuadas a los indicadores y presenta una forma ágil de comunicación con la Diputación mediante una plataforma web, lo que permite un seguimiento continuo e instantáneo de los indicadores de calidad.

La **Empresa 1** obtiene la segunda mejor valoración con **1,60 puntos**. La oferta presenta 38 indicadores de calidad bien definidos para los diferentes procesos en las instalaciones, además de para el mantenimiento y el cumplimiento de servicios.

Ofrece unas actuaciones preventivas y correctivas adecuadas a los indicadores, y al igual que la empresa 2 presenta una plataforma web, denominada Plataforma web (VISION) para de comunicación con la Diputación.

La **Empresa 3** obtiene la valoración de **1,20 puntos**. Aporta un número reducido de indicadores de calidad (18), de los cuales, aquellos referentes a los rendimientos de las instalaciones no son congruentes con los objetivos marcados en el Tomo D sobre "planificación de las líneas de tratamiento y vertido" presentados en la misma oferta. No presenta indicadores de calidad para la expedición de materiales, mantenimiento de maquinaria y plantas de transferencia.

Ofrece unas actuaciones preventivas y correctivas adecuadas a los indicadores. La comunicación con Diputación es mensual en formato digital y papel.

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **1,20 puntos**. Aporta también un número reducido de indicadores de calidad (19) los cuales, también aquellos referentes a los rendimientos de las instalaciones no son congruentes con los objetivos marcados en el Tomo D, sobre "planificación de las líneas de tratamiento y vertido" presentados en la misma oferta. Tampoco presenta indicadores de calidad para la expedición de materiales, mantenimiento de maquinaria y plantas de transferencia.

Ofrece unas actuaciones preventivas y correctivas adecuadas a los indicadores. Propone una comunicación con la Diputación mediante informes periódicos (mensuales o trimestrales).

La puntuación del apartado de plan de control de calidad queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	1,60



Empresa 2	2,00
Empresa 3	1,20
Empresa 4	1,20

## **CONTROL DOCUMENTAL**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DOCUMENTAL**

La **empresa 1** obtiene la máxima puntuación, **2,0 puntos**. Se valora muy positivamente en esta oferta la disponibilidad permanente de la documentación a través de la Plataforma web (VISION), mediante la cual se puede acceder a los medios adscritos tales como los sistemas de gestión, producción, control y mantenimiento de las instalaciones. Es la oferta que mejores medios aporta especialmente referente a la información proveniente de las plantas de transferencia y a la gestión integral de la información aportada por los diferentes sistemas informáticos que controlan las instalaciones, así como la posibilidad de control de flotas mediante los dispositivos GCD instalados en los vehículos. Así mismo, también se valora positivamente la aportación de información adicional relativa sobre el funcionamiento de las instalaciones y su impacto en el entorno.

La **empresa 2** obtiene una puntuación de **1,5 puntos**. Al igual que la empresa 1 ofrece la totalidad de la documentación exigida en los PPT, con una buena gestión documental mediante tres soportes informáticos: i) el software de Gestión del Mantenimiento (GMAO) PRISMA 3, ii) un portal web para el control de las autorizaciones, permisos y licencias de los centros de tratamiento a través de una aplicación informática, denominada Base de Datos de Documentación Administrativa (BDDA) y iii) un portal web para comunicación del compendio documental, parametrizado según las necesidades exclusivas del cliente, aunque se desarrollará una vez se consiga el contrato. No ofrece una gestión de documentación audiovisual tal y como lo hace la empresa 1. Los medios adscritos se basan en los responsables de las diferentes áreas operativas del contrato afectadas, además de medios materiales tales como báscula, ordenadores, software de mantenimiento y otros medios informáticos.

La **empresa 3** obtiene una puntuación de **1,2 puntos**. Presenta una buena descripción de de los diferentes documentos requeridos en los pliegos, así como de los responsables y entrega de los mismos. Aporta un adecuado control de documentos. Al igual que las empresas anteriores, ofrece un acceso vía web de la documentación exigida en los PPT, aunque no lo define dentro de este apartado. Como medios adscritos al Plan ofrece a los encargados, jefes de plata, jefe de mantenimiento y responsables de toma de datos y responsable de CAPMA, además del programa Prisma 3.

La **empresa 4** obtiene una puntuación de **1,0 puntos**. Al igual que los anteriores licitadores ofrece una descripción del contenido de toda la documentación requerida en los



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

PPT. No obstante su gestión es tradicional, y no tan ágil como la ofrecida por los otros tres licitadores, ya que aunque habla en sus tablas de una conexión a red de comunicación a la que pueda tener acceso la Diputación vía on line, no la define ni desarrolla, por lo que no se puede valorar. Si ofrece un acceso telemático al SCADA de lixiviados. En cuanto a medios adscritos ofrece sólo material básico de oficina (impresora, ordenador, ...).

La puntuación del apartado de reposición de equipos queda como sigue:

<b>Oferta de licitación</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	2,00
Empresa 2	1,50
Empresa 3	1,20
Empresa 4	1,00

**RESUMEN DEL PLAN DE CONTROL DOCUMENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL**

El resumen de la valoración de los criterios integrantes del Grupo 1, apartado 5 referente al "PLAN DE CONTROL DOCUMENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL" es el siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Plan de Control de Calidad</b>	<b>Sistema de Gestión Documental</b>	<b>Subtotal</b>
Empresa 1	1,60	2,00	<b>3,60</b>
Empresa 2	2,00	1,50	<b>3,50</b>
Empresa 3	1,20	1,20	<b>2,40</b>
Empresa 4	1,20	1,00	<b>2,20</b>

**6.- RESUMEN DE VALORACIÓN DEL GRUPO 1**

La valoración que las diferentes ofertas licitadoras han alcanzado en los diferentes apartados del grupo 1 queda resumida en la siguiente tabla:

<b>Nº</b>	<b>Apartado</b>	<b>Puntuación</b>			
		<b>Empresa 1:</b> <b>FCC</b>	<b>Empresa 2:</b> <b>Ferrovial</b>	<b>Empresa 3:</b> <b>Urbaser</b>	<b>Empresa 4:</b> <b>Valoriza</b>



1	Planificación de gestión de personal, equipos móviles	8,00	5,42	6,36	4,68
2	Planificación de la gestión de las líneas de tratamiento y área de vertido	4,00	2,50	2,00	2,00
3	Plan de mantenimiento, reposición y limpieza de equipos. Mantenimiento y limpieza de instalaciones	14,80	7,54	8,56	6,56
4	Plan de contingencias y Planes de vigilancia de instalaciones y seguridad ambiental	4,00	3,33	2,71	2,99
5	Plan de control de calidad y sistema de gestión documental	3,60	3,50	2,40	2,20
<b>Subtotal</b>		<b>34,40</b>	<b>22,29</b>	<b>22,03</b>	<b>18,43</b>

**CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE JUICIO DE VALOR:**

**Grupo 2**

**1. Desarrollo de los veintitrés Anteproyectos aprobados por Diputación a nivel de proyectos de ejecución: hasta 14 puntos**

En este apartado se valorará cada uno de los proyectos presentados y se asignará puntuación atendiendo a los parámetros que se determinan a continuación, cuya puntuación responde proporcionalmente al valor de cada una de las inversiones.

**PARÁMETROS**

PROYECTO	Coherencia con anteproyectos	Solución técnica	Calidad de materiales	Eficiencia energética	Eficiencia en coste de mantenimiento	Eficiencia en coste de explotación	Complementos a la solución de anteproyecto	Puntos de valoración (máximo)
<b>Balsa lixiviados</b>				<b>X</b>		<b>X</b>		<b>0,20</b>



Vélez								
Planta tratamiento lixiviados								0,42
Sellado vertedero Vélez				X				0,67
Nuevo vertedero Vélez				X				0,64
Desgasificación Vélez								0,32
Oficina Vélez						X		0,05
Nave de compostaje								4,40
Sellado vertedero Ecocentral				X				2,31
Nuevo vertedero Ecocentral				X				0,97
Desgasificación Ecocentral								0,67
Refuerzo de firmes				X		X		0,15
Exteriores isla verde				X		X		0,06
Báscula vertedero				X				0,03
Acondicionamiento acceso				X		X		0,10
Plataforma pulpo				X		X		0,01
Ampliación vestuarios						X		0,37
Nave almacén						X		0,06
Modificaciones PPT								0,65
Cierre fosos						X		0,39
Nueva trituradora								0,17
Nave taller						X		0,29



<b>junto biofiltro</b>									
<b>Nave taller junto Ecocentral</b>						<b>X</b>		<b>0,32</b>	
<b>Oficina central</b>						<b>X</b>		<b>0,75</b>	
(NOTA: Los apartados marcados con "X" no serán objeto de valoración)								<b>TOTAL</b>	<b>14,00</b>

## 1.- AMPLIACIÓN DE LA Balsa DE LIXIVIADOS EN LA PLANTA DE VÉLEZ DE BENAUDALLA

### RESUMEN DE VALORACIÓN

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº1 "Ampliación de la Balsa de Lixiviados en la Planta de Vélez de Benaudalla", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a incremento de capacidad, sistema de contención, sistema de impermeabilización y sistema de drenaje de las aguas pluviales.*

*La solución técnica es adecuada y está justificada. Está muy bien fundamentada porque hace estudio hidrológico, estudio hidráulico, estudio de estabilidad de taludes y estudio de dimensionamiento del sistema de bombeo. Es muy acertado el doble sistema de impermeabilización, lo que conlleva un sistema de detección de fugas. Esto aporta una gran seguridad para la explotación de la balsa. Emplea una losa de hormigón en la base y una capa de hormigón gunitado en los taludes del interior de la balsa, lo que confiere una mayor estabilidad frente a eventuales fugas.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No existen elementos significativos que repercuten en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*Los complementos principales a la solución de Anteproyecto son los siguientes: incorpora un doble sistema de impermeabilización, en cuyo interior se dispondrá el sistema de detección y captación de fugas, una losa de hormigón armado en la base y un gunitado en los taludes del interior. Incorpora una cámara de bombeo muy bien definida, en la que diferencia y recoge diferentes flujos de lixiviados e incorpora un sistema con cuatro bombas, una de ellas de reserva. Otro complemento importante es una caseta para el cuadro eléctrico que alimenta las bombas, construida íntegramente de hormigón armado.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,150 puntos** en este proyecto nº1 "Ampliación de la Balsa de Lixiviados en la Planta de Vélez de Benaudalla", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a incremento de capacidad, sistema de contención, sistema de impermeabilización y sistema de drenaje de las aguas pluviales.*

*La solución técnica es adecuada y está justificada, pero no realiza estudio hidrológico e hidráulico. Como aspecto positivo: el paquete de impermeabilización se complementa con un geocompuesto bentonítico.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No existen elementos significativos que repercuten en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*Propone como complementos a la solución de Anteproyecto la incorporación de un geocompuesto bentonítico al sistema de impermeabilización y un grupo electrógeno para alimentación del sistema de bombeo.*

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,150 puntos** en este proyecto nº1 "Ampliación de la Balsa de Lixiviados en la Planta de Vélez de Benaudalla", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a incremento de capacidad, sistema de contención, sistema de impermeabilización y sistema de drenaje de las aguas pluviales.*

*La solución técnica es adecuada y está justificada. Realiza estudio hidrológico e hidráulico, estudio de estabilidad de taludes y estudio básico de abandono y clausura. Como aspecto positivo: se propone un geotextil extra de 200 gr/m2 debajo de la capa granular para protegerla de los finos.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No existen elementos significativos que repercuten en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*La propuesta complementa la solución de Anteproyecto incorporando un geotextil a la capa de drenaje y proponiendo una solera de hormigón armada de 15 cm de espesor en la coronación del dique.*

La **Empresa 2** obtiene una puntuación de **0,130 puntos** en este proyecto nº1 "Ampliación de la balsa de lixiviados en la planta de Vélez de Benaudalla", ya que:



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*La propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a incremento de capacidad, sistema de contención, sistema de impermeabilización y sistema de drenaje de las aguas pluviales.*

*Pero no incorpora sistema de bombeo para cuando la lámina de lixiviado supere la cota actual de la balsa, ni tampoco realiza estudio hidrológico e hidráulico. Como aspectos positivos: realiza desvío de las cunetas de hormigón existentes bordeando los taludes, propone 0,5 m de hormigón ciclópeo en la base del muro de escollera.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*Existen elementos que repercuten en la eficiencia en el coste de mantenimiento, como la eliminación de los tubos de Ø 1.800 mm del sistema de drenaje de aguas pluviales, propuestos bajo la balsa en el Anteproyecto.*

*La propuesta complementa la solución de Anteproyecto incorporando a la base del muro de escollera un apoyo mediante capa de hormigón ciclópeo y además incorpora una caseta de bombeo.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,200 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,200
Empresa 2	0,130
Empresa 3	0,150
Empresa 4	0,150

## 2.- PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,370 puntos** en este proyecto nº2 "Planta de Tratamiento de Lixiviados", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a tecnología y capacidad de tratamiento. La solución técnica es adecuada y está justificada. Se ubica en el emplazamiento indicado por Anteproyecto, dejando habilitada una zona de parada de camión y vehículo ligero sin invadir la calzada, lo cual es útil y favorable durante la explotación. Propone un bombeo desde balsa con bomba de 11 kW, cuestión importante y mejor solventada que ninguna otra empresa. Diseña la instalación de un modulo adaptado al aprovechamiento de calor residual de otros procesos mediante un*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

"módulo EMC", bien descrito y documentado, lo cual supone un optimización de la instalación importante. Dota de una batería de condensadores e instala la sonda de temperatura y humedad en un punto alejado de la instalación, lo que optimiza igualmente el funcionamiento de la instalación Todo será controlado desde una sala que se considera bien ejecutada y dotada, aunque la edificación es de menor calidad que la de la Empresa 1, está bien equipada en cuanto a protección contra incendios, control por cámara, pararrayos, aparcamiento... Se incluye una pasarela sobre fosos así como sensores de ensuciamiento de filtros, lo cual es un detalle útil para el mantenimiento de la instalación. El tipo de hormigones utilizados es adecuado, aunque se detectan contradicciones al respecto en la documentación. Igualmente, el tipo de tuberías también se considera adecuado, aunque las conducciones eléctricas se acometen al transformador a través de bandeja por dentro de la era de fermentación, solución que no se considera adecuada. Aunque existen incoherencias dentro del proyecto (con respeto a hormigones, bombas, pararrayos...), el proyecto se aprecia bueno, incluyendo un conjunto de planos y anexos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas así como los equipos a instalar.

La **Empresa 1** obtiene una valoración **0,300 puntos** en este proyecto nº2 "Planta de Tratamiento de Lixiviados", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a tecnología y capacidad de tratamiento. La solución técnica es adecuada y está justificada. Se ubica en el emplazamiento indicado por Anteproyecto, aunque no se aprecia zona habilitada para parada de camión y vehículo ligero sin invadir la calzada, tal y como hace la Empresa 3. Propone un bombeo desde balsa de menor capacidad (2.5 kw) que el de la Empresa 3 (11 kW). Prevé una bomba en el depósito de lavado, la cual no es considerada por la Empresa 3. Propone la instalación de un modulo adaptado al aprovechamiento de calor residual de otros procesos mediante un "módulo EMC", aunque no bien descrito. Dota de una batería de condensadores e instala la sonda de temperatura y humedad en un punto fuera de la influencia de la instalación y con ventilación forzada, lo que optimiza igualmente el funcionamiento de la instalación. Todo será controlado desde una sala que se considera bien ejecutada y dotada, considerando la edificación de mejor calidad que ninguna otra empresa, y estando bien equipada en cuanto a protección contra incendios, control por cámara, aunque no tanto como la propuesta por la Empresa 1. No se incluye una pasarela sobre fosos ni sensores de ensuciamiento de filtros, detalle útil y ofertado por la Empresa 3. El tipo de hormigones utilizados es adecuado. Igualmente, el tipo de tuberías también se considera adecuado. Las conducciones eléctricas se acometen al transformador a través de bandeja por fuera de la era de fermentación, solución que se considera adecuada. Existen pocas incoherencias dentro del proyecto y se aprecia bueno, con detalles de mediciones que clarifican las unidades de obra, como reasfaltados, escolleras a utilizar, urbanizaciones.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,150 puntos** en este proyecto nº2 "Planta de Tratamiento de Lixiviados", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a tecnología y capacidad de tratamiento. La solución técnica es adecuada y está justificada. El emplazamiento utilizado es la zona de acopio de árido reciclado, que facilita el encaje topográfico y habilita espacio colindante para situar la zona industrial de desgasificación, lo cual es favorable. No obstante, no se considera adecuado el emplazamiento por encontrarse más cerca de zonas de trabajo ocupadas por operarios, como pueda ser la planta de escombros o la zona de báscula de entrada. Se aprecia zona habilitada para parada de camión y vehículo ligero sin invadir la calzada, tal y como hace la Empresa 1. Propone un bombeo desde balsa de menor capacidad que cualquier otra empresa (20 m<sup>3</sup>/h a 21 mca), aunque instala una bomba de reserva, lo cual es favorable. No propone la instalación de un módulo adaptado al aprovechamiento de calor residual de otros procesos. Dota de una batería de condensadores. No se observa solución a la afección de la sonda de temperatura y humedad por el aire saturado que emite la planta de tratamiento de lixiviados. Todo será controlado desde una sala que se considera descrita con poco nivel de detalle. Se le dota de climatización, cuestión que no se observa en el resto de empresas. Se le dota de protección contra incendios, control por cámara, aunque con menor equipamiento que la Empresa 1. Hay que hacer notar que dota todos los motores de variador de frecuencia, se mejora el camino de acceso a la balsa mediante capa de zahorra, las luminarias son LED, filtros de inox y se pinta las superficies susceptibles de corrosión con pintura especial de zinc, cuestiones que favorecen la vida útil de los equipos y la eficiencia de la instalación. No se incluye una pasarela sobre fosos ni sensores de ensuciamiento de filtros, detalle útil y ofertado por la Empresa 3. El tipo de hormigones utilizados es adecuado. Igualmente, el tipo de tuberías también se considera adecuado. Las conducciones eléctricas se acometen al transformador a través de bandeja por fuera de la era de fermentación, solución que se considera adecuada. Existen algunas incoherencias dentro del proyecto y se aprecia el proyecto con poco nivel de detalle.

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,110 puntos** en este proyecto nº2 "Planta de Tratamiento de Lixiviados", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a tecnología y capacidad de tratamiento. La solución técnica es adecuada y está justificada. Se ubica en el emplazamiento indicado por Anteproyecto, y se aprecia zona habilitada para parada de camión y vehículo ligero sin invadir la calzada. Propone un bombeo desde balsa de mayor capacidad (7,7 kw) que las empresas 1 y 2. El bombeo de recirculación de lixiviados se aprecia mejor que el de la Empresa 2 (dos bombas de 15 kW, en vez de una de 11kW y otra de 15 kW como propone la Empresa 2). No propone la instalación de un módulo adaptado al aprovechamiento de calor residual de otros procesos. Dota de una batería de condensadores. No se comenta solución a la ubicación de la sonda de temperatura y humedad para que no le influyan las emisiones de la planta de



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

evaporación. Todo será controlado desde una sala que se considera poco detallada, sin detallar protección contra incendios ni CCTV... No se incluye una pasarela sobre fosos ni sensores de ensuciamiento de filtros, ni pararrayos, sensores de movimiento ni variadores de frecuencia. El tipo de hormigones utilizados es adecuado. El tipo de tuberías también se considera adecuado. Existen algunas incoherencias dentro del proyecto y se aprecia el proyecto suficiente, pero con pocos detalles, sin cálculos eléctricos, ni PCI. Tampoco se presentan mediciones.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,420 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,300
Empresa 2	0,150
Empresa 3	0,370
Empresa 4	0,110

### 3.- SELLADO DE VERTEDERO VÉLEZ DE BENAUDALLA

#### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,500 puntos** en este proyecto nº 3 "sellado del vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que la propuesta es coherente con los requerimientos del Anteproyecto, la solución técnica aportada satisface todos los requerimientos técnicos necesarios para una correcta ejecución, sellado, mantenimiento y explotación de actividades que se apoyan en el sellado. La calidad de los materiales empleados es alta. El sellado Los diseños de las distintas unidades se consideran favorables para tener una gran eficiencia en los costes tanto de mantenimiento como explotación de actividades propias o apoyadas en el sellado del vertedero. Los complementos aportados son similares a los aportados por el resto de empresas.

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,400 puntos** en este proyecto nº 3 "sellado del vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que la oferta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien la solución técnica aportada considera lámina de PEAD de 2 mm en todo el sellado de vertedero, hay puntos con un dimensionamiento menor que la Empresa 1, como puedan ser la capacidad de desagüe de las cunetas de pluviales, el diámetro de las chimeneas de drenaje (utilizando tubo de hormigón perforado, que se estima como menos eficiente frente a la extracción de gas) o espesor de la capa de terreno



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

natural con enmienda orgánica (compost). Además, la capa de drenaje de gases está poco o escasamente descrita al igual que los caminos de acceso. Igualmente, en el cálculo de estabilidad no se aprecia la consideración del sismo.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,350 puntos** en este proyecto nº 3 "sellado del vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que si bien la oferta considera puntos favorables como lámina de PEAD de 2 mm en todo el sellado de vertedero (texturizada en taludes), cunetas con una mejor eficiencia en el mantenimiento o un mayor número de pozos de desgasificación, hay otros puntos con un dimensionamiento inferior que la Empresa 1, como puedan ser la capacidad de desagüe de las cunetas de drenaje de pluviales, el gramaje del geotextil utilizado, las chimeneas de drenaje de gases (que poseen árido más pequeño y menor diámetro de la chimenea propiamente dicha). Igualmente se desarrolla escasamente el sistema de accesos a la superficie de sellado así como la utilización de enmiendas orgánicas en la capa de sustento vegetal. Por otro lado se aprecia que no se detallan caudales a evacuar por el sistema de cunetas y no existe suficiente definición sobre el espesor del geodren de la capa de drenaje de pluviales a utilizar.

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,250 puntos** en este proyecto nº 3 "sellado del vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que si bien la oferta considera puntos favorables como lámina de PEAD de 2 mm en todo el sellado de vertedero, hay puntos con un dimensionamiento inferior que la Empresa 1, como puedan ser la capacidad de desagüe de las cunetas de drenaje de pluviales, el gramaje del geotextil utilizado, las chimeneas de drenaje de gases (que poseen árido más pequeño y de naturaleza caliza, además de un diámetro de la chimenea mucho menor).

Igualmente no se aprecia clara correspondencia de las cunetas propuestas en el estudio hidráulico con las detalladas en memoria.

Los estudios justificativos son suficientes aunque existen aspectos de menor valoración, como la consideración de la estabilidad global del vertedero, sin considerar la estabilidad local o posibilidad de deslizamiento de capas de cobertera. Además, no considera capa de geomalla que de estabilidad frente a dicho deslizamiento entre capas.

Utiliza arcilla de sellado y capas de grava en taludes, lo cual no se considera favorable debido a la dificultad de buena ejecución de estas capas con estas condiciones y de la permanencia de estas capas sobre superficies inclinadas. También se observa una insuficiente descripción de la capa de drenaje de pluviales, no desarrollada suficientemente en memoria.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,670 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,500



Empresa 2	0,350
Empresa 3	0,250
Empresa 4	0,400

#### **4.- AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN EL CENTRO DE TRATAMIENTO DE VÉLEZ DE BENAUDALLA**

##### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,510 puntos** en este proyecto nº 4 "Ampliación de vertedero de la Planta de Tratamiento de Residuos de Vélez de Benaudalla, Granada". La solución es acorde al Anteproyecto en cuanto a capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados y sistema de drenaje de aguas pluviales. En cuanto a volumen de relleno, es un valor orientativo, ya que en Anteproyecto no se fija la cota de coronación de vertedero, cada empresa ha considerado su cota de coronación propia, y es un extremo que le competará fijar a la Delegación de Medio Ambiente en el momento de la tramitación. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Complementa la solución de Anteproyecto incorporando un sistema de extracción de lixiviados por bombeo que está muy bien dimensionado y descrito, con incorporación de suministro eléctrico bien calculado. No obstante no se considera optimizada la gestión del vertedero por esta medida de consumo continuo para evacuación de lixiviados del propio vertedero, si bien existe cota suficiente para poder evacuar por gravedad. Se dota al vertedero de piezómetros, geotextiles mejorados de 500 gr/m<sup>2</sup>, una capa geotextil sobre la capa drenante de base, y es la empresa que adecua una mayor superficie de vertedero (52.062 m<sup>2</sup>) y ejecuta un mayor volumen de excavación de 123.148 m<sup>3</sup>, si bien no se detalla ni se aprecia en plano el resguardo de 30 metros de cordón perimetral antiincendios libre de residuos (según indicación de la AAI) y tal y como hace la Empresa 1. Obtiene un volumen de relleno algo mayor al de Anteproyecto. El gramaje del geotextil bajo lámina de base es de menor gramaje que cualquier otra empresa.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,430 puntos** en este proyecto nº 4 "Ampliación de vertedero de la Planta de Tratamiento de Residuos de Vélez de Benaudalla, Granada". La Solución que aporta es acorde al Anteproyecto en cuanto a capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados, estabilidad del relleno y sistema de drenaje de aguas pluviales. En cuanto a volumen de relleno, es un valor orientativo, ya que en Anteproyecto no se fija la cota de coronación de vertedero, cada empresa ha considerado su cota de coronación propia, y es un extremo que le competará fijar a la Delegación de Medio



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Ambiente en el momento de la tramitación. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Complementa la solución de Anteproyecto incorporando un sistema de seguridad secundario de extracción de lixiviados por bombeo. La oferta es similar a la oferta de la Empresa 3, aunque si bien la calidad de los materiales y solución global es muy buena, considerando geotextil de 500 gr/cm<sup>2</sup> sobre la lámina de PEAD, lámina de PEAD texturizada, la instalación de un caudalímetro para el registro de lixiviado gestionado en balsa, así como un bombeo de emergencia para evacuación de lixiviados con tubería doble en la impulsión como medida de seguridad (aunque no se aporta el modo de alimentación del bombeo ni dimensionamiento alguno del mismo), adecua un área de 46.447 m<sup>2</sup> de superficie, siendo menor que la aportada por la Empresa 3 y mayor que la aportada por la Empresa 1. No obstante, no aporta el volumen de excavación del vaso de vertido, y no se detalla si respeta los límites de 30 metros de cordón perimetral libre de residuos tal y como hace la Empresa 1. Obtiene un volumen de relleno algo mayor al de Anteproyecto. La ejecución de chimeneas se detalla escasamente, son de menor diámetro que la Empresa 1 aunque la grava utilizada se describe como no caliza, lo que es adecuado. Se aportan estudios técnicos justificativos sobre estabilidad de taludes, no obstante, no se realiza estudio de generación de lixiviados y en el estudio hidráulico no aportan caudales a evacuar, dato importante para el dimensionamiento de cunetas.*

*La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,340 puntos** en este proyecto nº 4 "Ampliación de vertedero de la Planta de Tratamiento de Residuos de Vélez de Benaudalla, Granada". La Solución es acorde al Anteproyecto en cuanto a capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados, estabilidad del relleno y sistema de drenaje de aguas pluviales. En cuanto a volumen de relleno, es un valor orientativo, ya que en Anteproyecto no se fija la cota de coronación de vertedero, cada empresa ha considerado su cota de coronación propia, y es un extremo que le competará fijar a la Delegación de Medio Ambiente en el momento de la tramitación. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Complementa la solución de Anteproyecto incorporando un sistema de detección de fugas para comprobar la estanqueidad de las capas de impermeabilización durante el periodo de explotación. Adecua un área de 37.528 m<sup>2</sup> de superficie y ejecuta un volumen de excavación de 74.843 m<sup>3</sup>, valores inferiores a la Empresas 2 y 3. Obtiene un volumen de relleno menor que en Anteproyecto, aunque considera una distancia contraincendios desde el vertido al límite de la parcela (30 m.). Se justifica igualmente todos los dimensionamientos mediante estudios técnicos, tales como hidráulicos, de estabilidad de taludes, generación de lixiviados. Detalla muy bien la ejecución de chimeneas de desgasificación, de 1.5 m. de diámetro y con utilización de gravas adecuadas.*



La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,320 puntos** en este proyecto nº 4 "Ampliación de vertedero de la Planta de Tratamiento de Residuos de Vélez de Benaudalla, Granada". La solución es acorde al Anteproyecto en cuanto a capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados, estabilidad del relleno y sistema de drenaje de aguas pluviales. En cuanto a volumen de relleno, es un valor orientativo, ya que en Anteproyecto no se fija la cota de coronación de vertedero, cada empresa ha considerado su cota de coronación propia, y es un extremo que le competirá fijar a la Delegación de Medio Ambiente en el momento de la tramitación. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Se usa capa de base de grava de 60 mm, similar a la utilizada en las chimeneas de desgasificación, lo que se considera muy bueno. No obstante, el diámetro de chimenea planteado se considera de menor diámetro que el de la Empresa 1. Adecua un área de 33.700 m<sup>2</sup> de superficie y ejecuta un volumen de excavación de 74.804 m<sup>3</sup>, valores algo inferiores a la Empresa 1. No se detalla si el área de vertido respeta los 30 m de cordón perimetral antiincendios, aunque en plano se aprecia una distancia adecuada para conseguirlo. Obtiene un volumen de relleno menor que en Anteproyecto. La tubería de PEAD de evacuación de lixiviados desde el cuerpo de vertido hasta la balsa se plantea de menor diámetro que la propuesta por la Empresa 1.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,640 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0,340
Empresa 2	0,430
Empresa 3	0,510
Empresa 4	0,320

## **5.- DESGASIFICACIÓN DEL VERTEDERO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RSU DE VÉLEZ DE BENAUDALLA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,270 puntos** en este proyecto nº5 "Desgasificación vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y



justificación. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 4 es la que presenta una solución con mayor capacidad de generación eléctrica junto con la Empresa 3, ya que se justifica una producción de biogás para 1 motor de 637 kWe, optando por uno de rendimiento 39.9 %, si bien la Empresa 3 describe mejor las características técnicas del motor y propone una mejor solución eléctrica que la Empresa 4 (contemplando transformación de 1.000 kVA, frente a 630 kVA de la Empresa 4). En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la Empresa 4 propone intercambiadores de calor de gases de escape y camisas, 2 soplantes (1 de reserva) para un caudal de 500 m<sup>3</sup>/h, secador para dicho caudal, más analizador, detección de fugas de metano y una antorcha de 500 m<sup>3</sup>/h, si bien no detalla suficientemente sus características técnicas ni su marca. Tampoco instala filtro de carbón activo como la Empresa 1 y 3. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro menor que las empresas 2 y 3, y contempla menos pozos que la Empresa 3. Además utiliza tubo ranurado, que se considera menos adecuado que el perforado (considerado por las empresas 1 y 2), si bien en planos se detalla como tubo perforado. Tampoco considera registros de nivel freático para lixiviados, como la Empresa 3. No obstante, considera una grava de relleno en chimeneas adecuada y ejecuta drenes horizontales de desgasificación. Las tuberías de transporte de biogás las ejecuta enterradas para protegerlas del sol y accidentes, e instala 4 ERM, sin automatizar válvulas en ellas ni dotar de aire comprimido ni bombas de extracción de condensados en las mismas. No considera pararrayos ni sistemas autónomos de suministro de energía (SAI). Ejecuta una cubierta para los equipos, además de una sala ejecutada igualmente en obra civil. El proyecto se aprecia como claro, con detalle y sin grandes incongruencias, aunque no presenta mediciones del mismo.

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,240 puntos** en este proyecto nº5 "Desgasificación vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. LA oferta presentada es muy similar a la Empresa 4, existiendo pequeñas diferencias. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 3 mejora el rendimiento y solución de Media Tensión propuesto por la Empresa 4, tal y como se ha comentado. En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la Empresa 3 no considera un sistema de recuperación de calor de camisas, tal y como hace la Empresa 4. No obstante, ejecuta un filtro de carbón activo y un secador para el caudal considerado (350 m<sup>3</sup>/h, mayor que el de la Empresa 1), aunque no dispone de soplante de reserva como la Empresa 4. Propone una antorcha de menor caudal que la Empresa 4 aunque detalla mejor sus características técnicas y su marca, que se considera favorable. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro mayor que las empresas 1 y 4, y



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*considera más pozos que ninguna otra empresa. Además ejecuta pozos para el control freático de lixiviados, al igual que la Empresa 1. No obstante utiliza tubo ranurado en pozos que se considera menos adecuado que el perforado, y la grava utilizada no es tan adecuada como la de la Empresa 4 (que utiliza grava sílicea de tamaño adecuado). No Ejecuta drenes horizontales de desgasificación como la Empresa 4, y las tuberías de transporte de biogás las ejecuta enterradas para protegerlas del sol y accidentes, al igual que la Empresa 1 y 4. Ejecuta 3 ERMs sin valvulería automática ni dotadas de bombas de extracción de condensados. No considera pararrayos ni sistemas autónomos de suministro de energía (SAI). Ejecuta una cubierta para los equipos, además de una sala ejecutada igualmente en obra civil. Se aprecian un buen nivel de detalle y claridad en el proyecto aunque no entrega mediciones del mismo.*

*La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº5 "Desgasificación vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 1 justifica la instalación de un motor (38.78 % rendimiento y 330 kWe), de características adecuados con menor capacidad de generación eléctrica que la Empresa 3 y 4. No detalla suficientemente las características técnicas del motor ni la marca. Se propone un sistema de transformación que se considera adecuado para este motor. En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la Empresa 1 considera un sistema de recuperación de calor de gases de escape (cuestión que no considera la Empresa 2), sin plantear la recuperación de calor de camisas, tal y como hace la Empresa 4. No obstante, ejecuta un filtro de carbón activo (no considerado por la Empresa 2) y un secador, ambos de menor capacidad de tratamiento que el considerado por la Empresa 3. Se instala además 1 soplante, aunque no se describe analizador de biogás ni detección de fugas de metano, equipamiento que si consideran el resto de empresas. La antorcha observada es adecuada, aunque no se detallan suficientemente sus características. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro menor que las empresas 2 y 3, y considera más pozos de desgasificación que la Empresa 2, aunque menos que la Empresa 3. Además utiliza tubo perforado que se considera adecuado y ejecuta pozos para el control freático de lixiviados, al igual que la Empresa 3. La grava utilizada en dichos pozos no se observa definida en proyecto. Ejecuta drenes horizontales de desgasificación como la Empresa 4, y Las tuberías de transporte de biogás las ejecuta enterradas para protegerlas del sol y accidentes, cuestión no considerada por la Empresa 2. Ejecuta 5 ERMs sin valvulería automática ni dotadas de bombas de extracción de condensados. Considera pararrayos, cuestión no considerada por ninguna otra empresa, y también un buen sistema autónomo*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

de suministro de energía (SAI), de mayor capacidad que el de la Empresa 2. No se detalla suficientemente edificación de cubierta para los equipos, aunque se ejecuta sala de control en obra civil. El proyecto se aprecia como claro, con detalle y sin grandes incongruencias, y se presentan mediciones del mismo, que ayuda a una mejor interpretación del proyecto.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,140 puntos** en este proyecto nº5 "Desgasificación vertedero de Vélez de Benaudalla", ya que la propuesta es acorde al Anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. En cuanto a la motorización y solución eléctrica propone solución similar a la Empresa 1, aunque detalla suficientemente las características técnicas del motor, indicando marca y modelo. En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la Empresa 2 no considera ningún sistema de recuperación de calor, ni de gases de escape ni de camisas de motor, tal y como hacen en alguna de sus formas el resto de empresas. Tampoco considera ejecutar un filtro de carbón activo (considerado por la Empresa 1), aunque si dota al sistema de un secador coherente con el caudal considerado. Se describe analizador de biogás y detección de fugas de metano en cada ERM, lo que se considera favorable. La antorcha considerada es adecuada para un caudal considerado de 300 m<sup>3</sup>/h, y se detalla suficientemente sus características técnicas. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro mayor que las empresas 1 y 4, y considera menos pozos que ninguna otra empresa. Utiliza tubo perforado que se considera adecuado, y no ejecuta pozos para el control freático de lixiviados, ni drenajes horizontales. La grava utilizada en dichos pozos se observa adecuada. Las tuberías de transporte de biogás las considera aéreas, siendo la única empresa que lo hace. Ejecuta 5 ERMs con valvulería automática y dotadas de bombas de extracción de condensados, lo cual es favorable para una mejor regulación del biogás de vertedero. No Considera pararrayos, cuestión considerada por la Empresa 1, aunque si aprecia un sistema autónomo de suministro de energía (SAI), de menor capacidad que el de la Empresa 1. Se detalla edificación de cubierta para los equipos, y se ejecuta sala de control en prefabricado. Se aprecian un buen nivel de detalle y claridad en el proyecto aunque no entrega mediciones del mismo.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,320 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,200
Empresa 2	0,140
Empresa 3	0,240
Empresa 4	0,270



## **6.- AMPLIACIÓN DE OFICINAS EN VÉLEZ BENAUDALLA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,050 puntos** en este proyecto nº6 "Ampliación de oficinas en Vélez Benaudalla", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. Con respecto a la eficiencia energética cabe destacar: se dispondrá de placas fotovoltaicas, la iluminación mediante LED y la incorporación de elementos difusores tipo "estores" que modulen la iluminación natural. Como complementos a la solución de Anteproyecto cabe destacar: mejora del entorno exterior con su adecuación y embellecimiento mediante ajardinamiento con especies autóctonas, se mejorará el equipamiento de la oficina ofreciéndose la incorporación a su mobiliario de un proyector digital y su correspondiente pantalla, ventilador de extracción para oficinas de 2000 m<sup>3</sup>/hora, cableado y tomas de teléfono.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,038 puntos** en este proyecto nº6 "Ampliación de oficinas en Vélez Benaudalla", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. Como complemento a la solución técnica, incorpora varias mejoras como: aislamiento en fachada con poliestireno extruido, mejorando el aislamiento térmico del Anteproyecto. No realiza la instalación de las placas solares fotovoltaicas, tal como se prevé en el Anteproyecto y sí que es contemplado por la Empresa 1. La sustitución de placas solares fotovoltaicas por termo eléctrico no queda suficientemente justificada. Otros complementos que mejoran la eficiencia energética son la utilización de luminarias LED y el recuperador de calor de aire de extracción con doble ventilador. Otros complementos a resaltar y que mejoran la solución adoptada son los filtros para una adecuada calidad de aire interior.

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,025 puntos** en este proyecto nº6 "Ampliación de oficinas en Vélez Benaudalla", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. Como aspecto negativo de esta oferta cabe destacar que no incluye mobiliario. La solución técnica



propuesta para la cimentación (mediante zapatas aisladas) se considera menos adecuada que el sistema de zapata corrida propuesto en el Anteproyecto, así como la solución del forjado con semiviguetas de hormigón con bovedilla de hormigón, considerada más desfavorable. No realiza la instalación de las placas solares fotovoltaicas, tal como se prevé en el Anteproyecto. Como complementos al Anteproyecto agregan la red de toma de tierra perimetral, un recuperador de calor de aire de extracción para 800 m<sup>3</sup>/h y filtro para mantener una adecuada calidad de aire.

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,025 puntos** en este proyecto nº6 "Ampliación de Oficinas en Vélez Benaudalla", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. En cuanto el plazo de ejecución proyectado, se considera excesivamente exigente. No se contempla la instalación de las placas solares fotovoltaicas tal como se prevé en el Anteproyecto. Como aspecto negativo de esta oferta cabe destacar que no incluye mobiliario. Con respecto a la eficiencia energética se incluyen: la utilización de luminaria LED en algunas estancias, sensores de luminosidad y recuperador de aire de extracción 1000 m<sup>3</sup>/h, siendo estos últimos complementos a la solución del Anteproyecto. En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,050 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0,050
Empresa 2	0,038
Empresa 3	0,025
Empresa 4	0,025

## **7.- PLANTA DE TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE MATERIA ORGÁNICA EN ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **4,350 puntos** en este proyecto nº 7 "Planta de Tratamiento Biológico de Material Orgánica en Ecocentral Granada", ya que la propuesta es coherente con los requerimientos del Anteproyecto, e incluye mediciones de proyecto que complementa la correcta definición del proyecto. La solución técnica aportada satisface adecuadamente el tratamiento de toda la fracción < 80 mm generada en la



*Ecocentral, complementando el sistema con una volteadora de meseta autopropulsada. Además, diseña un sistema totalmente automático, incluso para la alimentación del afino desde la nave de compostaje, con una versatilidad adecuada mediante la ejecución de varias cintas reversibles que facilitan el envío de material a cualquiera de los dos afinos, o hacia la era de maduración, lo que hará más versátil y eficiente la explotación.*

*El aire de entrada a los reactores se capta de las naves de tratamiento y fosos en su gran mayoría. Para el tratamiento de este aire de entrada a los reactores se realiza un filtrado mediante filtro de mangas, tal y como detalla el Anteproyecto.*

*El aire de salida de los reactores de alta carga, se somete a un tratamiento ácido (Scrubber), pasa por torre de humidificación y a biofiltro cerrado de 1.5 metros de altura de lecho filtrante, solución que se considera óptima ya que maximiza la vida útil del biofiltro y reduce los costes de mantenimiento, además de garantizar una desodorización correcta del biofiltro.*

*Se soluciona la ampliación de la nave de compostaje con pórticos similares a los actuales, sin apoyos intermedios, lo que facilita tanto la explotación, las posibles labores de mantenimiento así como posibles actuaciones futuras en dicha zona. Igualmente se refuerza la estructura actual para soportar las nuevas cargas. Se utiliza para el cerramiento lateral y falso techo panel sándwich de 30 mm con chapa galvanizada, lo cual mejora las posibles condensaciones, emisiones de ruido.... Se incluye una entrada de luz natural mediante colocación de policarbonato a lo largo del cerramiento de la nave, lo que conlleva una mayor eficiencia energética además de disminuir costes de explotación y mantenimiento del sistema de iluminación por su menor uso.*

*El sistema antiincendios se calcula y detalla muy bien, equipando al sistema con gran cantidad de equipamiento, lo cual es muy favorable.*

*Los tubos, hormigones, aceros... empleados se consideran adecuados, si bien la instalación de tubo de polipropileno debe contemplar medidas adicionales para evitar la aparición de cargas estáticas.*

*Se complementa la solución con la ejecución de un nuevo CT con trafo de 1.000 KVA, con una nueva batería de condensadores*

*De manera global, es la empresa que mejor solución técnica propone y mejor la complementa*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **3,000 puntos** en este proyecto nº 7 "Planta de Tratamiento Biológico de Material Orgánica en Ecocentral Granada", ya que la oferta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien ejecuta un pesaje en continuo en la cinta de entrada al compostaje y amplía el CT2 de 1.000 kVA a 1.600 kVA, no se ha tenido en cuenta como la Empresa 1 el filtrado previo del aire de entrada a reactores procedente de otras naves, o una propuesta concreta para el tratamiento de una mayor cantidad de fracción < 80mm esperada según los balances de masas.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Se ha observado que no se detalla el espesor del sándwich del falso techo a utilizar. Las soluciones de ubicación del biofiltro sobre el cauce del canal con inclusión de tubos de canalización no se considera tan adecuada como la de la Empresa 1, tal y como se ha comentado en el desarrollo del informe. Igualmente, la solución de colocación de un pilar central en las nuevas cerchas de la estructura metálica de la nave ampliada, no se considera tan adecuada como la propuesta por la Empresa 1 sin pilar central, por considerarse más eficiente la consecución de un espacio más diáfano que aporta una condición más adecuada para posibles usos o resolución de posibles contingencias en la zona. La dotación de equipamiento para la lucha contra incendios es menor que la propuesta por la Empresa 1, y el cerramiento exterior de la nave se considera con peores prestaciones que el propuesto por la Empresa 1.*

*La **Empresa 4** obtiene una puntuación de **2,900 puntos** en este proyecto nº 7 "Planta de Tratamiento Biológico de Material Orgánica en Ecocentral Granada", ya que la oferta es similar a la oferta de la Empresa 1. Aunque si bien se captan las cintas de aporte al reactor desde la planta de pretratamiento, instala un tripper distribuidor automático en la nave de almacenamiento como posibilidad de almacenamiento de material sin afino previo, coloca un murete de fábrica de bloque hueco de hormigón en el cerramiento de la era, considera el pintado de la estructura metálica mediante pintura epoxi anticorrosión o la instalación de dos nuevos transformadores de 800 kVA cada uno, y la calidad de los materiales utilizados es adecuada, se aprecia varios puntos con un peor dimensionamiento o solución de que la Empresa 1, como pueden ser la no consideración de ejecutar un tratamiento ácido (Scrubber) del aire de salida de los reactores, así como la no automatización del sistema de aporte de material de salida del compostaje al tratamiento de afino.*

*Igualmente se prevé en el Biofiltro por parte de la Empresa 4 una capa de lecho filtrante de 1.91 m de espesor, lo que se considera menos eficiente que una solución con menor espesor de dicha capa, tal y como propone la Empresa 1.*

*No se especifica el espesor del panel sandwich a utilizar en el cerramiento ni en el falso techo a instalar en la nave de compostaje.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **2,500 puntos** en este proyecto nº 7 "Planta de Tratamiento Biológico de Material Orgánica en Ecocentral Granada", ya que la oferta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien la solución técnica aportada considera una nueva balsa de 1.000 m<sup>3</sup> para el agua de cubierta de la nave, la protección de la estructura con vermiculita, una buena calidad de materiales en tubos, hormigones, falso techo..., la ejecución de un murete en fachada y sándwich en fachada y techo de espesor 40 y 50 mm respectivamente, la instalación de variadores o lámparas LED, no se ha detallado una propuesta concreta para el tratamiento de una mayor cantidad de fracción < 80mm*



esperada según los balances de masas, ni propuesto el lavado ácido del aire de salida de los reactores tal y como propone la Empresa 1. Tampoco se incluye el filtrado de aire de entrada a los reactores proveniente de otras naves. No se observa la descripción de los sistemas de alimentación a las líneas de afino, y se prevé no automatizado.

El depósito de lixiviados tiene menor capacidad que el propuesto por la Empresa 1, sin llegar a la cantidad de dos días de capacidad de acumulación.

El Biofiltro tiene un mayor espesor de capa de lecho filtrante, lo que se considera algo menos eficiente que con un menor espesor de dicha capa, tal y como propone la Empresa 1. Además el tiempo de permanencia calculado para el aire en atravesar la masa es menor que la Empresa 1.

Igualmente se observa que la balsa de aguas de cubierta propuesta, se solapa en planta con el espacio previsto para el proyecto "Nave taller", por lo que esta propuesta no es coherente entre proyectos.

Igualmente, la instalación antiincendios no está calculada, y se propone una menor dotación de equipamiento frente a la lucha antiincendios. Así mismo, el cerramiento exterior también se considera de menor calidad (chapa de acero galvanizado) que el propuesto por la Empresa 1 (Sándwich con lucernario)

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **4,400 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	4,350
Empresa 2	2,500
Empresa 3	3,000
Empresa 4	2,900

## **8.- SELLADO DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **2,280 puntos** en este proyecto nº8 "Sellado del vertedero de residuos no peligrosos en Ecocentral Granada", ya que la propuesta es completamente coherente con lo requerimientos del Anteproyecto, la solución técnica aportada satisface todos los requerimientos técnicos necesarios para una correcta ejecución, sellado, mantenimiento y explotación de actividades que se apoyan en el sellado. La calidad de los materiales empleados es muy alta. Los diseños de las distintas unidades se consideran favorables para tener una gran eficiencia en los costes tanto de



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*mantenimiento como explotación de actividades propias o apoyadas en el sellado del vertedero. Los complementos aportados son similares a los aportados por el resto de empresas.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **1,820 puntos** en este proyecto nº 8 "Sellado del vertedero de residuos no peligrosos en Ecocentral Granada", ya que la oferta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien la solución técnica aportada considera sellado con lámina de PEAD de 2 mm en todo el sellado de vertedero, hay puntos con un dimensionamiento menor que la Empresa 1, como puedan ser las cunetas de desagüe de pluviales, las chimeneas de drenaje, espesor de la capa de terreno natural con enmienda orgánica (compost). Además, la capa de drenaje de gases está poco o escasamente descrita.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **1,600 puntos** en este proyecto nº 8 "Sellado del vertedero de residuos no peligrosos en Ecocentral Granada", ya que si bien la oferta considera puntos favorables como lámina de PEAD de 2 mm en todo el sellado de vertedero o cunetas con una mejor eficiencia en el mantenimiento, hay puntos con un dimensionamiento inferior que la Empresa 1, como puedan ser la capacidad de desagüe de las cunetas de drenaje de pluviales, el gramaje del geotextil utilizado, las chimeneas de drenaje de gases (que poseen árido más pequeño y menor diámetro de la chimenea propiamente dicha). Igualmente se desarrolla escasamente el sistema de accesos a la superficie de sellado así como la utilización de enmiendas orgánicas en la capa de sustento vegetal. En los estudios justificativos existen puntos de menor valoración, como la consideración de 30 cm de terreno sobre el estudio de deslizamiento de taludes, inexistencia de caudales a evacuar por el sistema de cunetas, o insuficiente definición sobre el geodren de la capa de drenaje de pluviales a utilizar.*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **1,400 puntos** en este proyecto nº 8 "sellado del vertedero de Ecocentral Granada", ya que si bien la oferta considera puntos favorables como lámina de PEAD de 2 mm en todo el sellado de vertedero o cunetas con una mejor eficiencia en el mantenimiento, hay puntos con un dimensionamiento inferior que la Empresa 1, como puedan ser la capacidad de desagüe de las cunetas de drenaje de pluviales, el gramaje del geotextil utilizado, las chimeneas de drenaje de gases (que poseen árido más pequeño y de naturaleza caliza, además de un diámetro de la chimenea mucho menor).*

*Igualmente se desarrolla escasamente el sistema de accesos a la superficie de sellado así como la utilización de enmiendas orgánicas en la capa de sustento vegetal.*

*Los estudios justificativos son suficientes aunque existen puntos de menor valoración, como la consideración de la estabilidad global del vertedero, sin considerar la*



estabilidad local o posibilidad de deslizamiento de capas de cobertera. Además, no considera capa de geomalla que de estabilidad frente a dicho deslizamiento entre capas.

Utiliza arcilla de sellado y capas de grava en taludes, lo cual no se considera favorable debido a la dificultad de buena ejecución de estas capas con estas condiciones y de la permanencia de estas capas sobre superficies inclinadas. También se observa una insuficiente descripción de la capa de drenaje de pluviales, no desarrollada suficientemente en memoria.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **2,31 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	2,280
Empresa 2	1,600
Empresa 3	1,400
Empresa 4	1,820

## **9.- AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DEL DE ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,850 puntos** en este proyecto nº 9 "Ampliación del vertedero de residuos no peligrosos del centro de tratamiento de Ecocentral, Alhendín, Granada". La Solución es acorde al Anteproyecto en cuanto a volumen de relleno, capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados, estabilidad del relleno y sistema de drenaje de aguas pluviales. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Complementa la solución de Anteproyecto incorporando un sistema de detección de fugas para comprobar la estanqueidad de las capas de impermeabilización durante el periodo de explotación. Realiza un volumen de excavación elevado, consiguiendo un volumen de relleno muy elevado, lo que conlleva a una vida útil del vertedero elevada. Se justifica igualmente todos los dimensionamientos mediante estudios técnicos, tales como hidráulicos, de estabilidad de taludes, generación de lixiviados. Detalla muy bien la ejecución de chimeneas de desgasificación, de 1.5 m. de diámetro y con utilización de gravas adecuadas. . La evacuación de lixiviados mediante colector a balsa no posee sistema duplicado de seguridad en evacuación.



La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,700 puntos** en este proyecto nº 9 "Ampliación del vertedero de residuos no peligrosos del centro de tratamiento de Ecocentral, Alhendín, Granada". La solución es acorde al Anteproyecto en cuanto a volumen de relleno, capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados, estabilidad del relleno y sistema de drenaje de aguas pluviales. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. El área de vertido respeta los 100 m de zona de policía de Dominio Público Hidráulico. En dicho vertedero se usa capa de base de grava de 60 mm, similar a la utilizada en las chimeneas de desgasificación, lo que se considera muy bueno. No obstante, el diámetro de chimenea planteado se considera de menor diámetro que el de la Empresa 1. Igualmente, el volumen de relleno del vertedero conseguido con la solución propuesta es sensiblemente inferior al de la Empresa 1. La tubería de PEAD de evacuación de lixiviados desde el cuerpo de vertido hasta la balsa se plantea de menor diámetro que la propuesta por la Empresa 1.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,600 puntos** en este proyecto nº 9 "Ampliación del vertedero de residuos no peligrosos del centro de tratamiento de Ecocentral, Alhendín, Granada". La Solución que aporta es acorde al Anteproyecto en cuanto a volumen de relleno, capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados, estabilidad del relleno y sistema de drenaje de aguas pluviales. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Complementa la solución de Anteproyecto incorporando un sistema de seguridad secundario de extracción de lixiviados por bombeo. La oferta es similar a la oferta de la Empresa 1, aunque si bien la calidad de los materiales y solución global es muy buena, considerando geotextil de 500 gr/cm<sup>2</sup> sobre la lámina de PEAD, lámina de PEAD texturizada, la instalación de un caudalímetro para el registro de lixiviado gestionado en balsa, así como un bombeo de emergencia para evacuación de lixiviados con tubería doble en la impulsión como medida de seguridad (aunque no se aporta el modo de alimentación del bombeo ni dimensionamiento alguno del mismo), se observa que el volumen de relleno conseguido en la ejecución del vaso de vertido es bastante menor que el de la Empresa 1, localizándose el vertedero dentro de la zona de policía del Dominio Público Hidráulico, por lo que se puede comprometer la viabilidad del proyecto dependiendo de lo que informe el organismo de cuenca en este aspecto. La ejecución de chimeneas se detalla escasamente, son de menor diámetro y grava menos adecuada que la Empresa 1. Se aportan estudios técnicos justificativos sobre estabilidad de taludes, no obstante, no se realiza estudio de generación de lixiviados y en el estudio hidráulico no aportan caudales a evacuar, dato importante para el dimensionamiento de cunetas.



La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,450 puntos** en este proyecto nº 9 "Ampliación del vertedero de residuos no peligrosos del centro de tratamiento de Ecocentral, Alhendín, Granada". Solución acorde al Anteproyecto en cuanto a volumen de relleno, capas de impermeabilización, drenaje de lixiviados y sistema de drenaje de aguas pluviales. Las capas de impermeabilización solicitadas en el Anteproyecto se han complementado tanto en nuevos elementos como en espesores para dar cumplimiento a la AAI. Complementa la solución de Anteproyecto incorporando un sistema de extracción de lixiviados por bombeo que está muy bien dimensionado y descrito, con incorporación de suministro eléctrico bien calculado. No obstante no se considera optimizada la gestión del vertedero por esta medida de consumo continuo para evacuación de lixiviados del propio vertedero. Si bien se dota al vertedero de piezómetros, geotextiles mejorados de 500 gr/m2 una capa geotextil sobre la capa drenante de base, el volumen de relleno conseguido con la ejecución de este vertedero se aprecia menor que el de Empresa 1, considerando que no se han respetado en este caso la cota de coronación de vertedero marcada en Anteproyecto. Se encontraría dentro de la zona de policía del cauce público colindante, por lo que se puede comprometer la viabilidad del proyecto dependiendo de lo que informe el organismo de cuenca en este aspecto. El gramaje del geotextil bajo lámina de base es de menor gramaje.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,970 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,850
Empresa 2	0,600
Empresa 3	0,450
Empresa 4	0,700

## **10.- DESGASIFICACIÓN DEL VERTEDERO DE LA ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,450 puntos** en este proyecto nº10 "Desgasificación del vertedero de Ecocentral", ya que la propuesta es acorde al anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 4 es la que presenta una solución con mayor capacidad de generación eléctrica y versatilidad de



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*todas las empresas, ya que se justifica una producción de biogás para 3 motores de 1.067 kwe, por lo que instalarán 3 motores de 1.067 kWe con rendimiento eléctrico del 40.6 %, solución adecuada para poder operar al máximo rendimiento de los equipos y reducir tiempos muertos en la generación por paradas de mantenimiento u otras contingencias, aunque a eficiencia energética del equipo no es la más adecuada. Se prevé la ejecución de 3 centros de transformación de 1.000 kVA que se aprecian insuficientes para este tipo de motores, aunque se detectan algunas incongruencias en su cálculo (se consideran máquinas transformadoras con una potencia de 1.600 kVA cada una y luego se proponen trafos de 1.000 kVA). En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la empresa 4 es la que mejor propuesta aporta, ya que propone intercambiadores de calor de gases de escape y camisas, 3 soplantes (1 de reserva) para un caudal de 2.000 m<sup>3</sup>/h, secador para dicho caudal, más analizadores, detector de fugas y una antorcha de 2.500 m<sup>3</sup>/h, si bien no detalla suficientemente sus características técnicas ni su marca. Tampoco instala filtro de carbón activo como la empresa 1 y 3. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro menor que las empresas 2 y 3, y ejecuta menos pozos que ninguna empresa. Además utiliza tubo ranurado, que se considera menos adecuado que el perforado (considerado por las empresas 1 y 3), si bien en planos se detalla como tubo perforado. Tampoco considera registros de nivel freático para lixiviados. No obstante, considera una grava de relleno en chimeneas adecuada y ejecuta drenes horizontales de desgasificación. Las tuberías de transporte de biogás las ejecuta enterradas para protegerlas del sol y accidentes, y ejecuta 4 ERM, sin automatizar válvulas en ellas ni dotar de aire comprimido ni bombas de extracción de condensados. No considera pararrayos ni sistemas autónomos de suministro de energía (SAI) como considera la empresa 1. Ejecuta una cubierta para los equipos, además de una sala ejecutada igualmente en obra civil, lo que se estima favorable para la instalación. Se aprecian algunas faltas de claridad en los detalles, incongruencias en los cálculos, no se presentan mediciones de proyecto y se propone una ubicación en zona de acopio de compost.*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,390 puntos** en este proyecto nº10 "Desgasificación del vertedero de Ecocentral", ya que la propuesta es acorde al anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 3 justifica la instalación de dos motores de marca Jenbacher, uno de serie 3 (rend 0,59 % y 1.063 kWe)) y otro de serie 4 (41.87 % rendimiento y 1.417 kWe), de rendimientos y características adecuados (correcta eficiencia energética en uno de los equipos), con mayor capacidad de generación eléctrica que la empresa 1. Se propone un sistema de transformación que se considera adecuado para estos motores. En cuanto a la dotación de*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

equipos de la zona industrial, la empresa 3 considera un sistema de recuperación de calor de gases de escape, sin plantear la recuperación de calor de camisas, tal y como hace la empresa 4. No obstante, se ejecutan actuaciones que favorecen la explotación del sistema como un filtro de carbón activo y un secador para el caudal considerado (1.630 m<sup>3</sup>/h, mayor que el de la empresa 1). Además instalados soplantes para el caudal considerado, lo que da versatilidad a la instalación frente a avería o mantenimientos programados. Además instala analizador de biogás, detección de fugas y una antorcha de 1.500 m<sup>3</sup>/h, de menor capacidad que la de la empresa 4, si bien detalla suficientemente sus características técnicas y su marca, que se considera favorable. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro mayor que las empresas 1 y 4, y considera más pozos que la empresa 2 y 4. Además utiliza tubo perforado que se considera adecuado y ejecuta pozos para el control freático de lixiviados, al igual que la empresa 1. La grava utilizada está bien definida y es adecuada. Ejecuta drenes horizontales de desgasificación como la Empresa 4, y Las tuberías de transporte de biogás las ejecuta enterradas para protegerlas del sol y accidentes, al igual que la Empresa 1. Ejecuta 6 ERMs sin valvulería automática ni dotadas de bombas de extracción de condensados, lo que se considera menos adecuado que lo ofertado por la empresa 2. No considera pararrayos ni sistemas autónomos de suministro de energía (SAI). Ejecuta una cubierta para los equipos, además de una sala ejecutada igualmente en obra civil. Se aprecian un buen nivel de detalle y claridad en el proyecto aunque no entrega mediciones del mismo. Se propone una ubicación de la zona industrial en el mismo lugar que el anteproyecto.

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,300 puntos** en este proyecto nº10 "Desgasificación del vertedero de Ecocentral", ya que la propuesta es acorde al anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 1 justifica la instalación de un motor (38.78 % rendimiento y 1.417 kWe), de características adecuados (aunque el rendimiento puede ser mayor en estos equipos, por lo que no está optimizada la eficiencia energética de este tipo de motores), con mayor capacidad de generación eléctrica que la empresa 2. No obstante no detalla suficientemente las características técnicas del motor ni la marca. Se propone un sistema de transformación que se considera adecuado para este motor. En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la empresa 1 considera un sistema de recuperación de calor de gases de escape, sin plantear la recuperación de calor de camisas, tal y como hace la empresa 4. No obstante, ejecuta un filtro de carbón activo (no considerado por la empresa 2) y un secador, ambos de menor capacidad de tratamiento que el considerado por la Empresa 3. Se instalan además de dos soplantes (más que la Empresa 2) sobredimensionadas, lo cual es



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*favorable por la fiabilidad en caso de parada de una de ellas. No se describe analizador de biogás ni detección de fugas de metano, equipamiento que si consideran el resto de empresas. La antorcha considerada es adecuada, para un caudal de 2.000 m<sup>3</sup>/h, mayor que el de la empresa 2 y 3, aunque no se detallan suficientemente sus características. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro menor que las empresas 2 y 3, y considera más pozos de desgasificación que cualquier otra empresa, lo que facilita una mejor desgasificación del vertedero. Además utiliza tubo perforado que se considera adecuado y ejecuta pozos para el control freático de lixiviados, al igual que la empresa 3. La grava utilizada en dichos pozos no se observa definida en proyecto. Ejecuta drenes horizontales de desgasificación como la Empresa 4, y Las tuberías de transporte de biogás las ejecuta enterradas para protegerlas del sol y accidentes, cuestión no considerada por la empresa 2. Ejecuta 13 ERMs sin valvulería automática ni dotadas de bombas de extracción de condensados. Considera pararrayos, cuestión no considerada por ninguna otra empresa, y también un buen sistema autónomo de suministro de energía (SAI), de mayor capacidad que el de la empresa 2. No se detalla suficientemente edificación de cubierta para los equipos, aunque se ejecuta sala de control en obra civil. Se aprecia un nivel de detalle menor que el resto de empresas, y alguna incoherencia en el proyecto, aunque la solución expuesta se hace con claridad y aportando mediciones de proyecto que ayudan a mejor entendimiento. Se propone una ubicación de la zona industrial en el mismo lugar que el anteproyecto.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº10 "Desgasificación del vertedero de Ecocentral", ya que la propuesta es acorde al anteproyecto en cuanto a sistema de captación y transporte del biogás, sistema de aspiración, acondicionamiento e impulsión del biogás, sistema de recuperación energética y obra civil asociada. La solución técnica es adecuada y tiene una correcta definición y justificación. En cuanto a la motorización de la instalación y sistema de evacuación eléctrica, la Empresa 2 justifica la instalación de un motor (40.4 % rendimiento y 1.063 kWe), de rendimientos y características adecuados (aunque no es la mejor eficiencia energética posible en estos equipos), siendo la empresa que menor capacidad de generación eléctrica contempla. No obstante detalla suficientemente las características técnicas del motor. Se propone un sistema de transformación que se considera adecuado para este motor. En cuanto a la dotación de equipos de la zona industrial, la empresa 2 no considera ningún sistema de recuperación de calor, ni de gases de escape ni de camisas de motor, tal y como hacen en alguna de sus formas el resto de empresas. Tampoco considera ejecutar un filtro de carbón activo (considerado por la empresa 1), aunque si dota al sistema de un secador, de menor capacidad de tratamiento que el considerado por la Empresa 1, aunque coherente con el caudal considerado. Se instala además una única soplante (menos que la Empresa 1), lo que no favorece la versatilidad en caso de fallo o mantenimiento de la existente. Se*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

describe analizador de biogás y detección de fugas de metano en cada ERM, lo que se considera favorable. La antorcha considerada es adecuada para un caudal considerado de 1.000 m<sup>3</sup>/h, aunque de menor capacidad que los propuestos por el resto de empresas, si bien se detallan suficientemente sus características. En el área de vertedero ejecuta chimeneas de diámetro mayor que las empresas 1 y 4, y considera menos pozos que los propuestos por la empresa 1 y 3. Utiliza tubo ranurado que se considera menos adecuado que el perforado propuesto por las empresas 1 y 3, y no ejecuta pozos para el control freático de lixiviados, ni drenajes horizontales. La grava utilizada en dichos pozos se observa adecuada. Las tuberías de transporte de biogás las considera aéreas, siendo la única empresa que lo hace. Ejecuta 5 ERMs con valvulería automática y dotadas de bombas de extracción de condensados, lo cual es favorable para una mejor regulación del biogás de vertedero. No considera pararrayos, cuestión considerada por la empresa 1, aunque si considera un sistema autónomo de suministro de energía (SAI), de menor capacidad que el de la empresa 1. Se detalla edificación de cubierta para los equipos, y se ejecuta sala de control prefabricado. Se aprecia un nivel de detalle adecuado en el proyecto, además de alguna incoherencia, aunque la solución expuesta se hace con claridad y aún sin aportar mediciones de proyecto. Se propone una ubicación de la zona industrial en el mismo lugar que el anteproyecto.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,670 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,300
Empresa 2	0,200
Empresa 3	0,390
Empresa 4	0,450

## **11.- REFUERZO DE FIRMES EN VIALES DE LA ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,150 puntos** en este proyecto nº 11 "Refuerzo de firmes en viales de la Ecocentral Granada", ya que:

La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general e incluye algunos complementos.

La solución técnica es adecuada y está muy bien justificada al contener estudios sobre el trazado geométrico, el movimiento de tierras, estudio del tráfico, firmes y pavimentos, estudio del drenaje y análisis de las señalizaciones. Incluye un conjunto muy



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

completo, de planos en los que se exponen de forma muy clara y detallada todas las propuestas. Igualmente, la empresa soluciona de manera muy adecuada la interferencia que existe con el proyecto nº 21, ejecutando un nuevo vial. Hay que destacar como complemento de la solución técnica la colocación de 55 cm de suelo seleccionado para incrementar la capacidad portante de la explanada. Al igual se define el drenaje tanto longitudinal como transversal muy detalladamente. Se incluirá un tubo dren bajo las cunetas revestidas.

Se emplean materiales de buena calidad. Cabe destacar el completo desarrollo que se hace de las especificaciones de la señalización (horizontal y vertical) y para las biondas de protección.

La principal actuación que mejorará la eficiencia en mantenimiento de este proyecto será el buen sistema de drenaje planteado por la empresa. Con cunetas revestidas de hormigón más el dren subterráneo, se evitarán problemas de migración de la escorrentía superficial a capas más profundas. Al igual pasa con el nuevo caño propuesto para el drenaje transversal. Al igual se limpiarán y reperfilarán las cunetas ya existentes eliminando la escorrentía en la calzada. Finalmente se propone hidrosiembra en los taludes para reducir la erosión.

La empresa complementa la solución con los siguientes aspectos: construcción de un nuevo vial para evitar el conflicto con la nave taller del proyecto 21; saneo de blandones; 55 cm de suelo seleccionado debajo de las capas de firme; ejecución de cunetas revestidas de hormigón y disposición de un dren con geotextil subterráneo; rediseño del drenaje transversal; hidrosiembra en taludes; señalización horizontal y vertical muy bien desarrollada y detallada; barreras de protección metálicas (biondas), bien detalladas en memoria y planos.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,113 puntos** en este proyecto nº11 "Refuerzo de firmes en viales de a Ecocentral Granada", ya que:

La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general e incluye algunos complementos.

La solución técnica es adecuada y está justificada. Existe un cálculo en el que se aumenta de los viales su IMD de vehículos pesados lo que implica sustituir la base de zahorra (como se especificaba en el Anteproyecto) por una de suelo cemento que da más durabilidad a la calzada. Sin embargo se echa en falta una documentación gráfica más completa al no existir, por ejemplo, planos con la señalización horizontal. Finalmente se observa la ausencia de drenaje, tanto longitudinal como transversal.

Se emplean materiales de buena calidad.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Haber proyectado los firmes para una IMD superior a la propuesta hace que los costes de mantenimiento disminuyan al ser el nuevo paquete de firme de mayor durabilidad. El uso de hormigón flexorresistente hace que disminuya la aparición de fisuras y por lo tanto su mantenimiento. Al igual se reperfilarán y limpiarán las obras de drenaje existentes con lo que se aumentará la durabilidad de los firmes.*

*Los complementos principales a la solución de Anteproyecto son los siguientes: el aumento de la IMD para los nuevos viales y ensanche (debido a esta razón se sustituye la base de zahorra por suelo cemento); utilización de hormigón resistente a la flexotracción; inclusión de señalización horizontal en la zona de entrada a la planta y banda de seguridad de doble onda galvanizada en toda la longitud del nuevo tramo (aunque esto último no está reflejada en los planos), todas ellas consideradas muy adecuadas para el proyecto.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,075 puntos** en este proyecto nº11 "Refuerzo de firmes en viales de la Ecocentral Granada", ya que:*

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general.*

*La solución técnica es adecuada y está justificada. Incluye un conjunto de planos bastante completo en los que se detalla todas las propuestas excepto el detalle de la señalización horizontal. Tampoco se ha diseñado ningún sistema de drenaje en los nuevos viales, ni longitudinal ni transversal.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No se han señalado elementos significativos que repercuten en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*La propuesta complementa la solución del Anteproyecto incorporando señalización horizontal y la protección mediante instalación de biondas, aunque en planos sólo aparecen representadas las biondas pero no la señalización horizontal. Dichos complementos se consideran adecuados, aunque propone menor número de complementos que la Empresa 2.*

*La **Empresa 1** se ha valorado con **0 puntos** ya que no se puede tener en consideración este proyecto nº11 "Refuerzo de firmes", porque por error se ha incluido en su lugar el proyecto nº2 "Planta tratamiento lixiviados".*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,150 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0
Empresa 2	0,113
Empresa 3	0,150



Empresa 4	0,075
-----------	-------

## **12.- PÉRGOLA Y ESPACIO EXTERIOR PARA USOS MÚLTIPLES JUNTO AL "EDIFICIO ISLA VERDE"**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** se obtiene una valoración de **0,060 puntos** en este proyecto nº 12 "Pérgola y espacio exterior para usos múltiples junto al Edificio Isla Verde", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. La solución técnica propuesta se encuentra en línea con el planteamiento del Anteproyecto. Propone un pavimento con una sección holgada para la zona de ampliación de vial. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Integra un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las actuaciones propuestas, incluso aportando infografías para su mejor comprensión en cuanto a la integración dentro del conjunto de la instalación. Incorpora varios complementos a la solución del Anteproyecto, como es la colocación de farolas de bajo consumo para la ampliación del horario de uso de esta zona, y destaca el estudio realizado en cuanto a la estética del lugar, pues propone complementos en la jardinería (plantas aromáticas y enredaderas en pérgolas) y la incorporación de mobiliario con colorido divertido.

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,045 puntos** en este proyecto nº 12 "Pérgola y espacio exterior para usos múltiples junto al Edificio Isla Verde", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto, aunque no define pendiente en la solera de hormigón, recomendada en el Anteproyecto. La solución técnica propuesta se encuentra en línea con el planteamiento del Anteproyecto, mejorando esta al utilizar acero galvanizado para las estructuras de las pérgolas; esto redundará en un menor coste de mantenimiento. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Integra un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las actuaciones propuestas, incluso aportando infografías para su mejor comprensión, en cuanto a la integración dentro del conjunto de la instalación. Incorpora varios complementos a la solución del Anteproyecto: se pintan las marcas de señalización y limitación de los aparcamientos existentes en el pavimento y propone una manta antihierba en la zona del albero.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,040 puntos** en este proyecto nº 12 "Pérgola y espacio exterior para usos múltiples junto al Edificio Isla Verde", ya que: La



*propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto, aunque en la zona de ampliación de vial propone pavimento de hormigón en lugar de pavimento de aglomerado asfáltico. La solución técnica propuesta incluye el uso de acero galvanizado para la estructura lo que redundaría en un menor coste de mantenimiento. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las actuaciones propuestas, incluso aportando infografías para su mejor comprensión, en cuanto a la integración dentro del conjunto de la instalación. No incorpora complementos significativos a la solución del Anteproyecto.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,030 puntos** en este proyecto nº 12 "Pérgola y espacio exterior para usos múltiples junto al Edificio Isla Verde", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. La solución técnica propuesta, es acorde con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Integra un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. Respecto a los complementos a la solución del Anteproyecto, en la oferta no se indica la existencia de complementos adicionales al Anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,060 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0,060
Empresa 2	0,040
Empresa 3	0,045
Empresa 4	0,030

### **13.- BÁSCULA DE ACCESO AL VERTEDERO DE RECHAZOS DE LA ECOCENTRAL GRANADA**

#### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,030 puntos** en este proyecto nº13 "Báscula de acceso al vertedero de rechazos de la Ecocentral Granada", ya que la propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

toda la actuación. Diseña solera de 25 cm con un mallazo de mayor diámetro mayor al del resto de empresas al igual que el tipo de hormigón (HA-35), lo que favorece durabilidad y mantenimiento de la instalación. Los equipos propuestos se consideran correctos, así como el software y la ubicación propuesta.

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,025 puntos** en este proyecto nº13 "Báscula de acceso al vertedero de rechazos de la Ecocentral Granada", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada el proyecto. Diseña solera de 25 cm. pero con un mallazo de menor diámetro que la Empresa 2 (15x15x8), al igual que un Hormigón de menor resistencia (HA-25), lo que afecta a la durabilidad y mantenimiento de la instalación. Los equipos propuestos se consideran correctos, así como el software y la ubicación propuesta.

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,023 puntos** en este proyecto nº13 "Báscula de acceso al vertedero de rechazos de la Ecocentral Granada", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada el proyecto. Utiliza un mallazo de igual diámetro que la Empresa 3 (15x15x8), al igual que un Hormigón de menor resistencia (HA-25), aunque ejecuta una solera de menor espesor que la Empresa 3. Los equipos propuestos se consideran correctos, así como el software y la ubicación propuesta.

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,015 puntos** en este proyecto nº13 "Báscula de acceso al vertedero de rechazos de la Ecocentral Granada" ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada el proyecto. Si bien utiliza un mallazo de mayor diámetro que la Empresa 1 (15x15x10), al igual que un Hormigón de mayor resistencia (HA-30), la bascula propuesta se aprecia con células de carga de menor carga nominal (30.000 kg cada una) que el resto. El nivel de detalle de los planos se aprecia inferior al de la Empresa 1.

En resumen, la valoración general de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,030 puntos**, es la siguiente:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
----------------	-------------------



Empresa 1	0,023
Empresa 2	0,030
Empresa 3	0,025
Empresa 4	0,015

#### **14.- ACONDICIONAMIENTO DE ACCESO A LA ECOCENTRAL GRANADA**

##### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,100 puntos** en este proyecto nº14 "Acondicionamiento de acceso a la Ecocentral Granada", ya que:

La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Se realizan las actuaciones exigidas aunque la marquesina del aparcamiento actual está sólo mencionada en la memoria pero no descrita en los planos.

La solución técnica es adecuada y está muy bien justificada al contener estudios sobre el trazado, movimiento de tierras, tráfico, firmes y pavimentos, drenaje, señalización, alumbrado y eléctrico. Se hacen dos paquetes de firmes diferenciados, para los viales de acceso y el aparcamiento y para las aceras e isletas. La solución del drenaje es muy completa al poner, aparte de drenaje tanto longitudinal como transversal, drenes subterráneos. Igualmente diseña la red de saneamiento incorporando sumideros, pendientes adecuadas y pozos de registro. Las instalaciones incluidas en toda la actuación (alumbrado, baja tensión y telecomunicaciones) están claramente especificadas tanto en planos como en la memoria. Incluye un conjunto de planos completo en los que se detallan todas las propuestas

Se emplean materiales de buena calidad.

La principal actuación que mejorará la eficiencia en mantenimiento de este proyecto será el buen sistema de drenaje planteado por la empresa. Con cunetas revestidas de hormigón más el dren subterráneo, se evitarán problemas de migración de la escorrentía superficial a capas más profundas. Al igual, con la mejora del firme con la capa de suelo seleccionado se incrementa su capacidad portante. Finalmente se propone hidrosiembra en los taludes para reducir la erosión.

La empresa complementa la solución con los siguientes aspectos: 55 cm de suelo seleccionado debajo de las capas de firme; ejecución de cunetas revestidas de hormigón y disposición de un dren con geotextil subterráneo; inclusión de pendientes longitudinales, transversales, sumideros y pozos de registro; se incluyen aceras peatonales e hidrosiembra en taludes. Todos estos complementos se consideran muy adecuados.



La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,070 puntos** en este proyecto nº14 "Acondicionamiento de acceso a la Ecocentral Granada", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Se realizan las actuaciones exigidas incluyendo algunos complementos aunque sin embargo no se incluye la marquesina del aparcamiento actual.*

*La solución técnica es adecuada y está muy bien justificada al contener estudios sobre el tráfico, el trazado geométrico, hidrológico y de drenaje, de movimiento de tierras y de firmes y explanadas. Se aumenta un metro el ancho de los viales de la entrada resultando un total de 11 m y se modifica el radio de la curva hacia Isla Verde suavizándolo. De igual manera se hacen dos tipos de firmes, uno para el acceso y aparcamientos y el otro para las aceras. Sin embargo no se plantea drenaje transversal y de las instalaciones de la caseta sólo se ha definido la electricidad. Incluye un conjunto de planos completo en los que se detallan todas las propuestas*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*Usando pintura al esmalte sintética con imprimación anticorrosiva se consigue una gran protección mejorando la eficiencia en los costes de mantenimiento. Esto también se consigue al haber sobredimensionado las cunetas y tener lámparas de bajo consumo.*

*La empresa complementa la solución con los siguientes aspectos: se aumenta 1 m el ancho total del viario de acceso; se incluye acerado peatonal; se suaviza el radio hacia Isla Verde; se sobredimensionan las cunetas; se añaden medianas e isletas; se incluye una plaza para minusválidos y se modifica el diseño de la entrada incluyendo banderolas y letras de aluminio. Estos complementos se consideran adecuados.*

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,050 puntos** en este proyecto nº14 "Acondicionamiento de acceso a la Ecocentral Granada", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Se realizan las actuaciones exigidas incluyendo algunos complementos.*

*La solución técnica es adecuada y está bien justificada al contener estudios sobre el tráfico y de firmes y explanadas. Se ha propuesto como base de los firmes 30 cm de suelo cemento. No obstante, no se han definido aceras peatonales. Igualmente, se echa en falta una documentación gráfica más completa al no existir, por ejemplo, planos con detalles de la caseta, la señalización horizontal o las instalaciones.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Utilizar firmes con base de suelo cemento hace que los costes de mantenimiento disminuyan. Al igual, se reperfilarán y limpiarán las obras de drenaje existentes con lo que se aumentará la durabilidad de los firmes.*

*La empresa complementa la solución proponiendo una puerta de acceso motorizada y aumentando la IMD (de esta manera se mejora el paquete de firme a emplear). Hay menor número de complementos que en la Empresa 3.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,050 puntos** en este proyecto nº14 "Acondicionamiento de acceso a la Ecocentral Granada", ya que:*

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Se realizan las actuaciones exigidas.*

*La solución técnica es adecuada aunque no se aporten los cálculos justificativos. Como aspecto favorable se resalta que se hacen dos paquetes de firmes diferenciados, uno para los viales de acceso y el aparcamiento y el otro para las aceras. Se incluye muy buena y completa documentación gráfica del proyecto, especificando todas las actuaciones de una manera muy detallada.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No se han señalado elementos significativos que repercutan en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*La empresa complementa la solución proponiendo aceras peatonales y definiendo claramente su paquete de firme. Hay menor número de complementos que en la Empresa 3.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,100 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0,070
Empresa 2	0,050
Empresa 3	0,100
Empresa 4	0,050

**15.- PLATAFORMA PARA REPARACIONES DE PULPO EN LOS FOSOS DE RECEPCIÓN EN ECOCENTRAL**

**RESUMEN DE VALORACIÓN**

*Granada es Provincia*



La **Empresa 1** obtiene una valoración **0,010 puntos** en este proyecto nº15 "Plataforma para reparaciones de pulpo en los fosos de recepción en Ecocentral", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general y se realizan algunos complementos.*

*La solución técnica es adecuada y está muy bien justificada al contener, a parte de un cálculo de estructuras, un estudio del espesor de la losa existente que diferenciará la manera de actuación para asegurar una correcta instalación de la estructura metálica. Se ha propuesto como método de protección contra la corrosión un revestimiento de mortero tanto a las placas de anclaje como a la cara superior del forjado y en la cara del muro en contacto con los residuos. Esto también protegerá a las juntas. Incluye un conjunto de planos adecuado para definir la obra suficientemente.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*La principal actuación que mejorará la eficiencia en mantenimiento de este proyecto será realizar el revestimiento con mortero resistente a los ataques químicos sobre las placas alveolares, sellando las juntas lo que facilita la limpieza y evita la corrosión de las placas.*

*La empresa complementa la solución con los siguientes aspectos: realizando un estudio previo de comprobación del canto de la solera existente, si saliera menor de 30 cm se haría una zapata corrida como cimentación; la capa de revestimiento con mortero en las superficies anteriormente mencionadas y la barandilla abatible en el lateral de la plataforma para seguridad de los operarios. Todos estos complementos se consideran muy adecuados.*

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,010 puntos** en este proyecto nº15 "Plataforma para reparaciones de pulpo en los fosos de recepción en Ecocentral", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general y se realizan algunos complementos.*

*La solución técnica es adecuada y está bien justificada con un cálculo de estructuras. El método utilizado para proteger las placas de anclaje contra la corrosión no está claramente definido. El resto de estructuras metálicas se protegerán mediante proyección de resinas. Se incluirá una lámina de PE de 1,5 mm entre las placas alveolares verticales y los perfiles metálicos. Se ha previsto igualmente colocar una barandilla abatible o desmontable. Incluye un conjunto de planos adecuado para definir la obra suficientemente.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*La principal actuación que mejorará la eficiencia en mantenimiento de este proyecto será la protección de resinas que se le dará a la estructura metálica y la disposición de la lámina de PE de 1,5 mm entre la placa y el perfil.*

*La empresa complementa la solución con los siguientes aspectos: poniendo una barandilla metálica abatible o desmontable; disponiendo la banda de PE de 1,5 mm mencionada anteriormente y protegiendo la estructura con resinas. Todos estos complementos se consideran muy adecuados.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,008 puntos** en este proyecto nº15 "Plataforma para reparaciones de pulpo en los fosos de recepción en Ecocentral", ya que:*

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general y se realizan algunos complementos.*

*La solución técnica es adecuada y está bien justificada con un cálculo de estructuras. Se ha propuesto como método de protección contra la corrosión que todas las estructuras metálicas vengas galvanizadas de fábrica. Al igual se pintarán con pinturas intumescentes para proteger del fuego. Incluye un conjunto de planos adecuado para definir la obra suficientemente.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*La principal actuación que mejorará la eficiencia en mantenimiento de este proyecto será que las estructuras metálicas serán galvanizadas de fábrica y el uso de pinturas intumescentes.*

*La solución se complementa utilizando estructuras galvanizadas, lo cual es favorable, si bien propone menor número de complementos que las empresas anteriores.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,008 puntos** en este proyecto nº15 "Plataforma para reparaciones de pulpo en los fosos de recepción en Ecocentral", ya que:*

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general y se realizan algunos complementos.*

*La solución técnica es adecuada y está muy bien justificada al contener, a parte de un cálculo de estructuras, un estudio del espesor de la losa existente que diferenciará la manera de actuación para asegurar una correcta instalación de la estructura metálica. Sin embargo no está definido el método utilizado para proteger las estructuras metálicas de la corrosión. Incluye un conjunto de planos adecuado para definir la obra suficientemente.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Respecto a la eficiencia en los costes de mantenimiento la empresa menciona la protección contra la corrosión aunque no especifica cuál es.*

*No se han señalado elementos significativos que sean complementos a la solución propuesta en el Anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,010 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0,010
Empresa 2	0,008
Empresa 3	0,010
Empresa 4	0,008

**16.- VESTUARIOS Y ALMACEN EN "ECOCENTRAL GRANADA" DE ALHENDÍN (GRANADA)**

**RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,370 puntos** en este proyecto nº16 "Vestuarios y Almacén en EcoCentral", ya que:

*La propuesta es coherente con la definición del edificio de vestuarios y almacén realizada en el Anteproyecto, llevando a cabo el cálculo de las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento. Los planos exponen de forma clara la propuesta presentada.*

*En cuanto a la solución técnica propuesta, esta se encuentra en línea con el planteamiento del Anteproyecto, destacando aspectos tales como:*

*Uso de hormigón armado de mayor resistencia al planteado en Anteproyecto para cimentaciones.*

*El gres porcelánico de fachada se coloca mediante grapas, lo que proporciona mayor seguridad que sólo con mortero cemento cola, como propone la Empresa 3.*

*La instalación de climatización está bien resuelta al establecer 4 zonas de climatización independientes con sus correspondientes unidades condensadoras en cubierta. La instalación de colectores solares para producción de ACS es muy generosa, aunque no hay detalles de la producción de agua caliente por aportación solar. Incluye centralita de detección de incendios.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento, el empleo de una caldera de biomasa para la producción de ACS facilita el tratamiento térmico contra la legionella, aunque dicho aspecto no se ha descrito en el proyecto y no se especifica la temperatura máxima que se puede alcanzar en la red de ACS. La disposición de dos acumuladores facilita el mantenimiento anual de los mismos.*

*Respecto a la eficiencia energética, destaca el certificado de eficiencia energética del edificio realizada con el programa CE3X, obteniendo una calificación energética global de emisiones de CO2 "B".*

*Proponen algunos complemento al Anteproyecto basados en:*

*La producción de ACS a través de la instalación de energía solar y caldera de pellets, si bien no se realiza estudio de producción de agua caliente solar, ni se detalla la función de los intercambiadores de calor descritos, es una solución eficiente desde el punto de vista energético.*

*Se propone iluminación mediante luminarias tipo LED que repercute en una mayor eficiencia energética, pero no se describen detectores de presencia para el control de iluminación.*

*Se especifica que se incluye todo el mobiliario del edificio, pero no se detallan cantidades ni calidades.*

*La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,350 puntos** en este proyecto nº16 "Vestuarios y Almacén en EcoCentral", ya que:*

*La propuesta es coherente con la idea del Anteproyecto, diseñando un edificio destinado a vestuarios y comedor con sótano destinado a almacén. El proyecto es muy completo y calcula todas las instalaciones previstas. Los planos exponen de forma clara y detallada todas las propuestas, incluso aportando infografías para su total comprensión.*

*La solución técnica aportada se considera muy adecuada, destacando los siguientes aspectos:*

*Uso de hormigón armado de mayor resistencia al planteado en Anteproyecto para cimentaciones.*

*Se proyecta forjados bidireccionales, que se considera una solución más optimizada.*

*Buena definición de aislamientos. El espesor de aislamiento planteado en cubierta es mayor que en las Empresas 2 y 3, y similar a la Empresa 4.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Rediseño de la cubierta para disminuir el número de bajantes, y asegurar un mantenimiento eficiente.*

*La losa de cimentación se tratará con un acabado con sílice, corindón y cuarzo, proporcionando un pavimento adecuado y duradero en la planta sótano.*

*Los revestimientos se definen con materiales y sistemas apropiados, el gres porcelánico de fachada se coloca mediante garras de acero que proporciona mayor seguridad frente a desprendimiento que si se coloca sólo con mortero cemento cola, como propone la Empresa 3.*

*Las instalaciones relativas a climatización, ventilación, electricidad y protección contra incendios son adecuadas y están justificadas. El sistema de producción de ACS está dimensionado para un consumo de agua caliente muy alto para lo que propone una caldera de 120 kW y un único depósito de agua caliente de 2.500 l. Estos valores se estiman muy altos para el tipo de instalación y uso a que se destina. Incluye también un grupo de presión de 2 + 1 bombas con variador de velocidad. Se incluye también bomba de elevación de aguas residuales. Aporta mediciones del suministro.*

*Respecto a la eficiencia energética del mismo, se incluye recuperación adiabática de calor del aire de retorno, la iluminación instalada es de alto rendimiento con lámparas LED y se incluyen detectores de movimiento para el control de alumbrado. Si bien, no se ha previsto aporte solar al sistema de producción de ACS, como considera la Empresa 2 y no se presenta certificado de eficiencia energética.*

*Respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento, el empleo de una caldera sobredimensionada para la producción de ACS facilita el tratamiento térmico contra la legionella, aunque dicho aspecto no se ha descrito en el proyecto y no se especifica la temperatura máxima que se puede alcanzar en la red de ACS. Presenta el libro con instrucciones de mantenimiento de instalaciones.*

*Respecto a los complementos a la solución del Anteproyecto, se destacan los siguientes aspectos:*

*La producción de ACS se realiza por medio de caldera de biomasa, con una completa descripción de la instalación y el sistema de control de la caldera y de la producción de agua caliente. Es un sistema que se considera adecuado y muy acorde con la filosofía de una planta de reciclaje, ya que se trata de un combustible procedente del rechazo de otros procesos o actividades.*

*Se ha previsto iluminación exterior en el perímetro del comedor.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Se incluye el mobiliario de vestuarios, pero no así el del resto del edificio como considera la Empresa 2.*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,280 puntos** en este proyecto nº16 "Vestuarios y Almacén en EcoCentral", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto está completo, detalla correctamente todas sus propuestas y presenta un apartado de planos bien expuesto.*

*En cuanto a la solución técnica, se destacan:*

*La tipología de cimentación mediante zapatas, en lugar de la losa de cimentación propuesta en Anteproyecto.*

*El sistema de pavimento en almacén se considera menos adecuado al propuesto por las Empresas 1 y 2, ya que el tratamiento de mortero resulta menos resistente y duradero que el hormigón fratasado.*

*Buena definición de tabiquería y aislamientos, si bien el espesor de aislamiento propuesto en cubierta es menor que el de las Empresas 1 y 4.*

*Respecto a instalaciones, la solución de climatización y generación de ACS están integradas, en base a equipos VRV con apoyo de energía solar, aunque con menor número de paneles que la Empresa 2. Se incluye contador de energía específico para esos sistemas. Destacan negativamente que no incluye ventilación en oficina, como las Empresas 1 y 2. No aporta mediciones de suministro.*

*Respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento, la disposición de cuatro acumuladores facilita el mantenimiento anual de los mismos, aunque no se ofrecen datos de la temperatura máxima que se puede conseguir en la instalación de ACS, y no se contempla en el proyecto el control de legionella.*

*Respecto a la eficiencia energética, no se incluye certificado de eficiencia energética del edificio. Se emplean recuperadores adiabáticos de calor del aire de retorno. Está previsto un apoyo solar para la producción de ACS. Se incluyen detectores de movimiento y luminosidad para el control de alumbrado.*

*Como complementos a la solución destacan:*

*La consideración del acceso a los almacenes en modo rampa para dar cumplimiento a la normativa CTE DB SU.*



*La colocación de placas termosolares para producción de ACS.*

*La reutilización del calor residual que genera el sistema VRV para calentar el ACS gratuitamente.*

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,190 puntos** en este proyecto nº16 "Vestuarios y Almacén en Ecocentral", ya que:

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto, diseñando un edificio destinado a vestuarios y comedor con sótano destinado a almacén, respetándose el diseño y reparto de áreas definidas en el Anteproyecto. El proyecto calcula todas las instalaciones previstas. Los planos exponen de forma clara y detallada todas las propuestas.*

*Respecto a la solución técnica se perciben carencias básicas que convierten a la propuesta de la Empresa 4 en la menos adecuada , entre éstas destacan:*

*Ausencia de climatización en la zona de vestuarios tanto masculinos como femeninos.*

*Ausencia de ventilación en la oficina y el comedor.*

*El sistema de ACS no garantiza la temperatura de 60°C en los acumuladores, requerida para el control de la legionella.*

*En la planta sótano sólo se han previsto dos tomas de enchufe, situadas en la sala de máquina, que resultan insuficientes.*

*Si bien, cabe destacar ciertos aspectos positivos como:*

*Rediseño de cubierta para disminuir el número de bajantes, lo que facilita el mantenimiento.*

*Buen aislamiento en cubierta, considerando un espesor de poliestireno extruido mayor que en las Empresas 2 y 3, y similar al de la Empresa 1.*

*Pavimentación de la urbanización exterior*

*Contribución de agua caliente sanitaria mediante captadores solares, si bien considera menor número de paneles que las Empresas 2 y 3.*

*Respecto a la eficiencia del coste de mantenimiento, el control de legionella, en las instalaciones de ACS, no está recogido en el proyecto.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Respecto a la eficiencia energética, destaca positivamente la previsión de apoyo solar para la producción de ACS y la inclusión de detectores de movimiento y luminosidad para el control de alumbrado. No se incluye certificado de eficiencia energética del edificio.*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto destaca la colocación de placas termosolares para producción de ACS.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,370 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntos</b>
Empresa 1	0,350
Empresa 2	0,370
Empresa 3	0,280
Empresa 4	0,190

### **17.- NAVE ALMACÉN EN PLANTA DE RESIDUOS DE ALHENDÍN (GRANADA)**

#### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,060 puntos** en este proyecto nº17 "Nave almacén", ya que: La propuesta es coherente con el Anteproyecto, aunque cambia la tipología de cimentación por otra que es considerada válida. El proyecto ofrece documentos suficientes para la comprensión de las soluciones aportadas y los planos permiten entender correctamente todos los detalles propuestos. Como solución técnica, calcula las instalaciones necesarias para la puesta en marcha de la construcción además de modificar la cimentación del edificio pasando de zapatas aisladas a losa de cimentación justificada por medio del estudio geotécnico. Emplea un panel en cubierta de mayor espesor al definido en el Anteproyecto, sustituyendo el panel sándwich de 30 mm por otro de 50 mm, y en el cerramiento propone una panel de hormigón con aislamiento térmico (esto redundaría en eficiencia energética). El acabado final de la losa es fratasado mecánicamente y terminado con pintura al clorocaucho, lo que facilita el uso, el mantenimiento y la limpieza. Aporta como mejoras al Anteproyecto: dota a las puertas seccionales de motorización para su apertura y cierre automáticos, dispone red separativa de aguas. Se proyecta pintura plástica sobre el panel vertical de cerramiento.

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,055 puntos** en este proyecto nº17 "Nave almacén", ya que: La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto ofrece documentos suficientes para la comprensión de las soluciones aportadas y los planos



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

permiten entender correctamente todos los detalles propuestos incluso aporta infografías que muestran su integración en el entorno. Como solución técnica, calcula las instalaciones necesarias para la puesta en marcha de la construcción. Sin embargo emplea en la cubierta un espesor de panel sándwich menor que la Empresa 3 (30 mm) y no emplea aislamiento térmico en la fachada, tal y como hace la Empresa 3. Aporta como complementos al Anteproyecto: la iluminación mediante luminarias LED, la distribución óptima de estas luminarias para homogeneizar la distribución lumínica, incorporación de iluminación exterior de la edificación, conducción de las bajantes de pluviales a la red general, colocación de una lamina de PEAD debajo de la losa para evitar la proliferación de humedades por capilaridad lo cual redundaría en unos menores costes de mantenimiento. Se proyecta pintura plástica sobre el panel de cerramiento.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,050 puntos** en este proyecto nº17 "Nave almacén", ya que: La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto ofrece documentos suficientes para la comprensión de las soluciones aportadas y los planos permiten entender correctamente todos los detalles propuestos. Como solución técnica, calcula las instalaciones necesarias para la puesta en marcha de la construcción. No emplea aislamiento térmico en fachada, como lo hace la Empresa 3. Aporta como complemento al Anteproyecto: el galvanizado de la estructura metálica y la iluminación mediante luminarias LED lo cual redundaría en unos menores costes de mantenimiento, pero no propone pintura plástica en fachada como lo hacen las Empresas 3 y 1. Tampoco propone lámina de PEAD para disminuir las humedades, como lo hace la Empresa 1. Existe una incoherencia de proyecto con el espesor de la losa: en el apartado de "JUSTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS OBJETO DE VALORACIÓN", indica un espesor de 25 cm, y sin embargo en el plano Nº 10 el espesor indicado es de 20 cm.

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,045 puntos** en este proyecto nº17 "Nave almacén", ya que: La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto calcula las instalaciones necesarias para la puesta en marcha de la construcción, aportando pocos complementos respecto al Anteproyecto. Aporta los documentos necesarios para que el proyecto esté completo. Propone como soluciones técnicas al Anteproyecto la colocación de aluminio anodizado en portones, el fratasado de la solera con polvo coloreado de cuarzo y aumento el grosor de los paneles de cubierta hasta los 50 mm. lo cual redundaría en unos menores costes de mantenimiento. Sin embargo, sólo realiza el saneamiento en una mitad de la nave lo cual se evalúa como incorrecto ya que se podría realizar la división interior de la misma en dos partes simétricas, una de las cuales ya no poseería saneamiento. Existe una incoherencia entre la memoria y los planos: en la memoria indica panel de hormigón machihembrado con aislamiento interior y en el plano se indica placas alveolares. No



propone pintura plástica en fachada como lo hacen las Empresas 3 y 1. Tampoco propone lámina de PEAD para disminuir las humedades, como lo hace la Empresa 1.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,060 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,055
Empresa 2	0,050
Empresa 3	0,060
Empresa 4	0,045

## **18.- AMPLIACIÓN PLANTAS DE TRANSFERENCIA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,550 puntos** en este proyecto nº18 "Ampliación Plantas de Transferencia", ya que la propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. El equipo compactador propuesto es el más adecuado de todas las empresas, tanto por capacidad de tolva, longitud de carros de traslación, fuerza de compactación, definición técnica del mismo así como la calidad de los materiales empleados. En cuanto a la obra civil propuesta se considera adecuada en cuanto a dimensionamiento de firmes y estructuras, utilizando espesores de soleras y losas mayores que la Empresa 3. El hormigón utilizado es HA-35, que se considera favorablemente por su mayor resistencia y durabilidad. Se ejecuta una caseta de control de accesos en planta de transferencia de Alhama como complemento a la solución aportada. El nivel de detalle y definición del proyecto es adecuado y se aprecian pocas incongruencias en el mismo. La información gráfica aportada es correcta.

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,550 puntos** en este proyecto nº18 "Ampliación Plantas de Transferencia", ya que: La propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. El equipo compactador propuesto es adecuado, aunque la tolva, carros de traslación, definición técnica y calidad de materiales es de menor dimensionamiento que lo propuesto por la Empresa 1. Como complementos a la solución técnica, incorpora nuevas fosas sépticas,



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

depósitos y grupos de presión, vallado de 2,5 metros en la mayoría de las plantas de transferencia, cuestión que no propone ninguna otra empresa. Estos puntos inciden positivamente en el coste de explotación, mantenimiento o eficiencia energética. En cuanto a la obra civil propuesta, se considera adecuada, aunque tiene un dimensionamiento de firmes y estructuras algo menor que la Empresa 1, utilizando hormigones de menor resistencia que la Empresa 1. El nivel de estudio de la situación actual de las instalaciones es bueno, al igual que el nivel de detalle y definición del proyecto, aunque se aprecian incongruencias en el mismo (espesores diferentes para una misma unidad de obra)

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,460 puntos** en este proyecto nº18 "Ampliación Plantas de Transferencia", ya que la propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas.. El equipo compactador propuesto es de menor capacidad que el propuesto por el resto de empresas, ya que propone uno de 45 ton de fuerza de compactación. Propone unos carros de traslación adecuados, presenta unas características técnicas del equipo bien detalladas, con buena calidad de materiales, aunque la tolva propuesta es de menor capacidad que la Empresa 1 y 2. En cuanto a la obra civil propuesta, se considera adecuada, similar a la Empresa 3. El nivel de detalle y definición del proyecto es adecuado, apreciándose pocas incongruencias en el mismo. La información gráfica aportada es detallada y abundante.

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,390 puntos** en este proyecto nº18 "Ampliación Plantas de Transferencia", ya que la propuesta presentada es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara todas las propuestas. El equipo compactador propuesto es correcto, aunque las características técnicas presentadas no son muy detalladas, y la longitud de los carros de traslación propuestos son menores que las de la Empresa 4 y 1. En cuanto a la obra civil propuesta se considera adecuada en cuanto a dimensionamiento de firmes, proponiendo un asfaltado de mayor espesor y extendido en caliente, extremo que se considera mejor que lo propuesto por el resto de las empresas. No se observa que ejecuten nueva caseta para el grupo electrógeno, cuestión importante que se detallaba en la documentación de Anteproyecto. En cuanto a los pavimentos de hormigón y dimensionado de estructuras se valoran de manera similar a las propuestas por la Empresa 4. Se instala Aplicación RealAsset, como aplicación de software para tablet que favorece el control de las instalaciones. El nivel de detalle y definición del proyecto es



aceptable, aunque se considera de menor profundidad que el propuesto por la Empresa 4, apreciándose incongruencias en el mismo.

En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,650 puntos**, es:

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,550
Empresa 2	0,390
Empresa 3	0,550
Empresa 4	0,460

## **19.- NAVE CIERRE DE FOSOS EN LA ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,300 puntos** en este proyecto nº19 "Nave cierre de fosos en la Ecocentral Granada", ya que:

La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Existen una serie de modificaciones, tales como no haberse realizado el retranqueo en la esquina sureste y no separar la línea de pilares, sino que se ha aprovechado la capacidad portante de los muros existentes. Esta medida hace que se mejore la operatividad de los camiones dentro de la nave. Se ha reducido la anchura de la nave haciendo que la maniobrabilidad en el vial se incremente. También se realizan modificaciones sobre el cerramiento de fachada y la cubierta que se comentarán en solución técnica.

La solución técnica es adecuada. En la cimentación se incluye a parte de las zapatas aisladas un tramo de zapata corrida que será el cimiento de un nuevo muro de hormigón armado que será continuación del muro existente. La estructura será metálica con una serie de tratamientos contra la corrosión y pinturas intumescentes. En el cerramiento de fachada se pone un ventanal corrido y se quitan los paneles de policarbonato traslúcido de la cubierta. Esta solución se considera más correcta debido a que el vidrio conserva más las propiedades con el paso del tiempo que el policarbonato. La red de saneamiento consiste en una canaleta longitudinal ubicada en el acceso de la nave (aunque no está reflejada en los planos). Respecto a las instalaciones, esta empresa tiene un sistema de alumbrado más completo que las otras tres. Igualmente es la única que define la red informática para las cámaras, la que pone un equipo de megafonía y un grupo electrógeno de 60 KVA.

Se emplean materiales de buena calidad.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Como sistema de mejora de la eficiencia energética la empresa propone la instalación de un multisensor que ajuste la iluminación (LED) en función de la luz exterior. Igualmente, debido al incremento de la superficie de ventanales y a la colocación de exutorios se permitirá mayor entrada de luz natural.*

*Respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento se ha proyectado una instalación de fontanería con una gran capacidad mecánica que evita los posibles deterioros.*

*La empresa complementa la solución del Anteproyecto con los siguientes aspectos: se sustituye la cubierta translúcida por una ampliación de la iluminación natural a través de un ventanal corrido a lo largo de la fachada y las luminarias instaladas serán LED; se instalará un multisensor para la regulación de la iluminación; se incluye un grupo electrógeno de 60 KVA; se amplía la superficie por la zona sureste y la alineación de los pilares posterior estará sobre el propio muro incrementando en gran medida la maniobrabilidad de los camiones en el interior de la nave.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº19 "Nave cierre de fosos en la Ecocentral Granada", ya que:*

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. No se han incluido en este proyecto las actuaciones planteadas en el firme y en el vial de acceso debido a que ya se contemplaron en el proyecto 11 "Refuerzo de firmes".*

*La solución técnica es adecuada. La cimentación diseñada es a base de zapatas aisladas apoyadas sobre una capa de hormigón ciclópeo. La estructura se realizará a través de perfiles laminados galvanizados de fábrica, a los que también se les aplicará pinturas intumescentes. Se ha detectado una incidencia entre el arriostramiento propuesto (mediante cruces de San Andrés) y la funcionalidad de las naves, lo que no ocurre así en la Empresa 1, que no coloca cruces de San Andrés en esa alineación. La alineación de pilares paralelos al foso y separados 1,75 m del mismo suponen un detrimento importante de la maniobrabilidad en el interior de la nave, lo que no ocurre así con la Empresa 1, ya que apoya los pilares en el muro de foso existente. La red de saneamiento consiste en la colocación de 15 sumideros distribuidos por el interior de la nave (no es rejilla continua).*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No se detecta ninguna medida adicional a lo planteado en el Anteproyecto de eficiencia energética.*

*No se han señalado elementos significativos que repercutan en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*El principal complemento que ha propuesto la empresa es la utilización de todas las estructuras metálicas galvanizadas de fábrica.*

La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº19 "Nave cierre de fosos en la Ecocentral Granada", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Se han introducido algunas modificaciones como puede ser la modificación del tipo de cimentación.*

*La solución técnica es adecuada. La cimentación se realizará a través de zapata corrida. Los cerramientos se realizarán con placas de hormigón macizas de 30 cm de espesor. Se ha detectado una incidencia entre el arriostramiento propuesto (mediante cruces de San Andrés) y la funcionalidad de las naves, lo que no ocurre así en la Empresa 1, que no coloca cruces de San Andrés en esa alineación. Se ha propuesto una red de saneamiento separativa. La alineación de pilares paralelos al foso y separados 1,75 m del mismo suponen un detrimento importante de la maniobrabilidad en el interior de la nave, lo que no ocurre así con la Empresa 1, ya que apoya los pilares en el muro de foso existente. Se especifica que los lixiviados se canalizan con una arqueta corrida que se coloca longitudinalmente junto a los fosos. Esta solución se considera de difícil ejecución debido a que las pendientes actuales de la plataforma están dirigidas hacia fuera en lugar de hacia el foso.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No se detecta ninguna medida específica de eficiencia energética. La iluminación se realiza con campana industrial. Este aspecto tiene peor consideración que la Empresa 1, que coloca lámparas LED, de mayor eficiencia energética.*

*No se han señalado elementos significativos que repercutan en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*Los complementos a la solución será principalmente el empleo de una red separativa de aguas pluviales y de lixiviados.*

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº19 "Nave cierre de fosos en la Ecocentral Granada", ya que:

*La propuesta es acorde al Anteproyecto respetando su filosofía general. Se realizan las actuaciones exigidas.*

*La solución técnica es adecuada. La cimentación será por zapatas aisladas y bajo ellas se rellenará con hormigón ciclópeo hasta alcanzar el nivel II. Los perfiles utilizados serán del tipo IPE y PVS. . La alineación de pilares paralelos al foso y separados 1,75 m del*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*mismo suponen un detrimento importante de la maniobrabilidad en el interior de la nave, lo que no ocurre así con la Empresa 1, ya que apoya los pilares en el muro de foso existente. Igualmente propone una red de separativas de saneamiento. Se han propuesto imbornales alineados en el centro de la nave. No se considera totalmente correcto debido a las pendientes y a que no sería con rejilla continua.*

*Se emplean materiales de buena calidad.*

*No se detecta ninguna medida al respecto de eficiencia energética, es más, se realiza la iluminación interior mediante lámparas de vapor de mercurio, que se consideran menos adecuadas que las lámparas de LED en cuanto a eficiencia energética y costes de mantenimiento.*

*No se han señalado elementos significativos que repercutan en la eficiencia en el coste de mantenimiento.*

*No se ha propuesto ningún complemento específico al Anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,390 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,30
Empresa 2	0,20
Empresa 3	0,20
Empresa 4	0,20

## **20.- NUEVA TRITURADORA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,170 puntos** en este proyecto nº20 "Nueva trituradora", ya que:*

*La propuesta es totalmente coherente con el anteproyecto, ya que incluye el mismo equipo indicado, con todos los elementos solicitados en este.*

*La solución técnica es adecuada. El equipo seleccionado como triturador primario es el modelo **HAMMEL VB 750 DK**, propuesto igualmente por las empresas 1 y 2, posee mayor momento de corte máximo (fuerza de trituración) que la propuesta por la empresa 4.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Así mismo, se considera favorable que el rango de revoluciones de trabajo sea mayor, siendo así en el equipo propuesto por las empresas 3, 1 y 2, y siendo menor en el equipo propuesto por la empresa 4. Ambos equipos poseen capacidad de trabajo a bajas revoluciones. No obstante, la robustez se considera menor que la del equipo propuesto por la empresa 4. Además, la máquina propuesta por la empresa 3 no posee cinta reversible para descarga de material por ambos lados del equipo, capacidad que si posee el equipo por la empresa 4 y que se considera favorable para la explotación.*

*La calidad de materiales es correcta y similar a la del resto de empresas.*

*Eficiencia energética: El rango de revoluciones de trabajo es mayor en el equipo propuesto por las empresas 3, 1 y 2, por lo que el equipo se puede adaptar mejor a las solicitudes de trabajo necesarias.*

*Eficiencia en coste de mantenimiento: Según las medidas detalladas en las fichas de los equipos, el equipo propuesto por la empresa 3, 1 y 2 se considera más eficiente en su mantenimiento que el de la empresa 4.*

*Eficiencia en coste de explotación: Se considera más eficiente en cuanto a los costes de explotación el equipo propuesto por las empresas 3, 1 y 2 al dotarse de electroimán así como de una tolva de recepción de mayor capacidad, lo que redonda en un ahorro en los costes de explotación.*

*Los complementos a la solución propuestos son los siguientes: sistema de engrase automático; cepillo de limpieza para la banda de descarga; horómetro y revestimiento interior de puertas con material insonorizante, por lo que se considera al equipo propuesto por la empresa 3 con mejor dotación que el del resto de empresas.*

*La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,153 puntos** en este proyecto nº20 "Nueva trituradora ", ya que:*

*La propuesta es totalmente coherente con el anteproyecto, ya que incluye el mismo equipo indicado, con todos los elementos solicitados en este.*

*La solución técnica es adecuada. El equipo seleccionado como triturador primario es el modelo **HAMMEL VB 750 DK**, propuesto igualmente por las empresas 2 y 3, posee mayor momento de corte máximo (fuerza de trituración) que la propuesta por la empresa 4. Así mismo, el rango de revoluciones de trabajo es mayor en el equipo propuesto por las empresas 1, 2 y 3, lo que se considera favorable. Ambos equipos poseen un poder de trabajo a bajas revoluciones. No obstante, la robustez se considera menor que la del equipo propuesto por la empresa 4. Además, la máquina propuesta por la empresa 1 no posee cinta reversible para descarga de material por ambos lados del equipo.*

*La calidad de materiales es correcta y similar a la del resto de empresas.*

*Eficiencia energética: El rango de revoluciones de trabajo es mayor, por lo que el equipo se puede adaptar mejor a las solicitudes de trabajo necesarias.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Eficiencia en coste de mantenimiento: Según las medidas detalladas en las fichas de los equipos, el equipo propuesto por la empresa, 1, 2 y 3 se considera más eficiente en su mantenimiento que el de la empresa 4.*

*Eficiencia en coste de explotación: Se considera mejor frente a los costes de explotación el equipo propuesto por las empresas 1, 2 y 3, al dotarse de electroimán así como de una tolva de recepción de mayor capacidad.*

*El complemento a la solución propuesto es un adaptador especial para alimentación al triturado con contrapinzas, no considerado por la empresa 2.*

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,136 puntos** en este proyecto nº20 "Nueva trituradora", ya que:

*La propuesta es totalmente coherente con el anteproyecto, ya que incluye el mismo equipo indicado, con todos los elementos solicitados en este.*

*La solución técnica es adecuada. El equipo seleccionado como triturador primario es el modelo **HAMMEL VB 750 DK**, propuesto igualmente por las empresas 1 y 3, posee mayor momento de corte máximo (fuerza de trituración) que la propuesta por la empresa 4. Así mismo, el rango de revoluciones de trabajo es mayor en el equipo propuesto por las empresas 2, 1 y 3, lo que se considera favorable. Ambos equipos poseen un poder de trabajo a bajas revoluciones. No obstante, la robustez se considera menor que la del equipo propuesto por la empresa 4. Además, la máquina propuesta por la empresa 2 no posee cinta reversible para descarga de material por ambos lados del equipo.*

*La calidad de materiales es correcta y similar a la del resto de empresas.*

*Eficiencia energética: El rango de revoluciones de trabajo es mayor, por lo que el equipo se puede adaptar mejor a las solicitudes de trabajo necesarias.*

*Eficiencia en coste de mantenimiento: Según las medidas detalladas en las fichas de los equipos, el equipo propuesto por la empresa 2, 1 y 3 se considera más eficiente en su mantenimiento que el de la empresa 4.*

*Eficiencia en coste de explotación: Se considera mejor frente a los costes de explotación el equipo propuesto por las empresas 2, 1 y 3 al dotarse de electroimán así como de una tolva de recepción de mayor capacidad.*

*No se han incluido complementos a la solución del anteproyecto.*

La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,119 puntos** en este proyecto nº20 "Nueva trituradora", ya que:

*La Empresa 4 propone un triturador similar al de Anteproyecto, apropiado para la trituración de los residuos determinados (Residuos Voluminosos y Restos de Poda). No obstante, no es totalmente coherente con Anteproyecto ya que no se dota de ciertos elementos especificados en él (electroimán, supresión de polvo o protectores de goma para cadenas).*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*La solución técnica es adecuada. Si bien se propone un equipo más robusto y con cinta de descarga reversible, se observa que la fuerza de trituración del equipo propuesto es menor que la propuesta por el resto de las empresas, así como el rango de revoluciones de trabajo.*

*La calidad de los materiales es correcta.*

*La eficiencia energética: El rango de revoluciones de trabajo es menor que el del equipo propuesto por el resto de empresas.*

*Según la documentación aportada se estima que la eficiencia en el coste de mantenimiento se considera menor que el del equipo propuesto por el resto de empresas*

*La eficiencia en el coste de explotación se considera inferior que el del equipo propuesto por el resto de empresas, no incluyendo electroimán además de un tamaño de tolva menor.*

*No se incluyen complementos a la solución de anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,170 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,153
Empresa 2	0,136
Empresa 3	0,170
Empresa 4	0,119

## **21.- NAVE TALLER JUNTO A BIOFILTRO**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,280 puntos** en este proyecto nº21 "Nave taller junto biofiltro", ya que:

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas.*

*La solución técnica planteada,*

*Mejora el cerramiento del edificio con un mayor espesor de paneles de hormigón y mayor espesor de cubierta tipo sándwich, que el planteado por las empresas 2,3 y 4.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Incluye la ejecución de una fosa séptica de recogida de aguas sucias con sistema de depuración biológica, dando así solución al saneamiento del edificio, concepto que no se define en detalle en las propuestas de las empresas 2, 3 y 4.*

*El sistema de protección contra incendios se define más completo (con BIE en taller, extintores y sistema de detección de incendios), que el propuesto por las empresas 2,3 y 4 que sólo ofertan extintores y centralita con pulsadores de incendio. Además se incluye pararrayos que no definen el resto de empresas.*

*De define ascensor para 8 personas, de mayor capacidad que el ofertado por las empresas 2, 3 y 4.*

*La instalación de circuito cerrado de TV se considera muy completa, con video grabador y mayor número de cámaras que las propuestas por las empresas 2 y 4, ya que la Empresa 3 no recoge CCTV.*

*Respecto a eficiencia energética, destacan los aspectos:*

*En la instalación de ventilación, se incluye recuperador de calor de aire de retorno, que no consideran las propuestas de las empresas 2,3 y 4.*

*Se incluyen detectores de movimiento en aseos y escaleras que no considera la Empresa 2.*

*Utilización de aparatos sanitarios de bajo consumo*

*Obtención de ACS mediante calentador eléctrico instantáneo de bajo consumo*

*En cuanto a la eficiencia en el coste de mantenimiento, se aprecia:*

*El cerramiento de paneles de hormigón se clasifica como muy duradero y de coste de mantenimiento mínimo*

*Se proyectan suelos de resina con componente de cuarzo que aseguran una gran resistencia y durabilidad.*

*Instalación de luminarias de alto rendimiento y detección de presencia.*

*Regulación de la ventilación y climatización con temporizadores electrónicos*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto se contempla:*

*Incluye la construcción de un aljibe de recogida de aguas pluviales de cubierta, y la instalación de un grupo de bombeo en el mismo, que permitirá la elevación de agua para su utilización en el baldeo de camiones. Además próximo a éste, un grupo de presión para BIE*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*conectado al aljibe, de forma que el agua podrá ser utilizada en caso de incendio. Este concepto de reutilización de aguas pluviales no se considera en el resto de empresas.*

*Se mejora el sistema de ventilación natural de la nave mediante la construcción de dos alturas cubierta en forma de torreta, de los mismos materiales.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,220 puntos** en este proyecto nº21 "Nave taller junto biofiltro", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara todas las propuestas.*

*Con respecto a la solución técnica, se consideran los siguientes aspectos:*

*Se mejora los solados de las estancias habitables, respecto al hormigón pulido planteado en el Anteproyecto.*

*Considera la aplicación de pinturas intumescentes que evita el deterioro de la estructura ante la acción del fuego.*

*Oferta la mejor dotación de equipos de ventilación en las estancias, división de zona de oficinas y climatización diferenciada por cada zona, en comparación con las propuestas por la Empresas 1, 3 y 4.*

*Incluye un sistema contra intrusión, que no consideran el resto de empresas.*

*Si bien, cabe destacar que no resuelve adecuadamente el saneamiento del edificio, en la zona taller no define conexión al saneamiento del foso de reparaciones y aún más importante no hace referencia a la fosa séptica que funcionará como depósito de aguas sucias.*

*Las puertas de garaje no se definen motorizadas, como las propuestas por las Empresas 1, 3 y 4.*

*Para la instalación de PCI se ofertan extintores y centralita con pulsadores de incendio, sistema menos completo que el propuesto por la Empresa 1.*

*En el CCTV incluye el número de cámaras que plantea el Anteproyecto y un monitor, aunque no especifica el equipo de videograbación que considera la Empresa 1.*

*Respectos a eficiencia energética, se señala:*



*Iluminación LED*

*Presenta calificación energética, que no consideran las propuestas de las Empresas 1,3 y 4.*

*No incluye recuperador de recuperador de calor de aire de retorno, como sí propone la Empresa 1.*

*Relativo a los costes de mantenimiento, se observa:*

*El suelo de hormigón pulido y tratado con resinas y los paneles prefabricados de hormigón de los acabados de fachada, presenta gran durabilidad, fácil limpieza y bajo coste de mantenimiento.*

*No se observan altos costes de mantenimiento para el sistema de instalaciones propuestas.*

*La estructura metálica galvanizada de fábrica, asegura un mejor mantenimiento de la estructura.*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto la oferta contempla*

*Suministro del mobiliario de todas las salas proyectadas.*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,220 puntos** en este proyecto nº21 "Nave taller junto biofiltro", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas.*

*Respecto a la solución técnica, destaca:*

*Se mejora los solados de las estancias habitables, respecto al hormigón pulido planteado en el Anteproyecto.*

*Se dispone red de recogida de las aguas del taller y zona de lavado conectadas a un separador de hidrocarburos, con arqueta de toma de muestras, previos a la conexión a la red de saneamiento, si bien, se presenta la carencia en la definición de la fosa séptica, que almacenará estas aguas sucias, quedando por tanto incompleta la definición del saneamiento.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Se considera una mayor densidad de luminarias de zona taller y mejor dotación de cuadros de tomas de corrientes que en las propuestas de las empresas 1,2 y 4.*

*El ascensor ofertado es de mayor capacidad que el de las empresas 2 y 4, y menor que el de la Empresa 1.*

*No recoge instalación de circuito cerrado de TV, como si lo consideran el resto de empresas.*

*No incluye centralita contra intrusión, como considera la propuesta de la Empresa 2.*

*Relativo a la eficiencia energética, se observa:*

*Se ha colocado un aislamiento en el solado de planta baja y fundamentalmente en la zona de voladizo sobre el espacio exterior, para evitar pérdidas térmicas y condensaciones.*

*Se plantean unas instalaciones sectorizadas para un uso racional en función de la ocupación del edificio.*

*No incluye recuperador de calor de aire de retorno, como sí propone la Empresa 1.*

*Respecto a la eficiencia en los costes de mantenimiento, destaca:*

*Tratamiento adecuado de acabados que facilitan la limpieza del edificio.*

*Se plantean unas instalaciones sectorizadas para un uso racional en función de la ocupación del edificio*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto contempla:*

*Se dispone red de recogida de aguas pluviales de la cubierta y red de recogida de aguas de las aguas del taller y zona de lavado conectadas a un separador de hidrocarburos, con arqueta de toma de muestras, previos a la conexión a la red de saneamiento.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,180 puntos** en este proyecto nº21 "Nave taller junto biofiltro", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta correcto con todos los documentos y anexos necesarios para justificar el diseño y cálculo de las instalaciones siguiendo el Anteproyecto. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara las instalaciones diseñadas.*

*Respecto a la solución técnica destaca:*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*En instalación eléctrica, incorpora sistema de alimentación ininterrumpida de zona de oficinas.*

*En el circuito cerrado de TV incluye el número de cámaras propuestas en el Anteproyecto, pero no especifica el equipo de videograbación, como considera la Empresa 1, ni monitor, como sí lo consideran las Empresas 1 y 2.*

*No oferta producción de agua caliente sanitaria, como sí incluyen en sus propuestas el resto de empresas.*

*Incluye un ascensor del que no se especifican detalles.*

*Presenta incoherencias en la definición de los sistemas de ventilación y climatización entre memoria y planos.*

*No incluye centralita contra intrusión, como propone la Empresa 2.*

*Relativo a eficiencia energética, se observa:*

*En el sistema de alumbrado, incluye detectores de movimiento en aseos y escalera.*

*Empleo de luminarias tipo LED.*

*No presenta calificación energética, como sí la incluye la Empresa 2.*

*Con respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento:*

*Instalaciones simples requieren un menor coste de mantenimiento.*

*El empleo una amplia variedad de diferentes tipos de luminarias encarece los costes de mantenimiento, respecto a la consideración de repuestos y limpiezas periódicas.*

*El proyecto no aporta complementos a la solución del Anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,290 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,280
Empresa 2	0,220
Empresa 3	0,220
Empresa 4	0,180



## **22.- NAVE TALLER-ALMACÉN EN LA ECOCENTRAL GRANADA**

### **RESUMEN DE VALORACIÓN**

La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,300 puntos** para este proyecto nº22 "Nave taller junto Ecocentral", ya que:

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas, incluye también infografías para una mejor comprensión de la integración del edificio en el entorno.*

*En la solución técnica planteada se destaca:*

*Reducción de pilares, tanto en planta baja como en planta primera, que redundan en una mejor funcionalidad del edificio y en el coste de mantenimiento, dejando más espacio libre, proporcionando una mayor versatilidad y comodidad de uso de la nave, que en la propuestas de las empresas 2,3 y 4.*

*Ejecución de exutorios en cubierta, que dotan de luz y permiten ventilación natural, propuesta que no consideran el resto de empresas.*

*Presenta la mayor dotación de cuadros de tomas de enchufe y previsiones de potencia, respecto al resto de empresas.*

*Presenta ventilación forzada en todas las dependencias, como la Empresa 2, y mejorando las instalaciones propuestas por la Empresa 4 que sólo considera ventilación forzada en aseos y la Empresa 3 que supone ventilación natural.*

*No considera sistema de producción de agua caliente sanitaria., como sí consideran el resto de empresas.*

*Sólo se incluyen tomas de agua en aseos, y no en taller como considera la Empresa 3.*

*La barandilla prevista en la primera planta será abatible, para facilidad la descarga de materiales.*

*Respecto a la eficiencia energética se definen:*

*Instalación de luminarias de alto rendimiento. En algunas estancias se dota de downlights LED con detección de presencia.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Se ha potenciado la envolvente térmica con un buen diseño del aislamiento. También prevé la regulación de la ventilación y climatización con temporizadores electrónicos. Todas estas propuestas redundan en una mejora en la eficiencia energética del edificio.*

*Relativo a la eficiencia en el coste de mantenimiento, se observa:*

*Se ha optado por incluir protecciones en los pilares de la planta baja para protección frente a camiones.*

*Se sobredimensionan las bajantes de pluviales, con respecto a lo que exige la normativa, para evitar su atoramamiento.*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto se contemplan:*

*La previsión de una posible ampliación de la planta baja de oficinas. Para ello se mejorará el aislamiento y se define como pavimento el mismo suelo de gres porcelánico que dé garantías de durabilidad y menos sensación de industrial.*

*Se modifican los aseos para que puedan ser accesibles a minusválidos*

*Ejecución de exutorios que aportan luz, mejoran la ventilación y facilitan la evacuación de humos.*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,280 puntos** en este proyecto nº22 "Nave taller junto EcoCentral", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las propuestas.*

*Respecto a la solución técnica se observa:*

*Se dota a las puertas seccionales de motorización para su apertura y cierre automáticos, aspecto que no consideran las empresas 1, 2 y 4.*

*Se incluyen grifos de agua o fregaderos en taller y almacén, como la Empresa 2, mientras que las empresas 1 y 4 sólo consideran tomas de aguas en aseos.*

*Incluye separador de hidrocarburos en saneamiento, que no consideran en su propuesta el resto de empresas.*

*Dispone de climatización en las oficinas, pero no en el resto de la nave, como lo considera la Empresa 2.*



*Sólo se dispone de ventilación natural, no considera, ventilación forzada como el resto de empresas*

*No optimiza el espacio al no disminuir el número de pilares, tal y como propone la Empresa 1.*

*Se incluye tomas de voz/datos en oficina, que no considera la propuesta de la Empresa 2.*

*Respecto a eficiencia energética, destaca:*

*Detectores de presencia para alumbrado*

*Sanitarios de bajo consumo en aseos*

*Relativo a la eficiencia en el coste de mantenimiento, se aprecia el uso de materiales que facilitan la limpieza minimizando los costes de mantenimiento.*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto contempla:*

*Se dota a las puertas seccionales de motorización para su apertura y cierre automáticos.*

*Se dispone red de recogida de las aguas del taller y zona de lavado conectadas a un separador de hidrocarburos, con arqueta de toma de muestras, previos a la conexión a la red de saneamiento.*

*Se adecúan los aseos para hacerlos accesible a minusválidos.*

La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,240 puntos**, para este proyecto nº22 "Nave taller junto Ecocentral", ya que:

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta completo con todos los documentos y anexos necesarios para la justificación de las soluciones técnicas aportadas. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara todas las propuestas.*

*Respecto a la solución técnica, se aprecia:*

*Se define la estructura metálica de cubierta galvanizada de fábrica, lo que mejora la eficiencia en costes de explotación.*

*Presenta ventilación forzada en todas las dependencias, como la Empresa 1, a diferencia de las propuestas de las empresas 3 y 4.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*No optimiza el espacio al no disminuir el número de pilares, tal y como propone la Empresa 1.*

*En el sistema eléctrico no se considera cuadros de tomas de corriente, como sí lo hacen las propuestas de las empresas 1,3 y 4.*

*No incluye tomas de voz/datos en oficinas, como si consideran el resto de empresas.*

*El sistema de PCI no incluye detectores de humo, como si lo considera la Empresa 1.*

*Iluminación LED.*

*Relativo a la eficiencia energética se destacan que incluye estudio de clasificación energética de la edificación y de sus instalaciones.*

*Respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento:*

*Estructura galvanizada, evita problemas de corrosión*

*Tratamiento de resinas sobre el pavimento de hormigón pulido*

*Aplicación de pinturas intumescentes que evitan el deterioro de la estructura ante la acción del fuego.*

*Como complementos a la solución del Anteproyecto la oferta contempla el suministro del mobiliario de todas las salas proyectadas.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,200 puntos** en este proyecto nº22 "Nave taller junto Ecocentral", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto se presenta correcto con todos los documentos y anexos necesarios para justificar el diseño y cálculo de las instalaciones siguiendo el Anteproyecto. Incluye un conjunto de planos en los que se exponen de forma clara y detallada todas las instalaciones diseñadas.*

*Respecto a la solución del Anteproyecto*

*No se considera la reducción de pilares ni ejecución de exutorios en cubierta como propone la Empresa 1.*

*Presenta menor número de tomas de corriente que las propuestas de las Empresas 1 y 3.*

*Sólo plantea ventilación en aseos y no en oficinas como sí lo consideran las empresas 1 y 2.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*Sólo se incluye toma de agua en aseos, sin considerar el taller y almacén como sí lo consideran las empresas 2 y 3.*

*Se incluyen tomas de voz/datos en oficina, mientras la Empresa 2 no lo considera.*

*No se consideran la automatización de las puertas de garaje, como en la propuesta de la Empresa 3.*

*Relativo a la eficiencia energética, se aprecia:*

*Uso de luminarias LED y detectores de movimiento y luminosidad.*

*Las cisternas de inodoros tendrán mecanismos de doble descarga o descarga interrumpible.*

*Se propone calificación energética B para el edificio.*

*Respecto a la eficiencia en el coste de mantenimiento se aprecia el uso de materiales de fácil mantenimiento como el tratamiento anticorrosivo en cubierta.*

*No se detalla en el proyecto la presencia de complementos a la solución del Anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,320 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,300
Empresa 2	0,240
Empresa 3	0,280
Empresa 4	0,200

**23.- EDIFICIO DE OFICINAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ECOCENTRAL GRANADA. T.M. ALHENDIN**

**RESUMEN DE VALORACIÓN**

*La **Empresa 1** obtiene una valoración de **0,700 puntos** en este proyecto nº23 "Oficina central", ya que:*

*La propuesta es coherente con la idea del Anteproyecto, en cuanto a la idea de la construcción un edificio de oficinas, como foco de la actividad del conjunto.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*La solución técnica aportada apuesta por un edificio emblemático y con consideraciones, además de estéticas, ergonómicas y de confort socioambiental. El proyecto es muy completo y calcula todas las instalaciones previstas. Los planos exponen de forma clara y detallada todos las propuestas, incluso aportando infografías para su total comprensión. Además, destacan positivamente los siguientes aspectos:*

*El diseño del que se dota al edificio resulta más atractivo que el propuesto por las Empresas 2, 3 y 4, proporcionándole la componente de representación requerida.*

*Los sistemas de cimentación, estructura, cerramientos y revestimientos se definen de manera adecuada.*

*Oferta un sistema de ventilación y climatización integrado con el edificio, con ventilación natural, recuperación de calor, suelo radiante en hall y bomba de calor. En un sistema apropiado, definido correctamente y a un nivel de detalle mejor que el de las Empresas 2,3 y 4.*

*La instalación de fontanería es más completa en la Empresa 1, considera los aseos de planta sótano y el office de planta baja, mientras que en la Empresas 2,3, y 4 no se considera la instalación de fontanería en la zona office.*

*El sistema de agua caliente sanitaria se apoya en captadores solares, no considerados por otras empresas.*

*En la instalación de PCI se ofertan BIEs en aparcamiento, pero no se contempla grupo de presión ni depósito, como sí lo consideran las Empresas 2 y 3.*

*Se oferta un ascensor de mayor capacidad que el propuesto por el resto de empresas.*

*Se consideran tomas de puesto de trabajo voz/datos, que las Empresas 2 y 3 no consideran, si bien en menor número que los considerados por la Empresa 4.*

*Con respecto a la eficiencia energética, se destaca la ventilación natural con enfriamiento gratuito y humidificación a través de la fuente, así como la buena distribución de recuperadores de calor, además del hecho de considerar paneles solares para producción de ACS. No se considera clasificación energética, como en la Empresa 2.*

*Relativo a la eficiencia en el coste de mantenimiento, se recalca una instalación eléctrica sencilla, al igual que las Empresas 2 y 4 que facilita el mantenimiento, y la minimización de los costes de mantenimiento apostando por una ventilación natural integrada dentro de la dinámica del propio edificio.*

*Respecto a los complementos a la solución del Anteproyecto, el proyecto aporta unidades sustanciales bien estudiadas y claramente expuestas. Éstas se encaminan, no sólo*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*en la estética del edificio, sino también a las instalaciones potenciando la eficiencia energética del mismo, maximizando los espacios útiles.*

*Incrementando las plazas de aparcamiento, sala de instalaciones, sala de conferencias y algunas estancias más, además de incluir aseos en la planta sótano que no se consideraban en el Anteproyecto.*

*Dotación de captadores solares térmicos para producción de ACS.*

*La **Empresa 3** obtiene una valoración de **0,600 puntos** en este proyecto nº23 "Oficina central", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El proyecto está completo, detalla correctamente todas sus propuestas y presenta un apartado de planos bien expuesto.*

*En cuanto a la solución técnica, destacan:*

*El diseño del edificio resulta menos atractivo que el propuesto por la Empresa 1.*

*Los sistemas de cimentación, estructura, cerramientos y revestimientos se definen de manera adecuada.*

*La instalación eléctrica se considera muy completa, con grupo electrógeno, sistema de alimentación ininterrumpida y compensación del factor de potencia, considerándose más completa que las definidas por las Empresas 1, 2 y 3.*

*Para la climatización y ventilación del edificio se oferta un sistema geotérmico con bomba de calor agua-agua y distribución a fan coils, lo cual se valora positivamente, si bien no se ofrecen detalles del cálculo de la instalación geotérmica.*

*No se considera la instalación de agua en office, ni se considera la instalación de captadores solares para la producción de ACS, como sí lo hace la Empresa 1.*

*El sistema de PCI se considera el más completo de entre los propuestos por las empresas, considerando BIEs en las tres plantas, depósito y grupo de presión alimentado por grupo electrógeno.*

*Se oferta un ascensor de menor capacidad que el propuesto por la Empresa 1.*

*No se consideran tomas de puesto de trabajo de voz/datos, como sí lo consideran las Empresas 1 y 4.*

*Respecto a la eficiencia energética, en el sistema de alumbrado se incluyen detectores de movimiento e iluminación, y en electricidad incluye compensación de energía reactiva. Se*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*valora también positivamente la inclusión de instalación geotérmica, si bien no se incluyen detalles del cálculo de la instalación. No se considera ventilación natural ni la instalación de paneles térmicos solares como en la Empresa 1.*

*Relativo a la eficiencia en el coste de mantenimiento, se considera una instalación de fontanería sencilla; en iluminación, la escasa variedad de tipología de luminarias conlleva un menor coste de mantenimiento y las luminarias tipo LED implican reducidos costes de mantenimiento. La calificación energética no se define de forma coherente por lo que se considera irrelevante.*

*Respecto a los complementos al Anteproyecto, destacan:*

*Uso de energía geotérmica.*

*Incluye tres salas de instalaciones, además de la considerada en el Anteproyecto, y un cuarto de basuras en sótano, además de mejorar la rampa de acceso a éste.*

*La **Empresa 2** obtiene una valoración de **0,500 puntos** en este proyecto nº23 "Oficina central", ya que:*

*La propuesta es coherente con la definición del edificio realizada en el Anteproyecto, llevando a cabo el cálculo de las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento del edificio.*

*En cuanto a la solución técnica propuesta, esta se encuentra en línea con el planteamiento del Anteproyecto, destacando:*

*Los sistemas de cimentación, estructura, cerramientos y revestimientos se definen de manera adecuada.*

*El sistema de fontanería no contempla la instalación de agua en la zona office, como si lo considera la Empresa 1.*

*Para la producción de agua caliente sanitaria no se considera la instalación de captadores solares, como si instala la Empresa 1.*

*Se propone un completo sistema de protección contra incendios con BIES en las tres plantas del edificio con grupo de presión y depósito, pero no contempla la alimentación en caso de fallo de red, como sí lo considera la Empresa 3.*

*El ascensor ofertado por la Empresa 2 es de menor capacidad que el ofertado por la Empresa 1.*



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

*No se consideran tomas de puesto de trabajo de voz/datos, como sí lo consideran las Empresas 1 y 4.*

*Respecto a eficiencia energética, la Empresa 2 presenta la calificación energética C, si bien no se especifica ventilación natural ni apoyo en la producción de ACS mediante energía solar, como en el caso de la Empresa 1.*

*Relativo a la eficiencia en el coste de mantenimiento, no destaca la consideración de medidas concretas, si bien las instalaciones de fontanería y eléctricas sencillas repercutirán en un bajo coste de mantenimiento, aunque las instalaciones de producción de ACS y la protección contra incendios requerirán de un mayor mantenimiento.*

*Complementos a la solución del Anteproyecto, se proponen los siguientes:*

*Dotación del mobiliario necesario.*

*Incluye depósito enterrado de PCI y sistema de bombeo.*

*La **Empresa 4** obtiene una valoración de **0,375 puntos** en este proyecto nº23 "Oficina central", ya que:*

*La propuesta es coherente con el Anteproyecto. El documento presentado es completo, aportando anejos de cálculo del diseño y dimensionado de las instalaciones. Los planos exponen de forma clara y detallada todas las propuestas, incluso aportando infografías para su comprensión, si bien destaca la ausencia del plano de instalaciones de ventilación. La solución técnica aportada difiere poco o nada respecto a la presentada por el Anteproyecto, se destacan los siguientes puntos:*

*Los sistemas de cimentación, estructura, cerramientos y revestimientos se definen de manera adecuada.*

*La instalación eléctrica es completa, considerando un sistema de alimentación ininterrumpida, si bien no se considera grupo electrógeno como en la propuesta de la Empresa 3.*

*En las instalaciones de climatización y ventilación existen discrepancias entre memoria y planos que no permiten conocer con exactitud la propuesta presentada.*

*No se oferta instalación de agua en la zona de office, como si lo considera la Empresa 1.*

*No se oferta sistema de producción de agua caliente, como consideran el resto de empresas.*



*Se proponen BIEs en la instalación de PCI, pero no se contempla grupo de presión ni depósito, como las Empresas 2 y 3.*

*Se oferta un gran número de tomas de puesto de trabajo de voz/datos, mayor que el ofertado por la Empresa 1, y las Empresas 2 y 3 que no ofertan.*

*Respecto a la eficiencia energética, la Empresa 4 no incluye detectores de iluminación ni compensación de energía reactiva, como la Empresa 3; no se especifica ventilación natural ni humidificación, como en la Empresa 1; no presenta calificación energética, como la Empresa 2, y no se considera instalación de ACS, como el resto de empresas.*

*Relativo a la eficiencia en el coste de mantenimiento, se define una instalación de fontanería sencilla, presenta más equipos recuperadores de calor de aire a mantener que la Empresa 3, no incluye en costes de mantenimiento de instalaciones de ACS por no incluirla, la instalación eléctrica se considera sencilla y en iluminación presentan gran variedad de tipos de luminaria lo que conlleva mayor coste de mantenimiento.*

*No aporta complementos a destacar, respecto al Anteproyecto.*

*En resumen, la puntuación de los proyectos según el análisis realizado, sobre un máximo de **0,750 puntos**, es:*

<b>Empresa</b>	<b>Puntuación</b>
Empresa 1	0,700
Empresa 2	0,500
Empresa 3	0,600
Empresa 4	0,375

### **RESUMEN DE VALORACIÓN DEL GRUPO 2**

<b>Nº</b>	<b>Apartado</b>	<b>Puntuación</b>			
		<b>Empresa 1:</b>	<b>Empresa 2:</b>	<b>Empresa 3:</b>	<b>Empresa 4:</b>
		<b>FCC</b>	<b>Ferrovial</b>	<b>Urbaser</b>	<b>Valoriza</b>
1	Balsa lixiviados Vélez	0,200	0,130	0,150	0,150
2	Planta tratamiento lixiviados	0,300	0,150	0,370	0,110
3	Sellado vertedero Vélez	0,500	0,350	0,250	0,400



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

4	Nuevo vertedero Vélez	0,340	0,430	0,510	0,320
5	Desgasificación Vélez	0,200	0,140	0,240	0,270
6	Oficina Vélez	0,050	0,038	0,025	0,025
7	Nave de compostaje	4,350	2,500	3,000	2,900
8	Sellado vertedero Ecocentral	2,280	1,600	1,400	1,820
9	Nuevo vertedero Ecocentral	0,850	0,600	0,450	0,700
10	Desgasificación Ecocentral	0,300	0,200	0,390	0,450
11	Refuerzo de firmes	-	0,113	0,150	0,075
12	Exteriores isla verde	0,060	0,040	0,045	0,030
13	Báscula vertedero	0,023	0,030	0,025	0,015
14	Acondicionamiento acceso	0,070	0,050	0,100	0,050
15	Plataforma pulpo	0,010	0,008	0,010	0,008
16	Ampliación vestuarios	0,350	0,370	0,280	0,190
17	Nave almacén	0,055	0,050	0,060	0,045
18	Modificaciones PPT	0,550	0,390	0,550	0,460
19	Cierre fosos	0,300	0,200	0,200	0,200
20	Nueva trituradora	0,153	0,136	0,170	0,119
21	Nave taller junto biofiltro	0,280	0,220	0,220	0,180
22	Nave taller junto Ecocentral	0,300	0,240	0,280	0,200
23	Oficina central	0,700	0,500	0,600	0,375
<b>Subtotal Grupo 2</b>		<b>12,221</b>	<b>8,485</b>	<b>9,475</b>	<b>9,092</b>



**RESUMEN DE LA VALORACIÓN DEL INFORME TÉCNICO, RESPECTO DE TODOS LOS CRITERIOS DE JUICIO DE VALOR**

Nº	Apartado	Puntuación				
		Empresa 1: FCC	Empresa 2: Ferrovial	Empresa 3: Urbaser	Empresa 4: Valoriza	
<b>GRUPO 1</b>	1	Planificación de gestión de personal, equipos móviles	8,00	5,42	6,36	4,68
	2	Planificación de la gestión de las líneas de tratamiento y área de vertido	4,00	2,50	2,00	2,00
	3	Plan de mantenimiento, reposición y limpieza de equipos. Mantenimiento y limpieza de instalaciones	14,80	7,54	8,56	6,56
	4	Plan de contingencias y Planes de vigilancia de instalaciones y seguridad ambiental	4,00	3,33	2,71	2,99
	5	Plan de control de calidad y sistema de gestión documental	3,60	3,50	2,40	2,20
<b>Subtotal Grupo 1</b>		<b>34,40</b>	<b>22,29</b>	<b>22,03</b>	<b>18,43</b>	
<b>GRUPO 2</b>	1	Balsa lixiviados Vélez	0,200	0,130	0,150	0,150
	2	Planta tratamiento lixiviados	0,300	0,150	0,370	0,110
	3	Sellado vertedero Vélez	0,500	0,350	0,250	0,400
	4	Nuevo vertedero Vélez	0,340	0,430	0,510	0,320
	5	Desgasificación Vélez	0,200	0,140	0,240	0,270
	6	Oficina Vélez	0,050	0,038	0,025	0,025
	7	Nave de compostaje	4,350	2,500	3,000	2,900
	8	Sellado vertedero Ecocentral	2,280	1,600	1,400	1,820
	9	Nuevo vertedero Ecocentral	0,850	0,600	0,450	0,700
	10	Desgasificación Ecocentral	0,300	0,200	0,390	0,450
	11	Refuerzo de firmes	-	0,113	0,150	0,075
	12	Exteriores isla verde	0,060	0,040	0,045	0,030
	13	Báscula vertedero	0,023	0,030	0,025	0,015
	14	Acondicionamiento acceso	0,070	0,050	0,100	0,050
	15	Plataforma pulpo	0,010	0,008	0,010	0,008
	16	Ampliación vestuarios	0,350	0,370	0,280	0,190
	17	Nave almacén	0,055	0,050	0,060	0,045
	18	Modificaciones PPT	0,550	0,390	0,550	0,460
	19	Cierre fosos	0,300	0,200	0,200	0,200
	20	Nueva trituradora	0,153	0,136	0,170	0,119
	21	Nave taller junto biofiltro	0,280	0,220	0,220	0,180
	22	Nave taller junto Ecocentral	0,300	0,240	0,280	0,200
	23	Oficina central	0,700	0,500	0,600	0,375
<b>Subtotal Grupo 2</b>		<b>12,221</b>	<b>8,485</b>	<b>9,475</b>	<b>9,092</b>	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL JUICIOS DE VALOR</b>		<b>46,621</b>	<b>30,775</b>	<b>31,505</b>	<b>27,522</b>	

**VII.-** En el mismo acto público de la Mesa de Contratación, en sesión celebrada el día trece de abril de dos mil quince, se procedió a la apertura y lectura del contenido de los sobres 3 (criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas). Tras efectuar los cálculos aritméticos correspondientes, conforme a las cláusulas 9.1, apartados A) y B) del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se comprobó que la proposición presentada por la empresa Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., incurría en



presunción de valores anormales o desproporcionadas, con relación al criterio de adjudicación del segundo de tales apartados (proyectos de obra a ejecutar), en base a los parámetros previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige la presente licitación, tal y como se refleja en el acta de dicha reunión de la Mesa. En aplicación del procedimiento previsto al efecto en el art. 152.3 del TRLCSP y de la cláusula 11.4 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la Mesa de Contratación concedió a la mencionada empresa un plazo de diez días hábiles para que justificase la oferta identificada como anormal o desproporcionada. A la vista de la justificación aportada por la empresa y del informe emitido, del que se reproduce un extracto a continuación, la Mesa de Contratación en la reunión celebrada el día 23 de abril de 2015, propuso a este órgano de Contratación la aceptación de la oferta presentada por la empresa Fomento de Construcciones y Contratas S.A., al considerar que justificó suficientemente la baja ofertada.

### **“...3.- ANALISIS TÉCNICO DE LA JUSTIFICACION EFECTUADA POR EL LICITADOR**

*En la consideración segunda del documento aportado por FCC SA, "Proposición Económica de FCC. Justificación de la baja", se indica que la baja comercial asciende a 10.910.549,37 € sobre la base imponible de su oferta (29.021.369,44 €). Analizamos a continuación los distintos argumentos que aporta la empresa para justificar esa baja:*

**1.-Gastos generales:** *Consideramos oportuno que se indique que los costes generales aplicados a las obras sean nulos, y se imputen a la explotación del contrato, ya que una vez analizada la propuesta técnica de la oferta para la explotación del servicio se constata que se dispone de una estructura de medios personales y materiales suficiente como para gestionar paralelamente la construcción de las obras a las que se refieren los 23 proyectos.*

**2.-Honorarios de los técnicos:** *consideramos que el personal técnico que la empresa FCC ha incluido en su oferta para la prestación del servicio (7 ingenieros superiores, uno de los cuales es responsable de Seguridad y Salud), es suficiente en número y en cualificación para llevar a cabo las tareas de Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud durante el desarrollo de las 23 obras, a lo largo de la vida útil del contrato, sin menoscabo de la calidad del servicio propuesto.*

### **3.- Reducción de precios de las unidades de obra a ejecutar**

**3.1. Reducción del precio de la excavación, carga y transporte de tierras:** *queda justificado el ahorro indicado ya que la excavación de tierras necesaria para el frente diario de vertido se puede realizar en los lugares donde se ejecutarán las futuras obras, tanto edificaciones como futuros vasos de vertido.*



**3.2.** Reducción del precio de las escolleras y materiales drenantes: se considera adecuada la justificación de los nuevos precios a aplicar para el drenaje de pluviales y ejecución de muros de escollera, como consecuencia del empleo de materiales procedentes de las plantas de RCDs que explota la empresa FCC a través del contrato del PDGRCDs de la Provincia de Granada, sin que ello reduzca la calidad de la solución propuesta.

**3.3.** Reducción de costes de sellado como consecuencia del uso del compost: se considera adecuada la justificación de que el precio del compost aplicado sea nulo.

**3.4.** La empresa no sólo justifica nuevos precios unitarios, sino que los acredita mediante carta de compromiso de proveedores. Se han analizado los nuevos precios unitarios como consecuencia de las ofertas de distintos proveedores (anexo I), en concreto de las empresas: .../... Estos nuevos precios se consideran bien argumentados y coherentes.

**3.5.** Precios unitarios por hora de distintos tipos de maquinaria: se han analizado los nuevos precios a aplicar propuestos por FCC y se considera adecuada la argumentación expuesta para llegar a un nuevo precio por hora de cada maquinaria, tras aplicar reducciones en la amortización y financiación y costes de reparaciones y mantenimiento. Se ha comprobado que la maquinaria sobre la que la empresa aplica las reducciones, está incluida en la oferta de maquinaria de la explotación.

El riesgo potencial de asumido por la empresa de 2.261.508,37 € se analiza en el apartado 4 de este informe.

En resumen, se han comprobado las cantidades y se estima correcto que la suma de las reducciones por Gastos Generales, Honorarios, Reducciones de precios de las unidades de obras a ejecutar y riesgo potencial sumen en concepto de baja comercial la cantidad de **10.910.549,37 €**

#### **4. ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA BAJA EFECTUADA POR EL LICITADOR**

El objeto de este apartado es informar del posible riesgo económico que conlleva la baja presentada en el apartado de proyectos de obras a ejecutar para el cumplimiento del objeto de la licitación por parte de la empresa FCC SA.



La valoración de las ofertas prevista en el PCA se ha llevado a cabo bajo la modalidad multicriterio, siendo el de la inversión en los proyectos de obras, un criterio más a considerar, dentro de la valoración global de las ofertas.

Hay que poner de manifiesto en primer lugar, que el Valor Estimado del Contrato licitado conforme a la cláusula 5.3 del PCA es de **635.641.816,50 €**. El importe de los proyectos de obra a ejecutar licitados es de **28.396.528,62 €**, es decir, representa el **4´46%** del Valor Estimado del Contrato, poniendo de manifiesto la escasa importancia relativa que el importe licitado de las obras representan respecto al contrato en su conjunto. No obstante, el adjudicatario que resulte de la licitación, en cualquier caso, está obligado a ejecutar la totalidad de las obras, de acuerdo con los proyectos presentados.

Como continuación a la importancia relativa de los proyectos de obra a ejecutar, la diferencia entre la baja presentada por la empresa FCC SA en dicho apartado y la baja media presentada por el conjunto de licitadores (considerada en este análisis como precio de mercado) es de **3.950.033,73 €**. Esta diferencia representa el **0´62% del Valor Estimado del Contrato** licitado, lo que da una idea clara del escaso peso económico de dicha baja en la licitación global.

A continuación se analiza el beneficio del contrato, su rentabilizada y otras observaciones de carácter económico a las alegaciones formuladas por la empresa:

#### **4.1.- Beneficio del contrato si la empresa FCC SA resultara adjudicataria:**

Se pretende comprobar si la baja presentada por la empresa FCC SA supone riesgo para la viabilidad del contrato en su globalidad. Para ello se compara el beneficio que la empresa obtendría en caso de resultar adjudicataria con el importe de la baja, y de esta manera, determinar el beneficio global que obtendría, una vez deducido del mismo el importe de la baja ofertada por la empresa respecto a la media de bajas ofertadas por el conjunto de las cuatro empresas licitadoras:

Presupuesto del contrato según oferta	394.339.263,57 €
Beneficio industrial de la oferta de FCC SA	10.959.295,75 €
Proyectos de obra a ejecutar, baja media de las 4 empresas (%)	21,80%
Proyectos de obra, media de las ofertas: 28.396.528,62 € x (100%-21,80%)	22.060.853,80 €
Diferencia entre la baja de FCC SA respecto a media de las cuatro ofertas: (22.060.853,80 € - 18.110.820,07 €)	3.950.033,73 €



Por consiguiente, el beneficio de FCC SA una vez deducido el importe de la baja de proyectos de obra a ejecutar respecto a la media de las ofertas es el siguiente:

$$10.959.295,75 \text{ €} - 3.950.033,73 \text{ €} = 7.009.262'02 \text{ €}$$

El coste de ejecución para el capítulo de explotación de FCC SA según la tabla del anexo II de la oferta asciende a 347.304.982,50 €. Por tanto, los 7.009.262'02 € suponen un **2,02%** respecto al coste de ejecución del capítulo de explotación.

Es por ello que se concluye que el proyecto global de explotación y ejecución de obras que la empresa FCC SA oferta resulta viable desde el punto de vista económico.

#### **4.2.- Rentabilidad esperada respecto a la inversión a realizar:**

Según los datos aportados por la empresa sobre las inversiones que no presentan retorno económico, el análisis del Valor Actualizado Neto (VAN) y el Tasa Interna de Retorno (TIR) quedaría como sigue:

- Desembolso a realizar por FCC SA por las mejoras comprometidas por la empresa (IVA excluido) asciende a 968.208,73 €
- Riesgo potencial asumido por FCC SA en la ejecución de las obras, recogido en el apartado 2.4 del escrito de alegaciones (pág. 9) : 2.261.508,37 €
- Suma de inversiones en mejoras y riesgo potencial: 3.229.717,10 €
- Beneficio de FCC SA una vez deducida la suma de inversiones en mejoras y riesgo potencial asciende a:

$$10.959.295,75 \text{ €} - 3.229.717,10 \text{ €} = \mathbf{7.729.578,65 \text{ €}}$$

El VAN de la inversión, considerando los flujos de caja estimados de la oferta, es positivo. El TIR, considerando un 2% de coste financiero de las inversiones, es de un 10,97 con las condiciones que la empresa expresa en su oferta.

Se pone de manifiesto la viabilidad financiera y económica de la oferta; por lo que no se aprecia riesgo económico en el objeto global del contrato, derivado de la baja presentada en la ejecución de las obras.

#### **4.3.- Observaciones de carácter económico a las alegaciones formuladas por la empresa:**



En su **consideración primera** "Objeto del contrato licitado": Ofrece una serie de datos y afirmaciones que se estiman correctos.

En su **consideración segunda** "Proposición económica de FCC. Justificación de la baja" observamos que:

- Con respecto a las partidas de gastos generales, coordinación de seguridad, y honorarios, referidos a proyectos de obras a ejecutar, la empresa sostiene, que no le suponen coste; al estar incluidos estos capítulos en los costes de la explotación del servicio.
- Analizada la tabla resumen del estudio económico financiero aportado por la empresa conforme al Anexo II se observa que la partida anual de servicios generales, entre otras que representan costes indirectos, asciende a 462.862'21 € al año, lo que equivale en el periodo de la concesión a 11.571.552'50 €. Estas cantidades se consideran suficientes para dar apoyo de costes indirectos en las obras a ejecutar.

## **5. REGULACION DE LAS OFERTAS ANORMALES O DESPROPORCIONADAS EN LOS PLIEGOS**

El Pliego de Cláusulas Administrativas, al determinar los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas, que servirían de base para selección del adjudicatario, señala cuatro apartados, a saber:

- A. Precio de referencia para determinar el importe a pagar por tonelada de residuos tratados, valorado con hasta 30 puntos
- B. Proyectos de obra a ejecutar, valorado con hasta 9 puntos,
- C. Tipo de interés de las inversiones, con una puntuación de hasta 8 puntos.
- D. Valoración de mejoras, con hasta 4 puntos.

De la puntuación arriba expuesta se concluye que se otorga una mayor importancia relativa al precio por tonelada tratada que a la ejecución de obras.

Tratándose del contrato de gestión del servicio público de tratamiento de residuos municipales de la Provincia de Granada, la diferente ponderación de puntos permite hacer llegar a la conclusión a los licitadores que lo esencial en el servicio diseñado por el órgano de contratación es el importe a pagar por tonelada de residuos, en el que los licitadores tienen limitada su capacidad de variación respecto del tipo de licitación establecido (42'91 €), dado lo ajustado de los elementos que componen este concepto en el estudio económico que se aporta en el procedimiento de licitación.



*Siguiendo esa misma argumentación y en coherencia a la misma, al establecer los pliegos el parámetro objetivo que ha de determinar el carácter desproporcionado o anormal de las ofertas, discrimina igualmente el criterio a seguir, estableciendo el corte en 3 unidades respecto de la media aritmética de las propuestas por todos los licitadores para calcular la baja en el caso del precio de tratamiento y en 5 unidades respecto de la media aritmética de las propuestas por todos los licitadores en el apartado de proyectos, por cuanto es precisamente en la explotación del servicio y no en la ejecución de las obras donde los costes efectivos y el precio de mercado no permiten una rebaja excesiva del precio a ofertar por los empresarios.*

*A juicio de los que suscriben y a la vista de la documentación aportada por los licitadores, cualquier oferta de las empresas admitidas a licitación, referida al apartado correspondiente a los proyectos de obra a ejecutar, es despreciable económicamente hablando respecto del volumen global de negocio que el contrato representa, lo que sirve por sí mismo como argumento para minimizar el impacto de la baja en la economía global del contrato.*

## **6. CONCLUSIONES Y PROPUESTA AL ORGANO DE CONTRATACIÓN**

*Una vez examinada el documento de alegaciones presentado por la empresa Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., para justificar la proposición económica de los proyectos de obra a ejecutar se concluye:*

- *Que la empresa FCC SA aclara suficientemente los términos de la oferta.*
- *Que la oferta presentada se ajusta a los requisitos que establece el Pliego de Cláusulas Administrativas y puede ser cumplida en los términos previstos en los documentos contractuales.*
- *Que desde el punto de vista técnico se considera debidamente justificada la oferta económica presentada en el apartado correspondiente a la ejecución de proyectos.*
- *Que desde el punto de vista económico y financiero, se justifica que la oferta presentada por la empresa FCC SA., resulta viable y es adecuada para la realización del objeto del contrato.*
- *Que queda acreditado que las 23 obras ofertadas pueden ser ejecutadas en el marco del contrato.*

*Por todo lo anteriormente expuesto se considera a la vista de la oferta presentada por la empresa FCC, S.A. y su escrito de alegaciones, que existen razones objetivas que acreditan que el contrato puede ser ejecutado en los términos previstos en los pliegos sin merma en la calidad de prestación del servicio, ni riesgo para la viabilidad del contrato..."*



**VIII.-** Tras resolver sobre lo anterior, la Mesa, una vez aplicadas las fórmulas establecidas para los criterios de valoración automática, aprobó el siguiente cuadro de puntuación total, y propuso la clasificación de las ofertas que refleja el mismo y la adjudicación del contrato conforme al mismo, a la empresa que obtiene mayor puntuación global, siendo por lo tanto su oferta la económicamente más ventajosa.

**EXpte. SE 20/14 " GESTIÓN DE SERVICIO PÚBLICO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE GRANADA"**

EMPRESAS	TOTAL CRITERIOS ADJUDICACIÓN JUICIOS DE VALOR. SOBRE 2 (49 PUNTOS)	BAJA OFERTADA A PRECIO REFERENCIAL TONELADAS RESIDUOS TRATADOS.	VALORACIÓN (HASTA 30 PUNTOS)	BAJA OFERTADA PROYECTOS OBRA EJECUTAR	VALORACIÓN PROYECTOS OBRA EJECUTAR (9 PUNTOS)	DIFERENCIAL OFERTA DE INTERES INVERSIONES	VALORACIÓN DIFERENCIAL OFERTA (8 PUNTOS)	MEJORAS	VALORACIÓN MEJORA (4 PUNTOS)	TOTAL CRITERIOS VALORADOS MEDIANTE FÓRMULAS. SOBRE 3	TOTAL PUNTUACIÓN ( SOBRES 2 Y 3)
FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SA	46,621	18,00	28,26	36,22	9,00	0,00	8	Si a todas	4	49,260	95,881
CESPA GESTIÓN DE RESIDUOS, SAU (Ferrovial)	30,775	18,60	29,20	15,01	5,28	0,00	8	Si a todas	4	46,480	77,255
VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A	27,522	19,11	30,00	19,90	7,00	0,00	8	Si a todas	4	49,000	76,522
URBASER, SA	31,505	13,21	20,74	16,10	5,66	0,00	8	Si a todas	4	38,400	69,905

**IX.-** Y habiendo presentado en plazo la empresa propuesta como adjudicataria la constitución de la garantía definitiva por importe de 18.811.422,18 €, aval BBVA, carta de pago con número de operación 320150003055, y demás documentación requerida, (como queda constatado en el expediente de contratación) según establece el art. 151.2 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, y demás previstas en la cláusula 14 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.



**CONSIDERANDO** todos los antecedentes y motivaciones expuestas anteriormente, en ejercicio de las atribuciones conferidas en el apartado segundo de la Disposición adicional segunda del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP); y los artículos 33 y 47.2.j) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local (LRBRL); cumplidos todos los requisitos que establece el TRCLSP, y en particular a la vista de sus artículos 103.4, 151, 152 y concordantes, **el Pleno de la Excm. Diputación Provincial de Granada ACUERDA** asumir la propuesta de la Mesa de contratación de veintitrés de abril de dos mil quince, aceptando la oferta de Fomento de Construcciones y Contratas, S.A., aprobando la propuesta de adjudicación elevada por aquel órgano colegiado de asistencia; y en consecuencia:

**PRIMERO.-** Adjudicar a **FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A.**, con C.I.F. A-28037224, el contrato para la **"GESTION DE SERVICIO PUBLICO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE GRANADA"**, con estricta sujeción al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, Prescripciones Técnicas y demás documentos complementarios que acompañan a los citados pliegos, y a las condiciones y requisitos definidos en los anteproyectos (documento complementario I) que se exigen para la adjudicación de las obras necesarias para la gestión del servicio de referencia y con estricta sujeción a los mismos.

Esta adjudicación, conforme a la cláusula 5 PCAP y a la oferta del adjudicatario, fija los siguientes elementos para la determinación del precio del contrato durante el tiempo de duración del contrato (veinticinco años a contar desde el día siguiente al de su formalización):

a) Precio inicial de referencia para determinar el importe a pagar por tonelada de residuos tratados: 35,18 € (resultante de aplicar el 18 % de baja ofertado por la empresa adjudicataria, al tipo de licitación de 42,91 €), I.V.A. excluido (el tipo impositivo vigente es del 10 %).

b) La ejecución de las veintitrés obras contempladas por los pliegos conforme ordene la Diputación, con arreglo al presupuesto individualizado que ha ofertado para cada una de ellas, cuya suma total asciende a 18.110.820,07 €, IVA excluido, IVA 3.803.272,21.- €.

<b>PROYECTOS</b>	<b>IMPORTE € IVA INCLUIDO</b>	<b>IVA € 21% TIPO VIGENTE</b>
Ampliación balsa de lixiviados en el c.m.a. Vélez de	213.122,90.-	44.755,81.-



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

Benaudalla		
Planta lixiviados en el c.m.a. Vélez de Benaudalla	447.205,17.-	93.913,09.-
Sellado del vertedero del c.m.a. Vélez de Benaudalla	1.082.012,07.-	227.222,53.-
Ampliación del vertedero r.n.p. en el c.m.a. Vélez de Benaudalla	992.420,42.-	208.408,29.-
Desgasificación del vertedero del c.m.a. Vélez de Benaudalla	516.947,05.-	108.558,88.-
Ampliación de oficinas en el c.m.a. de Vélez de Benaudalla	53.182,55.-	11.168,34.-
Planta de tratamiento biológico de materia orgánica Ecocentral Granada	4.718.281,23.-	990.839,06.-
Sellado del vertedero de r.n.p. de la Ecocentral Granada	3.750.461,06.-	787.596,82.-
Ampliación del vertedero de r.n.p. de la Ecocentral Granada	1.573.447,45.-	330.423,96.-
Desgasificación del vertedero de la Ecocentral Granada	1.089.071,97.-	228.705,11.-
Refuerzo de firmes en viales de la Ecocentral Granada	154.469,89.-	32.438,68.-
Pérgola y espacio ext. Junto edif. Isla verde en la Ecocentral	63.611,06.-	13.358,32.-
Báscula de acceso al vertedero de rechazos Ecocentral Granada	43.221,18.-	9.076,45.-
Acondicionamiento acceso a la Ecocentral Granada	166.417,81.-	34.947,74.-
Plataforma reparaciones pulpo en fosos recepción Ecocentral	8.849,05.-	1.858,30.-
Vestuarios y almacén en la Ecocentral Granada	398.717,95.-	83.730,77.-
Nave almacén en la Ecocentral	94.579,51.-	19.861,70.-
Modificación plantas transferencia	700.219,93.-	147.046,19.-
Nave cierre fosos en la	418.355,93.-	87.854,75.-



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

Ecocentral Granada		
Triturador primario	176.921,60.-	37.153,54.-
Nave taller-almacén junto biofiltro en la Ecocentral Granada	304.460,92.-	63.936,78.-
Nave taller-almacén junto afino en la Ecocentral Granada	344.910,96.-	72.431,30.-
Edificio de oficinas en la Ecocentral Granada	799.932,41.-	167.985,80.-
<b>Total</b>	<b>18.110.820,07.-</b>	<b>3.803.272,21.-</b>

c) Tipo de interés a percibir sobre la inversión pendiente de amortizar en cada ejercicio: diferencial a aplicar al euribor, 0 %.

- d) Ejecución de las mejoras relacionadas a continuación, en los términos y precios definidos en el Anexo XI del Pliego de Prescripciones Técnicas, sin coste alguno para la Diputación.
- Línea de separación de envases y aluminio en orgánico.
  - Báscula en P.T. Cádiar.
  - Actuaciones diversas en comunicación y publicidad.
  - Pantalla perimetral

**SEGUNDO.-** La presente adjudicación se acogió a la tramitación anticipada del contrato, por lo que su formalización quedaría sometida a la condición suspensiva de existencia de crédito adecuado y suficiente para financiar las obligaciones del mismo en el ejercicio correspondiente. Para el ejercicio 2015, consta documento contable por importe de 20.187.204 €, con cargo a la partida 203 162A1 22722, documento contable 220149000194 del Presupuesto de gastos de la Corporación.

**TERCERO.-** Devolver la garantía provisional a los licitadores.

**CUARTO.-** Delegar en el Presidente de la Diputación cualquier acto de trámite que requiera el expediente de contratación hasta su ultimación”.

Consta en el expediente Dictamen favorable emitido por la Comisión Informativa de Economía celebrada el día 4 de mayo de 2015.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

La Presidencia abre el turno de intervenciones concediendo la palabra al Sr. Vicepresidente 2º, Delegado del Área de Medio Ambiente, Familia y Bienestar Social, quien pasa a exponer lo siguiente: Saben de la intervención quirúrgica de mi compañera y amiga, Merinda, por tanto rematamos en la mesa de contratación con mi presidencia y por eso voy a llevar yo el punto. Lo primero que quiero decir es que estoy muy satisfecho del equipo de gobierno, de las tres diputadas de contratación, de mi Portavoz y de mi Presidente. Ha tenido usted otro lapsus Sr. Gómez Vidal tenía el mismo tiempo para hablar que el Portavoz, el reglamento establece que la exposición no cuenta, era su primera intervención. Le digo que estoy muy satisfecho porque después de un año y medio, desde diciembre de 2012, sembrando dudas de este expediente, se trae una Comisión de Investigación y no se habla de este expediente, por tanto estoy muy, muy satisfecho de esto. En segundo lugar, solo quiero dar las gracias al Servicio Provincial de Tratamiento, dar las gracias al Servicio Provincial de Contratación, dar las gracias a los miembros de Intervención que han participado en las mesas de contratación, dar las gracias a los miembros de la Secretaría General que han participado en la mesa de contratación, y cómo no, en este caso, a las dos Diputadas de Contratación que han participado en este expediente, con la aprobación del pliego, y finalmente para el remate del mismo, y a todo el equipo de gobierno por la confianza, también al Presidente, por la confianza que ha depositado en quien les habla para coordinar el principal contrato, la principal cosa que se ha hecho en esta institución, el principal expediente, que creo que se ha hecho de manera inmaculada, modélica, hemos recibido las felicitaciones de las 4 empresas que se han presentado a la licitación. Es verdad, lo dijo el Sr. Aponte, no ha acabado día y pasaremos el algodón, pero es que estamos ya en los minutos de descuento, Sr. Gómez Vidal, estamos en los minutos de descuento y no veo el algodón, que decía el Sr. Aponte que iba salir muy negro. Ahora me referiré a lo que dijo el Sr. Aponte en mi segunda intervención. Muchas gracias a todos, enhorabuena, nunca un equipo humano dedicó tanto tiempo y tantas horas a formar este expediente y por lo tanto lo único que tengo son palabras de agradecimiento.

D. Antonio Molina, por parte del Grupo de IULV-CA, dice: Nosotros entendemos, cogiendo sus últimas palabras, hay que agradecer a todos los trabajadores y a todas las personas implicadas en este procedimiento, pero no se ha dedicado el suficiente tiempo, nosotros siempre hemos planteado desde el principio que ha faltado tiempo de la participación ciudadana y de la participación de los colectivos de las asociaciones. Nosotros desde el principio de este expediente hemos manifestado que íbamos a votar en contra, no entendemos que en estos últimos momentos, en tiempo de descuento aprobemos un proyecto, que calificaría de proyecto de la década y creo que también del siglo, porque estamos hablando de más de 500 millones de euros, y que desde nuestro punto de vista es una hipoteca para los próximos gobiernos sean quienes sean. En segundo lugar, desde nuestro punto de vista, era el momento de haber cambiado el sistema de gestión de residuos en la provincia y lo hemos manifestado, hemos hecho alegaciones, porque



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

entendemos es obsoleto, caro e insostenible medioambientalmente. En tercer lugar, Izquierda Unida propuso un modelo distribuido con menos coste de transporte y asumible desde las pequeñas empresas y cooperativas locales lo que podía haber generado más empleo entre la población granadina a menor coste económico y ambiental, y ustedes pasan por encima de estos intereses, y del medio ambiente granadino favoreciendo, por lo que nosotros entendemos, el otro punto de vista de las grandes empresas y una visión más mercantilista de este servicio público. También hemos manifestado que no estábamos de acuerdo con el procedimiento, aunque los técnicos lo han justificado sobradamente de que en el punto 10 del Pliego de condiciones de contratación administrativa se pedía la autorización para realizar operaciones de tratamiento de residuos concedida por órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde tenga su domicilio el licitador, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27.2 de la Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados. Quedó de manifiesto en la mesa de contratación que esto no se cumplía y esto es otro elemento más que nos da elementos para votar en contra.

Finaliza el primer turno de intervenciones D. Manuel Gómez Vidal por el Grupo PSOE que dice: Yo sí le pediría al Sr. Presidente que abandonemos el desmerecimiento público con expresiones como aquella de los chinos o del recluta, no creo que sea propio del Presidente de la institución. Me disculpo expresamente con D<sup>a</sup> Rosa Fuentes, mi primera compañera, también extraordinaria, de la mesa de contratación.

El Sr. Presidente le manifiesta que retira la expresión recluta y portavoz silente.

El Sr. Gómez Vidal dice: Igual que no me gusta que se hable de mentir, yo le he transmitido unas manifestaciones que son tuyas del acta de 25 de octubre de 2012 donde usted no cumplió un compromiso.

El Sr. Presidente vuelve a intervenir para aclararle: Perdona Sr. Gómez Vidal a lo mejor no se ha dado cuenta, cuando hablaba de mentir estaba leyendo el escrito de su Portavoz, no lo que yo decía.

El Sr Gómez Vidal continúa y dice: Sr. Presidente, el contratazo, sé que no le gusta esa expresión, pues le voy a confesar una complicidad, a mi tampoco. Pero es que no es menos cierto que cuando el Grupo Provincial Socialista acuñó este aumentativo, que por cierto ya es conocido por toda la sociedad granadina, no lo hacía para referirse al mayor contrato de la historia de la Diputación de Granada, sino que cuando nosotros/as hablamos de contratazo lo hacemos para otorgar carta de naturaleza a una forma de seleccionar contratistas públicos, que a nosotros nos produce profunda inquietud. Como estamos con los latinajos pues le diré que esto es un modus operandi, el del gobierno provincial del Partido Popular, que se basa otra vez en la impecable juridicidad de los pliegos y de los procesos. Si es que no es eso Sr. Vicepresidente, es que con eso ustedes, con esa tapadera, esconden una realidad política innegable, y es que en esta casa algunos de los últimos grandes



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

contratos de obras públicas de gestión de servicios públicos se deciden finalmente en base a valoraciones estrictamente discrecionales, y en algún caso, ya que alguien mencionaba a un coordinador eventual, profesionales o personas que tienen nombramientos eventuales o de alta dirección y que desde luego se presume su cercanía al poder político. A nosotros no nos gusta esa forma de seleccionar contratistas que además entendemos que pone a los procedimientos legales, pero los pone en situación de extrema vulnerabilidad, los expone, y creo que con un exposición crítica. El contratazo y su adjudicación en el pleno de hoy es el último acto de una clarísima hoja de ruta, la suya, la del Vicepresidente especialmente, pero también del gobierno, no sé si utilizar la expresión de Don Mariano de la mayoría silenciosa, una hoja de ruta repleta de decisiones políticas que no puedo relacionar por razón del tiempo que me da el reglamento, pero perfectamente coordinadas. Decisiones como disolver RESUR, so pretexto de una deuda liquidadora, que ayer reconoció usted que se ha reducido, pero aún sigue manteniéndose, y por tanto disolver un consorcio para eliminar lo que nosotros consideramos compañeros molestos de viaje, los ayuntamientos de todos los tipos y de todos los partidos, también los suyos, que bien voluntariamente, y vuelvo a entrecomillar Sr. Secretario, o bien forzosamente tuvieron que entregar una competencia, que además por ley es irrenunciable. No voy a transmitir el relevo del anterior diputado o el cese de la anterior Jefa de Servicio de medio ambiente, pero evidentemente el Vicepresidente decidió coger el mando de las operaciones, proveer el puesto de Jefe de Servicio por libre designación, legítimo, pero hoy firma el informe, y no me cabe la menor duda, seguramente que cuando usted cesó a la anterior profesional, la respetó profundamente. Y por supuesto esto termina con la creación del Servicio Provincial que al final del camino, cuando ya no queda nadie en la carretera, en junio de 2014 venimos a este pleno y establecemos una forma política de contratar, el contratazo, un contrato con un valor estimado de más de 635 millones de euros que va a ser finalmente adjudicado hoy, ateniéndose con extrema fidelidad al guión, o a la bola, que nosotros hemos venido señalando por parte de varios compañeros, puede usted referirse a algunos, pero le pediría que al que no se pueda defender que lo dejáramos también, razonablemente fuera de esto. Un guión, desde el principio del proceso que se inició el 14 de junio de 2014, un guión que señalaba, como así ha sido, el que decíamos nosotros, los elementos discrecionales los que predeterminarían la selección en un contrato. Insisto no es predeterminar un contratista, no es que hubiera un contratista predeterminado, es que hemos elaborado un procedimiento que predetermina la selección de contratista, y no es lo mismo. Insisto un contrato cuya cifra es mareante, más de ciento cinco mil millones de las antiguas pesetas. Y la bola funcionó Sr. Robles, funcionó, y a estos efectos a nosotros nos resulta indiferente el contratista seleccionado porque el debate está en la causa, en el proceso, no en la consecuencia, el contratista, esa es la diferencia. Aunque si quiere mi bola de apuesta personal, Sr. Robles, esto era un 1 fijo en la quiniela, se lo dije en la Comisión Informativa, era un 1 fijo en la quiniela, porque si los elementos de competencia económica se atenúan



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

se hacen irrelevantes para la decisión siempre gana el de la casa, y ha ganado en todos los elementos discrecionales y en todos los apartados del informe discrecional. ¿Sabe usted por qué? Porque tiene la información, toda la información. Nosotros no lo hubiéramos hecho así, seguro, ahora usted nos dice cómo lo hacíamos, seguramente lo hubiéramos hecho como dice el Sr. Molina, hubiéramos invitado a un proceso de participación al resto de Grupos Políticos y hubiéramos valorado si en este momento, es que las cosas no son lo mismo que en 1994, piense si en el 1994 tenía usted móviles, a lo mejor no tenía, o yo qué se lo que valían. En fin en Europa se está extendiendo en el ámbito de la contratación pública, de servicios públicos, la posibilidad de la remunicipalizar los servicios, y creo que desde la izquierda tenemos que hacer este ejercicio teórico, aunque me hable ahora el Sr. Presidente de mi compañero el Secretario de Política Municipal y alcalde de Maracena, que me va a tocar ya lo sé, pero hay que hacer esa reflexión política porque fijese externalizar servicios públicos por su alta exposición a otras cosas, que usted conoce perfectamente, encarece la prestación y es ineficiente, y por eso los ciudadanos de Granada también tasazo, que tampoco le gusta al Presidente, también hablaremos ahora. Evidentemente también lo hubiéramos hecho de otra manera, con menos tiempo y desde luego, yo he pedido una subasta, y usted me va a decir Sr. Gómez Vidal se equivoca, la subasta no la admite la ley de contratos, ya lo sé que no lo admite la ley de contratos, admite un procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación, pero miren los criterios de adjudicación vinculados a una competencia económica real, no en un mercado de oligopolio donde las empresas, en este momento están sancionadas por competencia, y ese el dato objetivo, esa es la exepcio veritatis que dice el Presidente, si usted quiere además adjuntarlo al acta, pues mire ya que estamos con las actas ponemos esta también Sr. Presidente, y ponga usted también esta de cómo el contratista financió al Partido Popular, lo reconoció su Presidente, póngalo usted también, esta es la publicidad, y si quiere usted le doy más noticias, lo reconocía un tal Sr. Mayor Oreja ¿le suena? Era el expresidente, lo reconoció en la Audiencia Nacional, luego es verdad, que los apuntes de Bárcenas eso no lo reconoció. Yo en cualquier caso, no tengo ningún problema, adjúntenlo. Voy a ser reglamentario, porque es verdad que algunas veces nuestro exceso discursivo nos lleva a otras cosas y desde luego que estaré encantado en escuchar la réplica del Vicepresidente.

El Sr. Robles le contesta: ¿Conoce usted a Don José Antonio Morales Cara Sr. Gómez Vidal? Trabaja para el contratista. Me ha dicho que no hable del Sr. Aponte, no voy a hablar del Sr. Aponte voy a reproducir lo que dijo en el pleno, como le dije en la Comisión de Investigación, aunque parezca que nosotros, los que estamos aquí, no tenemos corazón o no tenemos sentimientos sí que los tenemos. Decía: "Sr. Robles el algodón no engaña y este puede ser uno de ellos y seguramente saldrá muy negro, lo están guisando el Presidente, el Vicepresidente, la Sra. Hernández y el gerente del Consorcio. Esto es un ordeno y mando, no nos fiamos del Sr. Presidente, del Sr. Robles ni de la Sra. Hernández, vamos a pasar el algodón por todas las esquinas pero seguramente va a salir negro y lo denunciaremos".



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

Hasta ahora ni una alegación, ni un recurso de absolutamente nadie. "Iremos a los tribunales y lo denunciaremos". Es verdad que habrán estados liados con otra cosa. "Veremos a ver qué sale de aquí. No nos fiamos de la gente que hace informes que no son funcionarios." No sé si aquí se refería al Sr. Adarve. "No nos fiamos del informe del mercenario que ha hecho para el tema que hemos visto antes en Visogsa" y decía el Sr. Aponte "No ha acabado el día". Está apunto. Usted Sr. Molina si hubiésemos hecho lo que usted dice ¿usted sabe lo que podíamos haber liado en la provincia de Granada? Si es que era el 2 del Sr. Gamarra, se hubiera quedado solo y esto sería un escándalo, un escándalo por las cuatro esquinas porque hubiera dicho cómo han dejado solo una empresa en el procedimiento, y evidentemente se sometió a informe, se votó y, por interés general, se resolvió. Si es que nos pilla el toro por todos lados, porque si no hacemos los contratos, si no renovamos los contratos cuando acaban nos dicen que traemos facturas para reconocimiento, si damos cumplimiento porque el contrato acabó el 31 de diciembre de 2014, pues también dicen que es que lo traemos a última hora. Sé que lo que le voy a decir al Sr. Gómez Vidal no le va a gustar, la disolución de Resur, de los ayuntamientos, ¿saben ustedes cómo hicieron ustedes esto, esto mismo que estamos haciendo hoy? Igual que lo hemos hecho nosotros, exactamente igual con una diferencia, y es que ustedes hicieron el contrato en el 94 y luego crearon RESUR, y los ayuntamientos nos subrogamos en el contrato que había en esta institución, en esa hipoteca que el Sr. Molina decía, nos subrogamos todos los ayuntamientos de la provincia de Granada. ¿Qué dirían ustedes si ahora nosotros en el mandato siguiente creamos un consorcio, metemos a todos los ayuntamientos y le subrogamos todos los derechos y obligaciones de este contrato, Sr. Gómez Vidal? A mi no me preguntaron si quería, nos subrogamos y punto porque el PSOE tenía mayoría. Intentar decir que este concurso está predeterminado porque han cambiado el formato, y que la puntuación técnica del concurso decanta la mejor oferta, es decir que usted no ha estudiado nada de los pliegos y además creo que no ha hecho nada de matemáticas. Las matemáticas no son opinables, Sr. Gómez Vidal, no entienden de política, con la diferencia de puntos entre la primera y la segunda oferta hubiera podido resultar adjudicataria cualquier empresa en función de la oferta económica, y tengo aquí varios supuestos en que ninguna entraría temeraria y con la diferencia que tenía de puntuación técnica hubiera salido otra empresa. Se lo voy a hacer llegar ahora, con esas bajas y no hubieran entrado en temeraria y sería otra. Además, esto es otra cosa de las que no le cuadra, la empresa que mejor puntuación técnica ha obtenido es también la que mejor puntuación económica ha tenido, y si esta licitación hubiera sido una subasta hubiera ganado también la que va a ganar. Y usted el día de la rueda de prensa cuando dijo lo de la subasta, no dijo que no se podía hacer la subasta, dijo que se sacara a subasta, y yo consulté a los técnicos de la casa y me dijeron que no se podía hacer la subasta, pero eso no lo dijo usted en la prensa lo ha dicho hoy aquí. Votar que no a un informe de 730 páginas es que no se lo han leído, redactado por 4 técnicos de esta Diputación, es verdad que uno



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

es el Gerente que depende de la firma del Diputado, para mi es una falta de responsabilidad política, se lo digo sinceramente y me duele decírselo, y un incumplimiento de sus labores como diputado, dígame usted de las 730 páginas del informe técnico cuál es la que usted puede rebatir. Lo que pasa es que esos técnicos de RESUR, del Jefe de Servicio de Medio Ambiente, tenemos absoluta confianza como en la mayoría de los que hay en esta casa. Esos técnicos estaban devaluados, estaban desmotivados, los pisotearon ustedes en RESUR, si la única consigna que había en RESUR es que la basura no olera en esta institución. Además quiero recordarle que esos cuatro técnicos, excepto el Gerente, que han valorado las ofertas, ya estaban aquí antes de que llegáramos nosotros, y en RESUR harían su proceso selectivo y el funcionario y el Jefe de Servicio lo aprobarían, pero ya estaban aquí, que no los hemos traído nosotros. Ustedes dicen que esto está predeterminado, que la fórmula empleada para la puntuación técnica es la más objetiva de cuantas se han empleado en España en las licitaciones de este tipo de servicios, se lo he dicho en la mesa de contratación, en la Comisión Informativa, tráigame una fórmula como la que nosotros hemos aplicado aquí, y entonces le empezaré a dar la razón, una, y le digo la de su compañero Noel, Secretario de Política Municipal del Partido Socialista, de los 30 puntos de la oferta económica realmente no se repartían 30 Sr. Gómez Vidal, se repartían 3. Con respecto a los pliegos, se lo he dicho antes, hemos recibido felicitaciones de las 4 empresas participantes y de muchas otras administraciones de nuestro país, nos han felicitado por su objetividad, su complejidad, las exigencias requeridas al concesionario, su coherencia, su densidad, los pliegos fueron el resultado del trabajo de un equipo de 10 técnicos de esta institución durante más de un año. Los pliegos se han redactado y aprobado de tal forma que al final del período de 25 años, las instalaciones, todas propiedad de la Diputación, han de ser entregadas totalmente nuevas, para su perfecto uso durante un período posterior de similar duración. Sin embargo, en el contrato que ustedes firmaron en el 94 no obligaba al concesionario a entregar las instalaciones nuevas al final del período, por ese motivo Diputación se vio obligada en el año 2012 a gastarse 20 millones de euros en renovar la planta de Alhendín que ya estaba en un estado lamentable, en ese mismo estado lamentable en el que hoy se presenta la planta de Vélez y la nueva planta de transferencia para la que en este momento Diputación no ha tenido fondos y que en el futuro la vamos a hacer. Y ahora dirán, sí una subvención de 20 millones euros que habíamos conseguido el equipo de gobierno, llegamos a la institución, el 10% de obra ejecutada, el 100% de desviación de la obra del presupuesto ¿sabe por qué? Porque, casualidad, se le adjudicó la dirección de obra a alguien que no tenía ni ideal a la UTE, Unión Temporal de Empresas, que no tenía ninguna experiencia en este tipo de obras. Aquí lo que hoy votamos, el informe técnico es una cuestión absolutamente técnica, por tanto pueden decir lo que quieran, sabemos que no han puesto alegaciones, sabemos que no han puesto ningún recurso. Ya está bien, los ayuntamientos fueron los que disolvieron RESUR, ¿o es que los ayuntamientos del Partido Popular no tenemos independencia y autonomía, solo la tienen ustedes? Con



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

respecto a la deuda, nadie dijo que esto iba a ser un camino de rosas, pero tendrá que reconocermos que en 2 años haber cobrado 7 millones de euros, creo que no está nada mal. Y ustedes son los responsables de no haber cobrado esa deuda, los ayuntamientos que no habían pagado también, porque tenían en sus mano muchas medidas que tomar y que no tomaron, porque no se atrevían ni con el Sr. Gerardo Sánchez ni con el Alcalde de Atarfe, no se atrevían a tomar las medidas que podían haberle cerrado la planta. Nosotros dijimos que la bola de nieve se iba a poder ir quitando poquito a poquito, y luego me dice el Sr. Gamarra el otro día en la Comisión liquidadora de RESUR que le pidamos más al ayuntamiento de Granada, si es lo único que hemos pedido del Sr. Martínez Caler, es lo único que hemos heredado, ese convenio, estamos reclamando lo mismo que pidió él, lo que pasa es que el algodón y las matemáticas no engañan y la deuda va cayendo, el servicio eficiente, sostenible y prestándose, porque la Diputación tiene la obligación de prestarlo a los ayuntamientos de menos de 5.000 habitantes. ¿Qué diría usted Sr. Gómez Vidal si mañana creamos un Consorcio le endiñamos a los ayuntamientos toda la responsabilidad de gestionar este contrato y si te he visto no me acuerdo?

El Sr. Gómez Vidal señala que desde luego este no es un debate de gestión, es un debate político; ni es un debate sobre los informes; por cierto, dice, Sr. Presidente, nosotros decimos que los informes en este tipo de procesos predeterminan en muchísimas ocasiones el resultado de la selección del contratista. No nos gusta esa forma y en este caso, empresario 1.- 46-62; empresario 2.- 30; empresario 3.- 27 y empresario 4.- 31. Pero no nos hagan trampa porque ustedes también debilitan la parte objetiva. Tiene 4 apartados. En una valorada en 4 puntos, todos los empresarios 4. En otra valorada en 8 puntos, todos 8. Eso es que no establece competencias. Y desde luego dicen en el precio, uno el 18%, el 18'60, el 19'11. Eso sí, es verdad que el pliego decía que los costes efectivos de este servicio en el mercado no permiten una rebaja excesiva del precio ofertada por los empresarios, el 18%; yo no sé si esto es poco o es mucho. A mí me suscita una duda política y una duda de gestión importante que ahora le transmitiré. ¿Cómo no nos van a felicitar los empresarios, si ustedes consolidan con estos procesos los oligopolios y el que no se hagan daño unos a otros?. A mí me gustaría más que nos felicitaran los ciudadanos, ya veremos el día 24. A mí me gustaría que los ciudadanos de mi pueblo –es verdad que en mi pueblo todavía no se han enterado porque el municipio ha asumido la gestión del pago- pero mire, que les han subido la tasa a los municipios. Entonces no nos engañen; dice *ha sacado la parte más objetiva..* isi claro!, con obras a la baja, a pérdida, que han sido valoradas como normales por un informe técnico; 9 puntos, los demás 5, Por eso ganamos la parte objetiva, si no, no gana, ¿eh Sr. Robles?. Pero evidentemente era irrelevante, cuando uno sale con 46 y los otros con 30, 27 ó 31; irrelevante la parte de competencia económica; no me hable de gestión. Fíjense si con la mejora que han obtenido en el precio del tratamiento, por cierto con un desajuste brutal en nuestra oferta al mercado, pídale responsabilidades al gerente, porque no se puede sacar una licitación que te bajen un 18% en un contrato de



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

servicios público, donde el costo de explotación fundamental, la principal partida de costo es el personal, algo no encaja ahí, salvo que haya previsto lo que está pasando con algunas contrataciones de servicios público; ¿qué va a pasar después de los procesos electorales con la gestión del personal? Porque aquí el ajuste no se va a producir en el beneficio del contratista, con seguridad. En esto, los que conocemos algo de gestión pública, desde nuestra absoluta insolvencia, sabemos algo. Sr. Presidente, termino; decía usted, en el acta de 12 de junio, que nosotros tenemos una obsesión enfermiza con este contrato y le rogaba a mis compañeros encarecidamente que si tenían alguna sospecha la denunciaran con toda contundencia. Le puedo decir que de obsesión enfermiza, nada de nada y que desde luego nosotros no denunciaremos por simples sospechas; ese es su método. Lo que nosotros denunciaremos hoy pública y políticamente, lo que denunció mi compañero, y Sr. Robles claro que incorporaríamos este contrato en la comisión de investigación, porque lo que denunció mi compañero el miércoles, a mí me parece de una extraordinaria gravedad y usted está pasando de soslayo; por eso nosotros en el primer punto del orden del día del primer Pleno hemos pedido incorporar los procedimientos negociados, vinculados a la planta de Alhendín. Claro que lo hemos pedido porque a nosotros nos gustaría saber, aparte de que por supuesto estarán los papeles en orden, yo no lo voy a discutir, sí me gustaría saber lo que ha pasado con el personal, aquí hay muchos alcaldes/as de Partido Popular metropolitanas, silenciosos con lo que está pasando y uno de los riesgos y las exposiciones de este tipo de procesos, efectivamente, es que generan agencia. Claro que quiero saberlo ¿dónde? En una comisión de investigación, ahí, porque no voy a dudar de que los procedimientos están bien hechos por los magníficos profesionales de esta casa –no me vuelva a poner en frente de ellos *que por ahí no arde el puro-* y al final todos saben quienes somos y quién de verdad le ha hecho sufrir a los profesionales de esta casa y desde luego no se lo han hecho sufrir los Diputados de la oposición y creo que menos este Diputado. Yo, Sr. Presidente, le anticipo en mi tiempo reglamentario el no de mi Grupo y le voy a expresar un deseo que he hecho públicamente y es que, de verdad, espero que en los próximos años nadie se acuerde ni de este proceso, ni de este Pleno, ni de este Diputado. Que nadie tenga que decir que *efectivamente, de aquellos polvos, estos lodos.*

El Sr. Robles contesta: No quiere que hablemos de gestión, pero es que hay que hablar de gestión; si es que su compañero el otro día habló de gestión y es que no le puedo replicar porque esto es lo que dice el Reglamento, que además lo aprobó el Sr. Martínez Caler con sus votos. Cuando hemos hablado de las bajas decía que un 7 y un 8 le parecía muy poco; ahora que venimos con el 18 le parece a usted una auténtica barbaridad. Pregúntele usted al Sr. Entrena porqué los gastos generales en esta casa estaban al 16% y se bajaron al 13% con una moción del Partido Popular y desde el año 94 estaban al 16%. Pregúnteselo al Sr. Entrena, Sr. Gómez Vidal. Claro que vamos a hablar de gestión porque es que la gestión es lo más importante. Mire usted, ¿se acuerda de la volteadora? (en este momento muestra una fotografía), pues no es la volteadora; es la incineradora. ¿Sabe usted



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

que se la adjudicaron a Fomento de Construcciones y Contratas en 450.000 euros con un 2% de baja, Sr. Gómez Vidal? ¿sabe dónde está la volteadora?, allí, muerta de risa. Hablando de licencias de obras ¿sabe usted cuanto le pusieron al ayuntamiento de Alhendjín en la solicitud de licencia de obras que todavía no se ha concedido?; pues que se iban a invertir allí 55.000 euros y la adjudicación era de 450.000 euros. ¿Sabe lo que se pagó de licencia de obras?, 1.200 euros. Esa es la gestión del Partido Socialista y nosotros vamos a presentar nuestras credenciales. Ustedes tienen que explicar a la sociedad granadina, 21 años después, 55% menos el contrato, la adjudicación ¿a que no les gusta?; ¿que no es verdad?; es rigurosamente cierto (en este momento muestra una gráfica de la evolución de la recuperación de los servicios, de los subproductos). Esta es la gráfica, dice, pero es la gráfica de los ingresos ¿sabe usted desde el 2005 a la Sra. Koplowitz cuánto le han metido en el bolsillo? 9.500.000 euros porque el contratista es dueño de los subproductos, Sr. Gómez Vidal y Sr. Entrena. ¿Sabe usted hoy cuando se apruebe esto aquí, lo que va a recibir la Diputación en esos 25 años? 187 millones de euros porque lo hemos puesto en el pliego que se pagan todos los años, ingrese más o ingrese menos, 7'5 millones de euros. Puedo seguir con la gráfica. A ustedes que tanto les preocupan los ayuntamientos y les preocupaba la deuda de Resur, aquí tienen los intereses que hemos pagado por la deuda, con una diferencia, que con el gobierno del PP los intereses, casi 4 millones de euros, los paga quien los debe; con el gobierno del Partido Socialista pagábamos todos los ayuntamientos, los que estábamos al día y los que no estábamos al día, y por más que le decíamos al gobierno del Sr. Martínez Caler que eso era una injusticia, nunca nos hicieron caso y siempre siguieron hacia adelante y pagábamos justos por pecadores. Eso es lo que ha ocurrido en esta Diputación con el servicio de tratamiento de residuos. En definitiva, ustedes se han dedicado a intentar sembrar la discordia, las dudas, y al final el algodón no engaña y aquí va a costar 17 euros tratar la tonelada y en Huelva, donde gobiernan ustedes, cuesta 42; 37 en Jaén, donde gobiernan ustedes y en Sevilla, donde gobiernan ustedes, cuesta casi 30. Un servicio más sostenible y eficiente. Pregunte usted a la Sra. Pérez Cotarelo cuando se reunía el Sr. Julio Bernardo con el equipo de gobierno y decía *que allí no se hace nada, que la basura se está enterrando allí, que me dicen mis ayuntamientos y mis alcaldes que se está enterrando la basura* y ¿saben quién lo decía?, el Vicepresidente 2º de la Diputación, no lo decía el Sr. Adarve. Termine como empecé, dándole las gracias a todos los profesionales que han participado en este procedimiento; dándole las gracias a mis compañeros, al equipo de gobierno por la confianza; por supuesto a la Intervención y a la Secretaría General y también al Presidente por haberme dado la oportunidad y la confianza para coordinar este importante procedimiento, que como he dicho al principio, es el más importante que se ha tramitado en esta Institución, con el mayor equipo humano que le ha dedicado horas, trabajo, etc. Hoy somos un referente a nivel nacional e internacional. El lunes tenemos a políticos de Barhén a visitar nuestra planta para hacer una planta como la nuestra.



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

Seguidamente el Sr. Presidente hace la siguiente intervención: Antes de pasar a la votación y con mucha brevedad, porque yo creo que ha sido impecable la exposición del Vicepresidente, dos cuestiones: una mi agradecimiento al Grupo de Izquierda Unida, desde la divergencia naturalmente, pero ellos han defendido lo que estiman que es su modelo. Por lo que respecta al Grupo Socialista, muy meritoria su intervención Sr. Gómez Vidal, sinceramente. Habría que ponerle a usted un monumento porque estar ahí, al pie del cañón, impertérrito y firme, defendiendo lo que usted sabe internamente que es indefendible... yo veía las caras de algunos compañeros de su grupo y la verdad es que le honra también. Simplemente una circunstancia, usted habla de que se habla del contratazo y se habla del tasazo en la sociedad granadina como algo habitual; yo, sinceramente cuando el sábado bajo a comprar el pan al kiosco, nadie me para hablándome del contratazo. Yo estoy muy satisfecho y estoy muy orgulloso. Podría entrar a hacer valoraciones políticas sobre otras cuestiones que usted ya presagiaba; las conocen porque las he dicho aquí. Su Portavoz creía que este equipo de gobierno no sería capaz de sacar adelante el proyecto de mayor envergadura de toda su historia y yo me siento muy orgulloso porque he estado en las mejores manos y yo no he hecho absolutamente nada; he defendido a este equipo humano como a mi juicio, naturalmente, el mejor de la historia política provincial y yo quiero decir hoy que reitero mi compromiso; que creo que hemos hecho un trabajo modélico y muy especialmente mi querido Vicepresidente, muchas gracias, porque sé las horas, los desvelos y la inquietud, porque vivir con la presión añadida de que te estén poniendo constantemente en tela de juicio y a todos tus colaboradores, no es grato, y vivir con esa presión es muy difícil. Sin embargo ha estado por encima de las circunstancias y por tanto le felicito vivamente. Felicito también a tu Director General, el Sr. Soto, y que lo traslade a todo el equipo humano. Felicito a la Delegación de Contratación, a las tres compañeras que han tenido algo que ver a lo largo de todo el proceso que ha sido intenso y extenso; muchísimas gracias Sr. Secretario, que también me consta que usted y todo su equipo han puesto todo el celo del mundo, como no puede ser de otra forma, pero siempre con el criterio propio de velar porque todo sea justo y transparente; Sr. Interventor, muchísimas gracias también porque en la misma línea creo que por la dimensión del contrato teníamos que velar todos porque fuese impecable y para mí la mayor satisfacción es que todos los técnicos de esta casa así lo han acreditado. Yo le deseo lo mejor a la empresa ganadora; todas tenían lícitamente su derecho a ganar y a conseguirlo; hay quien presagiaba otras cuestiones; se dice de todo; cuando hay algo de este tipo, sabemos de la rumorología. Lo importante es que creo ha sido pulcro todo el recorrido del proceso y por tanto hoy abrimos una nueva etapa. A partir de ahí, pues sinceramente yo no creo que estemos en hipotecas, en primer lugar porque los gobiernos deben de adecuarse a los momentos y a los tiempos e igualmente las empresas. Yo, que he tenido mi responsabilidad política pues ya atesorar cierta veteranía, como ustedes bien conocen, pues que tratar y gestionar con muchas grandes empresas, lo que busca la gran empresa naturalmente es hacer un servicio



Diputación de Granada  
**Secretaría General**

riguroso, eficaz, tener contento a la empresa, en este caso a la Institución para la que trabaja, y naturalmente tener su margen de negocio, normal y lógico, porque si no hubieran venido a concursar ONGs u otras cuestiones que no es el caso. Por lo tanto mi felicitación a todos los técnicos, a todos los trabajadores, a todos los responsables del Área de Medio Ambiente y especialmente, insisto, al Vicepresidente porque no era fácil sacar adelante el proyecto que en este gobierno yo estaba seguro que saldría. Así pues, sometemos a votación el expediente.

Efectuada la votación, su resultado el siguiente:

Votos a favor: 14 (PP)

Votos en contra: 12 (PSOE, IULV-CA)

Abstenciones: Ninguna.

Por consiguiente, **EL PLENO, POR MAYORÍA y por tanto con el voto favorable de la mayoría absoluta del número legal de miembros de la Corporación, (art. 47.2.h) LBRL) ACUERDA la aprobación del expediente de adjudicación del Contrato de Gestión de Servicio Público de Tratamiento de Residuos Municipales en la Provincia de Granada bajo la modalidad de concesión, en los términos recogidos en la Propuesta anteriormente transcrita.**

Y no habiendo más asuntos de que tratar, el Excmo. Sr. Presidente se levanta la sesión, siendo las diez horas y cuarenta minutos de este día, de todo lo cual, como Secretario General certifico.