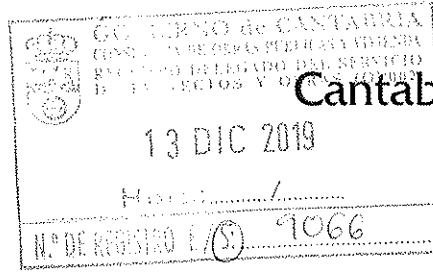




**GOBIERNO de CANTABRIA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS  
**SERVICIO DE PROYECTOS Y OBRAS**  
C/ Alta, nº 5, 2ª planta  
39008 – SANTANDER  
☎ 942 208 915 – Fax: 942 208 920

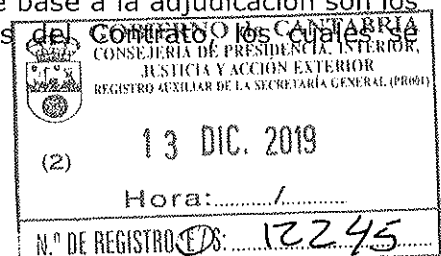


**ASUNTO: Informe técnico de las ofertas presentadas a la licitación, mediante procedimiento abierto, de las obras del proyecto "MEJORA DE TRAZADO CON INCORPORACIÓN DE PASEO PEATONAL EN LA CARRETERA CA-303, EL RAMO- LIENCRES, ENTRE EL P.K. 2,200 (FINAL DE LA TRAVESÍA DE MORTERA) Y EL P.K. 3,800 (INTERSECCIÓN CON LA CARRETERA CA-231 EN LIENCRES). TRAMO: MORTERA - LIENCRES".**

Al concurso procedimiento abierto iniciado para la adjudicación de las obras del proyecto "MEJORA DE TRAZADO CON INCORPORACIÓN DE PASEO PEATONAL EN LA CARRETERA CA-303, EL RAMO - LIENCRES, ENTRE EL P.K. 2,200 (FINAL DE LA TRAVESÍA DE MORTERA) Y EL P.K. 3,800 (INTERSECCIÓN CON LA CARRETERA CA-231 EN LIENCRES). TRAMO: MORTERA - LIENCRES", por un tipo de licitación de 1.884.631,14 €, I.V.A. incluido, y un plazo de ejecución de quince (15) meses, han presentado oferta las siguientes empresas:

Plica nº	Contratista
1	UTE ARRUTI SANTANDER S.A.-SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS S.L.
2	ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.
3	UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L.- CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.
4	CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.
5	UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. - GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.
6	RUCECAN, S.L.
7	UTE SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. - EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.
8	SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.

De acuerdo con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (P.C.A.P.) que rige la contratación de las obras, los criterios que han de servir de base a la adjudicación son los especificados en el Cuadro de Características Específicas del Contrato, los cuales se relacionan a continuación:



**Evaluables mediante fórmulas:****Criterio 1.- PROPOSICIÓN ECONÓMICA: de 0 a 45 puntos.**

En la segunda fase, con las ofertas que hayan superado la primera, se valorará el criterio 1º, proposición económica, cuantificable por la mera aplicación de fórmulas, mediante la función matemática lineal siguiente:

$$Y_i = [45 / (P - O_{\text{mín}})] * (P - O_i)$$

Siendo:

- Y<sub>i</sub>= Puntuación de la oferta i.  
 P= Presupuesto base de licitación.  
 O<sub>i</sub>= Importe de la oferta i.  
 O<sub>mín</sub>= Importe de la oferta más baja.  
 Nota \* es el símbolo de multiplicar.

**Criterio 2.- AMPLIACIÓN DE PLAZO DE GARANTÍA: de 0 a 10 puntos.**

Sobre el mínimo de 12 meses establecido en el apartado Q del pliego, los licitadores podrán ofertar una ampliación del plazo de garantía de hasta 18 meses más, al que se obligarán a cumplir con lo previsto en el artículo 167 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. De este modo, podrá ofertarse un plazo de garantía de hasta 30 meses.

En la segunda fase, con las ofertas que hayan superado la primera, se valorará este criterio 2º, ampliación del plazo de garantía, cuantificable por la mera aplicación de fórmulas, mediante la función matemática lineal siguiente:

$$Y_i = 10 * [(PG_i - 12)] / 18]$$

Siendo:

- Y<sub>i</sub>= Puntuación de la oferta i.  
 PG<sub>i</sub>= Plazo de garantía total de la oferta i. Si la expresión de la oferta se realiza en base a un incremento K<sub>i</sub> sobre el plazo mínimo de 12 meses, se determinará PG<sub>i</sub>=K<sub>i</sub>+12.  
 Nota \* es el símbolo de multiplicar.

**Descripción de los criterios sujetos a un juicio de valor:****Criterio 3.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJOS: de 0 a 30 puntos.**

En la valoración se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias:

- Adaptación al contenido indicado en el apartado "L" del P.C.A.P. para la Memoria descriptiva y programa de la obra.
- Adecuado conocimiento del proyecto, del terreno donde será ejecutada la obra y de otros condicionantes externos, así como de su problemática asociada.
- Coherencia de todos los documentos y especialmente, coherencia de la metodología y planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las actividades descritas en la Memoria que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales que se prevean durante la misma.
- Concepción general de la obra.

**Criterio 4.- PLAN DE CALIDAD DE LA OBRA: de 0 a 8 puntos.**

En su valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Adaptación al contenido indicado para el Plan de Calidad en el apartado "L" del P.C.A.P.
- Concreción de los medios de control propuestos.
- Adecuación de la organización y de los controles que se propongan realizar a los objetivos de calidad propuestos.
- Coherencia interna y con el resto de documentos.

**Criterio 5.- ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA: de 0 a 7 puntos.**

En la valoración de este apartado, se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias:

- Adaptación al contenido Indicado en el apartado "L" del P.C.A.P. para el Análisis medioambiental.
- La utilización de materiales reciclables, reutilizables, valorizables o que procedan de procesos de reciclado, siempre que cumplan las prescripciones que les sean exigibles en función de las unidades de obra en las que se proponga su empleo, y acrediten dicho cumplimiento.
- Precisión en la identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos y adecuación de los medios previstos para minimizarlos.
- Identificación de los requisitos legales.
- Coherencia interna y con el resto de documentos

En el caso de los vertederos, se valorará especialmente su localización, proximidad a la zona de obras, idoneidad y medidas de restauración que se propongan para la mejor integración de la zona propuesta, valorándose sobre todo aquellas propuestas que, además de resolver el destino de los excedentes de las excavaciones, conlleven la restauración de zonas degradadas.

**Umbral mínimo de puntuación que debe obtenerse en los criterios no evaluables mediante fórmulas:**

Conforme al artículo 146.3 de la LCSP, para ser admitidos a la fase de evaluación global, se exigirá que, en los criterios no evaluables mediante fórmulas, los licitadores alcancen el siguiente umbral mínimo de puntuación:

- Serán eliminadas aquellas ofertas técnicas cuya suma de puntos obtenidos en los criterios 3º, 4º y 5º no hayan alcanzado la cifra de 22,5 puntos.

Una vez realizada la apertura del sobre B-1, correspondiente a la primera fase de valoración, es posible analizar y valorar los criterios 3º, 4º y 5º, ya que en este sobre figura la documentación relativa a estos criterios evaluables mediante un juicio de valor aportada por los licitadores.

Hasta que no se lleve a cabo la apertura del sobre B-2, no podrá realizarse la evaluación de los criterios 1º y 2º.

En consecuencia, a continuación, se realiza un análisis detallado de cada una de las ofertas para los criterios de adjudicación que en estos momentos pueden ser evaluables, que son los siguientes:

### **Criterio 3.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO.**

#### **PLICA N° 1. U.T.E. ARRUTI SANTANDER, S.A. - SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS, S.L.**

En la documentación presentada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a casi todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 3, tanto en lo relativo a la memoria descriptiva como a la programación de las obras. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de presentarla en forma adecuada, el orden establecido en el mencionado apartado L, lo cual ha supuesto la ausencia de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

#### o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- Se presenta un **muy buen equipo técnico** con responsabilidad en la ejecución de la obra, indicándose: el nombre; el grado de dedicación; la titulación; el cargo y la empresa a la que pertenece.

El delegado de obra, que también hará las funciones del gerente de la U.T.E., es un ingeniero de caminos, canales y puertos, se adjunta su currículum, tiene **experiencia superior** a la establecida en el P.P.T.P. del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista", 10 años. Lo mismo sucede con el jefe de obra y el responsable de topografía, cuya **experiencia también es superior** a la mínima establecida en el P.P.T.P., 5 años y cuya titulación debe de ser al menos ingeniero de caminos, canales y puertos o ingeniero técnico de obras públicas para el caso de jefe de obra y de ingeniero técnico en topografía para el puesto de jefe de topografía.

En el organigrama se distinguen dos líneas independientes: la línea de producción, que cuelga del delegado de obra, y línea de calidad, prevención y medioambiente que cuelga del director de este departamento. **La independencia de estas dos líneas se considera muy adecuada**, pues evita condicionar las actuaciones de control a las de producción.

En lo referente a los medios mecánicos, se presenta una **amplísima relación de máquinas y medios auxiliares propios de ambas empresas y adecuados para la ejecución de la obra**, distribuidos en los equipos que se van a ocupar de la ejecución de las diferentes actividades de la obra: explanaciones (excavaciones, rellenos y demoliciones); muros de escolleras; hormigones; canalizaciones; pavimentos; firmes granulares; mezclas bituminosas en caliente y otras unidades de obra, así mismo, los equipos de las unidades que han de ser subcontratadas.

De los equipos de trabajo se indica su composición de medios humanos, mecánicos y auxiliares, así como los rendimientos teóricos en las diferentes actividades en las que participa, con la medición prevista de estas actividades.

- A modo de introducción, se aporta una **buena concepción global** de la obra, que se inicia con una rápida visión del conjunto de la actuación, recorriendo la obra por puntos kilométricos comentando los que resultan de interés. Se analizan los accesos y posibles desvíos, mientras que no se hace mención a la posibilidad de aprovechamiento de los materiales.

Se propone **una buena ejecución de la obra**, realizada en tramos, con el objetivo final de reducir al mínimo posible las afecciones a los usuarios de la vía. El avance presentado se ejecuta en 2 tramos, del 0+000 al 0+800 y del 0+800 al 1+632. Desde el punto de vista constructivo, quizá resulte de interés proponer un tercer tramo que sería la glorieta del Punto Kilométrico 1+632, si bien no se hace tal aportación.

La oferta hace un estudio de la movilidad a lo largo de la traza según las necesidades de equipos y del cumplimiento de la programación.

Se acompaña de un **reportaje fotográfico del estudio de la zona de trabajo**, que resulta explicativo y aclaratorio.

- Se realiza una **descripción** de actividades y de los procesos constructivos por cada capítulo de obra, sin especificar la importancia de todos ellos. También **se analizan los procesos de las operaciones simples** que forman parte de cada actividad. No especifica, ni concreta cuáles son las unidades más representativas de la obra, ni hace comentario de la glorieta a ejecutar en la intersección sobre la CA-231.
- Se presenta una relación de los materiales a suministrar, con sus mediciones y los posibles proveedores. Se aportan cartas de compromiso. Lo cual resulta **insuficiente como análisis de las fuentes de suministro**, echándose en falta su justificación y, en su caso, validación de las mismas.

Se presenta una **detaillada relación de las unidades que se pretenden subcontratar**, indicando su medición y porcentaje individual respecto del presupuesto, suponiendo en total un porcentaje del 12,651%, inferior al límite establecido en la cláusula P, "Subcontratación", del P.C.A.P. Los componentes de la U.T.E. motivan y fundamentan la subcontratación de sólo estas unidades en el cumplimiento correcto de la mencionada cláusula P; entre ambas empresas cubren las demás partidas que no se pueden subcontratar.

- Se presenta un **estudio de la necesidad de acopio**, pero han obviado el aprovechamiento del material para los pedraplenes o terraplenes, centrándose en la tierra vegetal, tubos o escollera; también proponen ubicaciones dentro de la traza y en uno de los casos propiedades privadas sin aportar un permiso de autorización.

El suministro de los materiales procedentes de plantas de producción (áridos, hormigones y aglomerados) se realizará a demanda según las necesidades de la obra, salvo en el caso de los muros de escollera; en los puntos de ejecución de estos muros se habilitarán zonas para el acopio de estos materiales.

Para la ubicación de las instalaciones auxiliares proponen un emplazamiento en Mortera que es privado sin autorización del propietario, existiendo otros lugares urbanizados y más idóneos a lo largo de la traza para la instalación de las instalaciones auxiliares.

- Se realiza **una muy buena propuesta de plantas de producción**, se localizándose gráfica y fotográficamente las de áridos, hormigones y aglomerados. Se indican los itinerarios, distancias y tiempos a la obra.
- Se realiza un **estudio de los medios de transporte**. Se inicia distinguiendo los transportes de movimiento de tierras y material de cantera, obviando el aprovechamiento del material para los pedraplenes y terraplenes.

Se identifican las plantas de producción indicando su distancia e itinerario. Se estiman los tiempos de las distintas partes del ciclo (ida descargado, maniobra y carga en planta de producción o en la obra, regreso cargado, maniobra y descarga en obra o lugar de vertido), considerando diferentes velocidades medias si el vehículo está cargado o vacío. Se calculan los tiempos totales del ciclo y el número de vehículos necesarios para mantener el rendimiento planificado. Se han considerado los hormigones, las mezclas bituminosas y el movimiento de tierras.

- Se realiza un **buen análisis de los condicionantes externos**. A modo de introducción define qué entiende el licitador por condicionantes externos, considerando los siguientes:

Afecciones al tráfico rodado y peatonal, afecciones a residentes y negocios, servicios afectados, afecciones al medioambiente, afecciones al patrimonio y condicionantes climatológicos. Para estos últimos más adelante presenta unos coeficientes reductores del rendimiento teórico.

Se realiza **un buen análisis de los condicionantes climatológicos**, estableciendo los criterios de temperatura y precipitaciones que han de cumplir los días válidos para las diferentes clases de obra, el porcentaje de días en los que se cumplen estas condiciones y se calcula el coeficiente reductor por incidencias climatológicas. Añade además un condicionante climatológico nocturno sin especificar su utilización pues no lo aplica a ninguna de las unidades de obra. Dentro de la definición del coeficiente final, aparecen valores para estructuras metálicas y pinturas que no tienen cabida en este tipo de obra.

Se aporta un **muy buen, aunque genérico, estudio de las medidas especiales para reducir el impacto del proceso de ejecución en el entorno de la obra**, a través de diferentes tablas, una para cada aspecto que se quiere proteger o reducir su afección, proponiendo las medidas a llevar a cabo, así como el modo de ejecución de cada medida y los medios que la UTE pondrá para asegurarse de la correcta ejecución, proponiendo la figura de un comunicador en la obra como nexo entre usuarios, vecinos y afectados, Ayuntamiento y la propia obra. Se incluye un **buen apartado** dedicado al comunicador de obra, incluyendo sus funciones, protocolos de actuación, registros e informes de incidencias.

- Se realiza un **análisis de movilidad de usuarios** (peatones y vehículos) en las zonas que puedan ser afectadas por las obras, consistente en la localización de los diversos accesos de las zonas urbanas existentes a lo largo de la traza. Las medidas propuestas para mitigar las molestias a los usuarios resultan fáciles de llevar a la práctica, aunque genéricas.
- Para la ordenación del tráfico durante la ejecución de las obras se propone mantener abierto al tráfico un carril, desviando al otro por viales anexos de la obra, cuando parece más lógico el paso alternativo en un sentido y en otro, mediante el uso de señalistas o semáforos.

Se incluyen diversas soluciones de señalización provisional de obra, de acuerdo con la norma 8.3.-I.C, según los diferentes trabajos que se estén realizando.

- En relación a los servicios afectados, el licitador demuestra un **amplio conocimiento** de los mismos: determina las líneas telefónicas y eléctricas aéreas, afecciones al gas, saneamiento y abastecimiento, con amplio conocimiento de los mismos. Se insiste en el condicionante que supone para la planificación de la obra la no modificación de estas líneas en tiempo y forma, considerando hacerlo dentro del primer mes de obra. Se acompaña de fotografías de cada servicio, junto con la localización por puntos kilométricos.

La señalización de las modificaciones de los servicios afectados se realizará de acuerdo con la norma 8.3.-IC. y con ayudas de empresas especializadas.

- Como zona de préstamos considera, además de la utilización en la medida de lo posible de los materiales procedentes de la propia obra, la cantera próxima a la actuación del grupo empresarial al que pertenece una de las componentes de la U.T.E.; y, como solución para materiales susceptibles de ser valorizados dos empresas homologadas para tal fin.

Se realiza una **muy buena propuesta de alternativas de destino** para los diferentes materiales generados en la obra.

En el caso de los resultantes de la excavación, la tierra vegetal se depositará en acopio para su posterior reutilización en la regeneración ambiental de la obra, tanto de terraplenes como de sobrecanchos o de espacios abandonados de carretera; el material resultante del fresado del actual pavimento se acopiará en las instalaciones de la planta de mezclas bituminosas propiedad de una de las empresas de la UTE para su reutilización en mezclas bituminosas en caliente; para los procedentes de la excavación, se propone como primer destino transportarlos a la cantera de Candesa para la restauración de la misma.

Se realiza un estudio del volumen de tierras y de su balance, calculándose el material que se destinaría a la restauración de la cantera de Candesa. La opción de las instalaciones auxiliares se efectúa en finca privada, lo cual precisa de la obtención de la autorización pertinente, que no se aporta.

Para los materiales procedentes de las demoliciones se proponen dos gestores valorizadores autorizados. Los materiales RSU se depositarán en su correspondiente contenedor del punto limpio, el cual será trasladado a gestor autorizado o, en el caso de los peligrosos, será recogido directamente por el gestor autorizado.

Se incluye documentación gráfica y fotográfica, la cual resulta explicativa y aclaratoria.

o Programa de trabajos.

Se realiza una introducción explicativa de las consideraciones tenidas en cuenta para la elaboración de la planificación presentada, destacando entre estas consideraciones, la agrupación o separación de unidades de obra para facilitar su tratamiento.

- Se realiza la agrupación o separación de las diferentes unidades de obra que precisen de ello para facilitar el proceso de programación.
- Se parte de los rendimientos teóricos; aplicando a estos rendimientos teóricos los coeficientes reductores de días festivos, maquinaria y climatología se obtiene el rendimiento utilizado en la programación. Dividiendo la medición total de cada unidad por su rendimiento de programación se calculan las horas y días útiles de trabajo y se concreta el número de equipos necesario para el cumplimiento del plazo. **Los rendimientos obtenidos parecen adecuados para este tipo actuaciones y garantizar el cumplimiento del plazo previsto.**
- La lista de actividades **es suficiente para el desarrollo de la obra.**
- Presenta una **red de precedencias**, coherente con la concepción global de la obra. Se incluye la definición del camino crítico, que resulta de difícil lectura en papel y hay que aplicar un zoom de mucho valor para poder leer las unidades, perdiendo la visión global de las precedencias. Es poco útil debido a su formato.
- Incluye la duración estimada de las actividades.
- Incluye demoras de las tareas no críticas, pero no aporta las holguras de dichas actividades.
- No Presenta un **diagrama de espacios-tiempo**, coherente con la memoria descriptiva.
- Se recoge un **sencillo diagrama de inversiones** con el total mensual de ejecución de obra para los 15 meses de duración.
- No aporta **análisis del camino crítico**, sino tan solo su identificación.
- Se aportan dos **diagramas de Gantt**, uno general de la obra, y otro específico del camino crítico. Ambos son coherentes con el planteamiento de ejecución descrito en la memoria.
- Se aporta **un sencillo diagrama de barras valorado** porcentualmente por meses y acumulado coherente con la planificación planteada.

Con respecto al conocimiento del proyecto, se añade un apartado destinado a indicar aquellas deficiencias que el licitador cree haber encontrado en los diferentes documentos que componen el proyecto objeto del concurso, tanto memoria y anejos, planos, mediciones, presupuestos y pliego de prescripción, **resultando un análisis interesante y demostrando un buen conocimiento del proyecto.**

La memoria dispone de **abundante documentación gráfica y fotográfica** que aporta claridad al texto, facilitando su comprensión.

o Valoración de la plica nº 01.

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La casi completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ El excelente conocimiento demostrado del proyecto.
- ✓ El buen conocimiento demostrado del terreno.
- ✓ El conocimiento de los condicionantes externos y su problemática asociada.
- ✓ La muy buena coherencia entre documentos, así como entre memoria descriptiva y planificación.
- ✓ La buena concepción global de la obra.
- ✓ La aportación de un diagrama de Gantt, con inclusión del camino crítico.
- ✓ La abundante documentación gráfica y fotográfica presentada, que resulta aclaratoria y explicativa.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La insuficiencia del análisis de las fuentes de suministros.
- ✓ La ausencia de las holguras.
- ✓ La falta de análisis del camino crítico.
- ✓ La ausencia del programa de espacios-tiempo.
- ✓ La sencillez con la que se han tratado algunos puntos del apartado L (estudio de los medios de transporte, diagrama de precedencias o diagrama de inversiones).

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta oferta nº 01 es de 24,00 puntos.**

**PLICA Nº 2. ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a casi todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 3. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- El delegado de obra, ingeniero de caminos, canales y puertos, tiene **experiencia** en la construcción, particularmente en obras similares, **superior** a la establecida en el P.P.T.P. del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista"; se adjunta su currículum.

El jefe de obra tiene la titulación de ingeniero de caminos, canales y puertos, con **experiencia superior** a la solicitada en el artículo C101/07 del P.P.T.P., 5 años; se aporta currículum. El responsable de topografía tiene la titulación de ingeniero técnico topógrafo con una **experiencia superior** a la establecida en el mencionado artículo C101/07, 5 años; no se aporta currículum.



El resto del equipo humano con responsabilidad directa en la ejecución de las obras supone una **buena propuesta de medios humanos**, indicándose: el cargo; el nombre; la titulación y la experiencia. No se indica la dedicación, aunque sí se aporta currículum del delegado y el jefe de obra.

En el organigrama se aprecia la independencia de las diferentes líneas que participan en la actuación: Producción, que cuelga del delegado; Seguridad y Salud; así como Gestión Ambiental y Calidad, **lo cual se considera excelente**, pues asegura la autonomía del Control de la obra respecto de la Producción.

Además del equipo propio, en el organigrama se ha considerado la colaboración con empresas externas, tanto en el control de la Calidad como en los seguimientos medioambiental, arqueológico y estructural.

- En lo referente a los medios mecánicos, se presenta una **excelente relación de máquinas y medios auxiliares**, siendo adecuados para la ejecución de: explanaciones (excavaciones y rellenos); escolleras; hormigones; canalizaciones (drenaje transversal y longitudinal); firmes granulares; mezclas bituminosas en caliente; aceras y otras unidades de obra. Se describe la composición de los equipos, el tipo de maquinaria y medio auxiliar y su cuantía, indicándose la propiedad de los mismos o no; se ha incluido también el personal necesario en cada equipo de trabajo. También se indican las plantas de producción (áridos, hormigones, mezclas bituminosas) del grupo empresarial al que pertenece el licitador, acompañándose un plano de situación de las mismas.
- Se inicia la **concepción global de la obra** con una breve descripción del objeto de las obras. Inicialmente confunde la localidad de Lienres con Rubayo, aunque acierta con la carretera autonómica objeto de estudio y su intersección con la CA-231. Tampoco son correctos los puntos kilométricos del 0+000 al 3+039,908, entendiéndose que son errores generados durante la redacción del documento, siendo el resto coherente con la obra de estudio.

Se propone, dentro del apartado "Descripción de la planificación propuesta", un **sencillo planteamiento** de ejecución de la obra en SEIS tramos, tramo 1: 0+000 al 0+400, tramo 2: 0+400-0+550, tramo 3: 0+550-0+840, tramo 4: 0+840-1+160, tramo 5: 1+160-1+570 y tramo 6: 1+570-1+632.

El licitador propone que las obras comiencen desde el tramo 6 y posteriormente en sentido creciente de los PPKK.

La tramificación realizada según el criterio del licitador es defendible en el plano teórico, pero desde el punto de vista constructivo parece que no es la más correcta, debido a que el material de las excavaciones de los tramos 4 y 5 se deben emplear en los rellenos de los tramos 2 y 3 por lo que no parece muy correcto tramificar tanto. Lo más práctico sería considerar el tramo 1 (travesía de mortera y demolición parcial de edificio), el tramo 2 (excavación roca y rellenos pedraplenes) y el tramo 3 (Zona urbana Lienres y glorieta en intersección con CA-231).

Las explicaciones recogidas en este apartado resultan **aclaratorias** sobre el por qué, cómo y cuándo se ha previsto la ejecución de la obra, aunque no sea la manera más idónea. La fase 1 que es la correspondiente al tramo 6, construcción de la glorieta resulta muy completa y aclaratoria, dando soluciones a la operatividad constructiva. El resto de fases, mezcla los tramos y a su vez los subdivide, evidentemente al discretizar tanto la obra, está obligado a mezclarlos, con excavaciones y rellenos, resultado poco aclaratorio. También comenta la excavabilidad mediante voladuras o cemento expansivo, sin concretar su uso definitivo.

En definitiva, se realiza una buena descripción de las actividades incluidas en la fase 1, entre las que destaca el mantenimiento del tráfico durante la ejecución de la glorieta. Mientras que del resto de las otras fases, resulta de una ardua lectura dado que mezcla fases y sub-fase con tramos y sub-tramos no aportando explicaciones lo suficientemente aclaratorias para la ejecución de una obra de 1,600 kilómetros.

Se realiza una **buena** descripción de los accesos y caminos y un **buen** reportaje fotográfico, adjuntando una descripción resumida del proceso constructivo complementado con recortes de un diagrama de barras relacionadas.

- Con relación a la descripción de las actividades más importantes, el licitador propone una clasificación según la cuantía económica y otras por complejidad constructiva, precediendo a explicar su ejecución, resultado una **buena** descripción.
- Se presenta una relación de los principales materiales a suministrar. Se indican posibles proveedores, con carta de compromiso. Se identifican las plantas de producción (áridos, hormigones y mezclas bituminosas en caliente) pertenecientes al grupo empresarial dentro del cual se incluye el licitador. Lo cual resulta **un correcto** análisis de las fuentes de suministro de materiales, su justificación y, en su caso, validación de las mismas.
- Respecto a la subcontratación de parte de los trabajos, se indica qué partes serán éstas, cumpliendo con lo establecido en la cláusula P del P.C.A.P., así como los posibles subcontratistas, adjuntando cartas de compromiso. En el cálculo del porcentaje de subcontratación **no se ha incluido** la parte correspondiente a los seguimientos arqueológico y medioambiental, los cuales sí considera subcontratar.
- En cuanto a las necesidades de acopio, se **analizan bien** los posibles acopios de materiales según la actividad a la que estén asociados. Para los áridos artificiales procedentes de cantera y hormigones, no considera acopios debido a la cercanía de las canteras suministradoras. Sí plantea la necesidad de acopio para el suministro de acero en armaduras, bordillos, cerramientos y tuberías, calculando la duración estimada según las necesidades, con lo cual puede estimar una superficie necesaria. Propone tres zonas para las instalaciones auxiliares y acopios, en márgenes de la traza.
- Presenta una **muy buena propuesta** de uso de tres parcelas a lo largo de la traza. La última de ellas para la instalación de las casetas de obra y acopios en el punto kilométrico 1+500; otras dos se destinan a acopios de materiales y gestión de residuos.

Se acompaña fotos de localización de las fincas.

- En el estudio de los medios de transporte se explica el tipo de vehículo a utilizar según el tipo de transporte a ejecutar. Se identifican las plantas de suministro y las distancias a la obra.

Se analizan los ciclos de transporte del material de la excavación con aprovechamiento en obra, resultando un único camión. Para los suministros de pedraplén, zahorra artificial, hormigón y mezclas bituminosas, ocurre lo mismo, calcula 6 camiones para el pedraplén y únicamente 2 para la zahorra, 1 para la escollera y 3 para retirada a vertedero, 8 para la gestión de RCD y 8 para el hormigón. No se explican estos resultados, ni se hacen coincidentes con la descripción de los equipos de trabajo que posteriormente define. En resumen, el rendimiento utilizado para el cálculo del número de camiones no es coincidente con el de la programación presentada (en algunos casos el considerado en este estudio es hasta el triple del de la programación, al que denomina "rendimiento bruto"), lo cual resulta incoherente y hace inútil el estudio de transportes.

Todo lo anterior conforma un **insuficiente estudio de medios de transportes**.

- Realiza una **excelente identificación de las plantas de producción**, tanto de áridos artificiales como de hormigón y aglomerado. Se acompaña de plano de situación de estas instalaciones y de la previsión de medición de estos materiales.
- Se realiza un **buen análisis de los condicionantes externos**, considerando: los administrativos; los servicios afectados; los condicionantes medioambientales, los arqueológicos y patrimoniales; el mantenimiento del tráfico; los constructivos; los propios de la jornada laboral; los derivados de los accesos a la obra. No considera un

coeficiente reductor de rendimientos como consecuencia de los anteriores condicionantes.

- Se presenta un estudio de los condicionantes climatológicos, en el que sólo se aportan los coeficientes finales, sin justificación alguna del cálculo de los mismos. Todo lo cual resulta un **escueto estudio de condicionantes climatológicos**.
- Se realiza una **muy genérica propuesta** de medidas de limpieza, ocultación visual, mejora del entorno, comunicación,.., para la minimizar el impacto del proceso de ejecución, proponiendo: medidas de limpieza periódica; eliminación de polvo; ocultación mediante vallado; control del ruido; evitar trabajos nocturnos; adecuación de la señalización provisional luminosa; comunicación con las entidades afectadas, campañas informativas; horarios de trabajo adaptados a los transportes públicos que circulen por la vía.
- Se presenta un **buen análisis de movilidad de usuarios** en las zonas que puedan ser afectadas por las obras y de las medidas para mitigar las molestias de los citados usuarios, además de tener en cuenta las fechas por el incremento del tráfico.
- En cuanto a los desvíos provisionales, se presenta un **buen análisis**, proponiendo actuar en la calzada únicamente en un carril, permitiendo que el tráfico discurra por el otro. Presentan diferentes alternativas según la fase de obra que se encuentre en ejecución.

Contempla el uso de caminos municipales y carreteras autonómicas para usar como desvíos provisionales durante la ejecución de las obras si fuera necesario el corte completo de la calzada.

- Se realiza un muy **buen estudio de los servicios afectados**. Con la localización de los elementos y redes que se ven afectados por las obras, detallando su medición. Se aporta un protocolo detallado de actuación, tanto desde el punto de vista administrativo como ejecutivo.
- Se identifican como préstamos las canteras pertenecientes a su grupo empresarial en el que se incluye el licitador, lo cual supone una **buena propuesta**.
- Se recogen las definiciones de los diferentes residuos que se pueden generar en la obra.

Para las tierras excedentes se propone como depósito final de inertes la cantera de Escobedo, la cual se encuentra en regeneración y recuperación ambiental. Para los RCD`s proponen el uso de la planta de tratamientos de estos residuos situada en San Miguel de Meruelo. Ambas instalaciones pertenecen al grupo empresarial del licitador.

El material resultante del fresado de los pavimentos de MBC será transportado a las plantas de fabricación de MBC de la empresa, para su incorporación a dichas mezclas.

La empresa cuenta con la autorización del Gobierno de Cantabria VAL/CN/206/2017 como gestor de tratamiento de residuos con planta machacadora móvil.

Se contempla la posibilidad de hacer uso de la planta de reciclaje de RCD´s de Valoria, situada en Cacicedo de Camargo, más cerca de la obra que la de Meruelo.

Se identifican gráficamente los emplazamientos de las instalaciones anteriores, los itinerarios de acceso y los tiempos de recorrido.

Todo lo cual constituye una **muy buena propuesta de depósito de inertes y tratamientos de residuos generados en obra**.

- Se incluye abundante documentación, gráfica y fotográfica, así como un sencillo reportaje fotográfico, todo lo cual contribuye a una mejor comprensión y entendimiento de la información transmitida.

o Planificación de la obra.

- Los rendimientos que utiliza en la programación los denomina "rendimientos brutos", explica que, en algunos casos, son el resultado de recurso limitante (retroexcavadora, rodillo compactador,...), pero no aclara si están afectados por los coeficientes reductores, **lo cual resulta poco claro**. Ya se ha comentado, además, que estos rendimientos no coinciden con los utilizados en el estudio de medios de transportes.
- La programación prevista cumple con el plazo establecido en el P.C.A.P.
- El número de actividades consideradas es **suficientemente representativo** como para permitir el desarrollo de las obras.
- Presenta una **red de precedencias** tan condensada que es imposible saber realmente qué actividad precede a las demás.
- No se presenta el listado de duración de las actividades individualizadas.
- Se recoge el cuadro de demoras inicial y final, denominándolo holgura libre y total.
- Se presenta un diagrama de espacio-tiempo en bloques de fases de ejecución, no siendo lineal y por tanto no observando el cruce de líneas de actividades que pueden crear conflictos.
- Se presenta un **buen** plan de obra valorado con importes mensuales y acumulados, ajustando las certificaciones a las anualidades incluidas en el P.C.A.P., parece coherente con la programación prevista.
- Se aporta un **diagrama de Gantt**, coherentes con la planificación prevista, con inclusión del camino crítico.

o Valoración de la plica nº 02

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La adaptación al contenido del apartado L del P.C.A.P.
- ✓ El buen conocimiento demostrado del proyecto.
- ✓ El buen conocimiento demostrado del terreno.
- ✓ El buen análisis realizado de los condicionantes externos, así como de su problemática asociada.
- ✓ La aportación del diagrama de Gantt.
- ✓ La explicativa documentación gráfica y fotográfica aportada.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La compleja concepción de la ejecución de la obra, excesivamente tramificada.
- ✓ La falta de concreción en la dedicación propuesta de los medios humanos.
- ✓ La insuficiencia del estudio de medios de transportes.
- ✓ La ausencia de algunas subcontrataciones en el cálculo del porcentaje de subcontratación.
- ✓ La ausencia de cálculo de los coeficientes reductores.

- ✓ La poca claridad en el cálculo de los "rendimientos brutos" considerados en la programación, por lo que no valora adecuadamente una duración estimada de la actividad, así como las holguras de estas.
- ✓ La nula utilidad de la red de precedencias presentada.

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta oferta nº 02 es de 21,00 puntos.**

**PLICA Nº 3. UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L. – CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.**

En la documentación presentada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 3, tanto en lo relativo a la memoria descriptiva como a la programación de las obras. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de presentarla en forma adecuada, el orden establecido en el mencionado apartado L, lo cual ha supuesto la ausencia de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- Respecto al delegado de obra, es un ingeniero técnico de obras públicas, con una **experiencia superior** a la establecida en el P.P.T.P. del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista", 10 años. Lo mismo sucede con el jefe de obra, ingeniero de caminos, canales y puertos y, cuya **experiencia es superior** a los 5 años. El jefe de topografía, no indica titulación, ni experiencia. Únicamente presenta currículum de la jefa de obra.

Presenta, mediante un sencillo cuadro, los medios humanos propuestos para la obra, incluyendo: cargo, nombre y dedicación. Se enumeran las funciones y responsabilidades de este equipo técnico. El conjunto de medios humanos supone una **buena propuesta**.

En el organigrama carece de líneas independientes, todo depende del delegado de la UTE y del jefe de obra, no existiendo ningún tipo de independencia, condicionando así las actuaciones de control de la producción, lo cual no resulta nada adecuado, resultando un organigrama excesivamente simple e ineficaz.

Presenta una **relación de maquinaria y medios auxiliares propios**, simplemente citándolos, sin aportar marcas, modelos o fotografías que puedan justificar la disponibilidad de estos medios. Para la ejecución de unidades subcontratadas, se citan varias empresas sin aportar cartas de compromiso para la ejecución de estos trabajos.

- Dentro de una **sencilla concepción global** se ha incluido una buena descripción de los trabajos a ejecutar mediante fotografías explicativas.

No obstante, lo anterior, no comenta nada a la hora de reflejar cómo pretende ejecutar la obra, pasando a describir las actividades que considera más importantes, sin definir un criterio previo en cuanto a por qué acometer la obra de una manera u otra.

No considera equipos de trabajo ni su composición de personal y maquinaria, **no proponiendo ningún sistema constructivo, olvidándose** de la construcción de los pedraplenes, zona de mirador o excavaciones en roca.

- Se realiza una **sucinta descripción de actividades más importantes** o complejas y de los procesos constructivos propuestos, aunque no explica el motivo o el criterio por el cual se establece la importancia o complejidad de las unidades elegidas, salvo la correlativa a los capítulos del presupuesto. No se comenta nada

sobre la demolición parcial de una edificación en Mortera o la construcción de una glorieta en Liencres.

En las unidades describe sus características y método de ejecución, pero no añade los equipos de trabajo que pretende utilizar.

- Presenta un listado del suministro de los materiales que se necesitan en la obra, con su medición y proveedor correspondiente, sin acompañar cartas de compromiso. No hace referencia a su justificación ni posible validación de los mismos. Todo lo cual constituye una **sencilla propuesta de las fuentes de suministro de materiales**, su justificación y, en su caso, validación de las mismas.

A lo largo de la documentación presentada en este criterio 3 se puede intuir que determinadas unidades de obra deberán ser subcontratadas, pero no se hace mención expresa a qué partes serán las subcontratadas, **no considerando la cláusula P, "Subcontratación", del P.C.A.P. No calcula el porcentaje de subcontratación.**

- En cuanto a la necesidad de acopio, comienza con unas reglas generales de cómo ha de realizarse éste, particularmente para el caso de los tubos, material granular y resto de los materiales. No se hace referencia a la cantidad a acopiar, ni al plazo de adelanto del acopio, ni al calendario del mismo, constituyendo un **insuficiente análisis de acopios.**

Para el lugar previsto para los acopios, plantea una zona específica en el p.k. 0+700 margen izquierda de la traza.

Presenta un plano de implantación y distribución de **instalaciones auxiliares** en el p.k. 0+000 en una finca privada, sin presentar carta de aceptación o compromiso. Las instalaciones contarán con: oficinas, comedor, aseos, vestuarios, almacén y botiquín, así como el punto limpio, zona para acopios y parque de maquinaria. Esta zona permanecerá aislada con cerramiento de ocultación.

Todo lo anterior constituye una **sencilla propuesta de instalaciones auxiliares.**

- No hace cálculo alguno del número de camiones necesarios simplificando el estudio de medios de transportes con la descripción de las posibles rutas de acceso a la obra. Todo lo anterior supone un **insuficiente estudio de medios de transporte.**
- Realiza una **sencilla identificación de las plantas de producción**, presentando dos planos, uno para cada uno de los posibles itinerarios de acceso a la obra, para los hormigones desde la planta de producción, Candesa, hasta la obra. Y otro con el transporte de las M.B.C.
- Se realiza un **análisis muy básico de los condicionantes externos**, centrándose en los condicionantes climatológicos, llegando a obtener un coeficiente corrector que aplicará a los rendimientos de las actividades de la obra.
- Presenta una serie de **buenas medidas** para la minimización de los impactos en el entorno de la obra, relativas a la reducción de elementos y emisiones contaminantes en los factores ambientales.
- En cuanto a la movilidad de los usuarios, realiza un **buen análisis**, en el que entiende que no se producirán grandes problemas, aunque será necesaria su resolución individualizada. Realiza un **reportaje fotográfico** en el que se localizan las viviendas del entorno urbano de Liencres y acceso a fincas y otros usos.
- Realiza una **buena identificación de desvíos provisionales**, para la ejecución de las obras, aportando planos para cada desvío provisional, sin especificar el uso o empleo de cada uno de los señalados.
- Hace una **somera identificación** de los servicios afectados existentes a lo largo de la obra (tubería de abastecimiento y saneamiento, pozos a desplazar), aunque no define la manera de solucionar las reposiciones.

- Hace una **localización del préstamo** en la cantera de Candesa. Adjunta plano con ubicación de la cantera y la obra, señalando: el itinerario, la distancia y el tiempo del recorrido.
- Presenta un **estudio de vertedero**. En cuanto al material sobrante de la excavación propone varias opciones: La primera opción es la retirada de material sobrante a la restauración de la Cantera de Candesa. Para la tierra vegetal, su reutilización en la propia obra.
- Se incluye abundante documentación gráfica y fotográfica, resultando explicativa y aclaratoria.

o Programa de trabajos.

- Presenta unas **fichas** de los equipos previstos para la ejecución de las obras, en las que se reflejan los medios humanos y técnicos clasificados por actividades de obra, demoliciones, excavaciones, drenaje, alumbrado...

Se indica el rendimiento teórico diario de cada unidad y su medición.

Multiplicando el rendimiento teórico por el coeficiente reductor se obtiene el rendimiento utilizado en la planificación; dividiendo las mediciones entre este último rendimiento se obtiene el plazo previsto para un equipo, ampliándose el número de equipos en aquellas unidades en las que fuera preciso.

Todo lo anterior resulta teóricamente correcto, pero se ve afectado por lo ya comentado relativo al valor y modo en el que se ha calculado el coeficiente reductor, especificando únicamente que es un coeficiente climático. Además, aglutina actividades comunes (cunetas y pasos salvacunetas) en operativas de trabajo, no quedando claro la duración total de las actividades. **No obstante, el conjunto de la duración de cada conjunto parece garantizar el cumplimiento del plazo total.**

- El listado de actividades contempla un número **suficiente** para desarrollar las obras.
- Presenta únicamente un listado **de precedencias múltiples**, coherente con la planificación prevista, sin definición del camino crítico y que resulta **poco explicativo**.
- Se incluye la duración estimada de cada conjunto de tareas.
- Se han recogido la demora permisible y la total de las actividades anteriores.
- Presenta un **sencillo diagrama espacios - tiempo**, considerando otra clasificación diferente de las actividades y tareas anteriores.
- Incluye un **diagrama de barras de las inversiones**, mensuales y a origen, por capítulos del presupuesto del proyecto, sin hacer mención a que todos los importes son correspondientes al proyecto original.
- Aporta un **diagrama de Gantt**, con camino crítico, ajustado al plazo de 15 meses.

o Valoración de la plica nº 03

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ El buen análisis de la movilidad y las medidas para reducir afecciones.
- ✓ La aportación del diagrama de Gantt.

- ✓ La inclusión del camino crítico.
- ✓ La documentación gráfica y fotográfica presentada, que resulta aclaratoria y explicativa.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La falta de concreción en relación con la acreditación de las capacidades de los medios personales.
- ✓ La ausencia de la descripción de algunas unidades importantes en la ejecución de la obra.
- ✓ La poca claridad en el cumplimiento o no de la cláusula P, "Subcontratación", del P.C.A.P.
- ✓ La insuficiencia del análisis de necesidad de acopios.
- ✓ La insuficiencia del análisis de las instalaciones auxiliares.
- ✓ La insuficiencia del estudio de medios de transporte.
- ✓ La insuficiencia del análisis de los condicionantes climatológicos por la ausencia de explicaciones en la obtención de los coeficientes reductores, junto con la poca claridad en la obtención del coeficiente reductor del rendimiento teórico.
- ✓ La sencillez con la que se han tratado diversos puntos del apartado L (concepción global de la obra, fuentes de suministro, plantas de producción o diagrama espacios - tiempo).

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta plica nº 03 es de 17,00 puntos.**

#### **PLICA Nº 4. CONSTRUCCIONES PÚBLICAS SAN EMETERIO, S.A.**

En la documentación presentada por la empresa **se ha hecho referencia a casi todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 3, tanto en lo relativo a la memoria descriptiva como a la programación de las obras. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de presentarla en forma adecuada, el orden establecido en el mencionado apartado L, lo cual ha supuesto la ausencia de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

##### o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- Presenta una muy buena relación de personal adscrito a obra, considerando: nombre, cargo, titulación y dedicación.

El delegado de obra es un ingeniero de camino, canales y puertos, **con experiencia superior a la establecida en el P.P.T.P.** del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista", 10 años. Lo mismo sucede con el jefe de obra y el responsable de topografía, **cuya experiencia es superior a los 5 años.** Se presenta C.V. de todas las personas incluidas en el organigrama.

Añade las funciones a realizar por todas las figuras que aparecen en el organigrama, también su currículum.

Se incluye un organigrama de obra con distintas líneas: producción; seguridad y salud, calidad y medioambiente; oficina técnica y administración. Se mantiene una clara independencia entre la línea de producción y la de control, tanto desde la calidad como desde el medio ambiente y la seguridad y salud. También se recoge la posible colaboración de empresas externas en la calidad y el medio ambiente, todo lo cual supone una **excelente propuesta.**



Se presenta una **buena relación de maquinaria y medios auxiliares**, con la que cubren los capítulos del proyecto, salvo las partidas de señalización, extendido de firmes, balizamiento y restauración paisajística, partidas que pueden ser subcontratadas.

Se incluye una relación de equipos de trabajo, personal y maquinaria, para las diferentes actividades a ejecutar, con inclusión de sus rendimientos teóricos y número de elementos que componen el equipo, así como el número de equipos necesarios para el cumplimiento de la programación prevista.

Los medios humanos y materiales propuestos constituyen una **muy buena propuesta**.

- La concepción global de la obra se inicia con una breve explicación del objetivo de la obra, añadiendo un amplio reportaje fotográfico, en el que pone de manifiesto la situación actual de la carretera.

Se propone un **buen planteamiento de ejecución** de la obra, describiendo los trabajos que se pretenden ejecutar según los meses del plazo de la obra, con unos gráficos muy aclaratorios.

Adjuntan planos de planta con los trabajos previstos durante los cuatro periodos de tiempo en los que se divide la obra (meses 1 al 2; meses 2 al 9; meses 9 al 12 y, por último, meses 13 y 15). Queda poco reflejada la operatividad necesaria para la construcción de la glorieta en la intersección con la CA-231.

- Se realiza una **buena descripción de las actividades más importantes** o complejas y de los procesos constructivos propuestos, añadiendo a las explicaciones las mediciones y composición de los equipos necesarios para la ejecución de las actividades, con su rendimiento teórico, número y emplazamiento en obra. Se acompaña de documentación gráfica, tanto croquis como fotografías.

En el caso del movimiento de tierras se hace estudio de compensación de las mismas, mediante un sencillo diagrama de masas.

- Realiza una **identificación de las fuentes de suministro**, catalogando a las empresas suministradoras, recogiendo las mediciones necesarias de los principales materiales a suministrar. No obstante, olvida los suministros de áridos y de hormigones, y también resulta muy sucinto en lo referente al suministro de aglomerado. Añade cartas de compromiso y certificados de los posibles proveedores.
- En lo relativo a la subcontratación, hace mención de las unidades que tiene previsto subcontratar y el porcentaje sobre el importe del proyecto original aportando algunas de las cartas de compromiso, todo lo cual resulta un **buen análisis**.
- Se contempla la posibilidad de acopios en una explanada, situada junto a la traza, en una zona que no afecta al tráfico y es de fácil acceso. Los materiales a acopiar considerados son los tubos, acero de armar, bordillos y baldosas, indicándose su medición y la superficie necesaria. Se acompaña de una serie de fotografías con la delimitación de los espacios necesarios. Todo lo cual constituye una **muy buena propuesta**.

En esta misma parcela se emplazarán las instalaciones auxiliares, compuestas por: oficina de obra, vestuarios, almacén, comedor, aseos, punto limpio, aparcamiento. La elección de esta finca se debe a que es un lugar público. Se dimensionan las instalaciones y se añade plano en planta con la ubicación de este equipamiento. Todo lo cual resulta una **muy buena propuesta**.

- Realiza un **buen estudio de medios de transporte**, tanto para los áridos como para los hormigones y las mezclas bituminosas (sin distinción entre capas intermedias o de rodadura), con el cálculo del número de camiones necesarios para mantener el ciclo de abastecimiento. Se echa en falta un análisis de los resultados obtenidos. Presentan planos de recorridos, distancia y tiempo estimado.

En cuanto a las plantas de producción se ha realizado una **muy buena identificación** de las mismas, con plano de localización de las mismas, itinerarios y distancias a obra.

- Se hace una **sencilla identificación de los condicionantes externos**, considerando únicamente los condicionantes administrativos y los climatológicos a los que aplica un coeficiente medio según las unidades de obra correspondiente a días festivos y climatología adversa, pero no se justifica el valor del mismo.

En el caso de los condicionantes climatológicos considera el coeficiente reductor por incidencias climatológicas cuyo valor depende del tipo de obra (explanaciones, áridos granulares, hormigones, mezclas bituminosas y otras actividades), calculando un coeficiente medio para cada actividad.

- En el apartado correspondiente a las medidas de limpieza y ocultación visual, mejora del entorno, comunicación, etc..., se identifican las unidades que pueden generar impacto, el tipo, la zona afectada y el medio, añadiendo las medidas para reducir estos impactos. Para minimizar los impactos reflejan una serie de **buenas medidas**, fáciles de poner en práctica, tanto de protección como correctoras, aunque resultan ser genéricas.
- En cuanto a la movilidad de los usuarios, realizan un reportaje fotográfico identificando las afecciones de manera **somera**, resultando muy genérico.
- En relación a los desvíos de tráfico indican la señalización de obra, pero no existe ningún plano o indicación sobre qué desvíos son necesarios, duración, para qué unidades son necesarias, etc., todo lo cual resulta **excesivamente sucinto**.

Se adjuntan croquis de la norma 8.3.-IC.

- En cuanto a la reposición de los servicios afectados realizan un **sencillo estudio** de los mismos, aunque obvian el saneamiento y el gas.
- En relación al vertedero, el licitador plantea que el excedente del material de la excavación será trasladado a Revilla de Camargo, a las instalaciones de la cantera de Candesa, para la restauración de ésta.

En cuanto a los RCD's, se propone su traslado a las instalaciones de Valoria.

Como préstamo se plantean las canteras próximas a la obra, salvo el pedraplén que, en la medida de lo posible, procederá del material extraído en la propia obra.

#### o Programa de trabajos.

- Fija los equipos de trabajo, indicando el personal y maquinaria que los componen, estableciendo su rendimiento teórico. Aplicando a este rendimiento teórico los coeficientes reductores de días festivos y climatología se obtiene el rendimiento utilizado en la programación. Dividiendo la medición total de cada unidad por su rendimiento de programación se calcula las horas y días útiles de trabajo. Los rendimientos obtenidos **parecen adecuados para este tipo de actuaciones y, también, parecen garantizar el cumplimiento del plazo.**
- **La lista de actividades es suficiente para el desarrollo de la obra.**
- Se presenta una **red de precedencias que resulta ilegible digitalmente y de muy difícil lectura en papel**, con la presencia de un camino crítico identificado por el color rojo.
- Se relaciona de forma muy adecuada la duración y holgura de cada actividad, así como su pertenencia al camino crítico.
- Presentan un **buen** diagrama de Gantt.
- Presentan como diagrama de espacios-tiempo una planificación de ejecución de la obra, que, propiamente, no es un diagrama de espacios-tiempo.

- Se aporta un **buen diagrama de barras valorado**, con inversión mensual y acumulada, en cuantía y porcentaje, coherente con la planificación prevista.

o Valoración de la plica nº 04

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ El muy buen conocimiento demostrado del proyecto.
- ✓ El muy buen conocimiento demostrado del terreno.
- ✓ La buena coherencia entre documentos, así como entre memoria descriptiva y planificación.
- ✓ La buena concepción global de la obra.
- ✓ La aportación del diagrama de Gantt.
- ✓ La presentación del diagrama de barras valorado.
- ✓ La inclusión del camino crítico.
- ✓ La abundante documentación gráfica y fotográfica presentada, que resulta muy aclaratoria y explicativa.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La ausencia de la justificación y del valor del coeficiente de condicionantes reductores.
- ✓ La ilegibilidad de la red de precedencias.
- ✓ La ausencia de diagrama de espacio-tiempo.
- ✓ La sencillez con la que se han tratado algunos puntos del apartado L, como el análisis de los condicionantes externos.
- ✓ El escaso análisis de la movilidad de usuarios.

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta oferta nº 04 es de 26,00 puntos.**

**PLICA Nº 5. UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. – GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.**

En la documentación presentada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 3, tanto en lo relativo a la memoria descriptiva como a la programación de las obras. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de presentarla en forma adecuada, el orden establecido en el mencionado apartado L, lo cual ha supuesto la ausencia de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- Respecto al delegado de obra, ingeniero de caminos, canales y puertos, se indica una **experiencia superior** a la establecida en el P.P.T.P. del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del

contratista", 10 años. Lo mismo sucede con el jefe de obra, ingeniero de caminos, canales y puertos, cuya **experiencia** es **superior** a los 5 años y que en la actualidad es el director gerente de una de las empresas que forman la UTE, por lo que se estima que la dedicación total ofertada es de muy difícil cumplimiento. En cuanto al jefe de topografía, no se indica nombre, ni experiencia. Únicamente presenta currículum del delegado y del jefe de obra.

Presentan, mediante un **cuadro muy básico**, los medios humanos propuestos para la obra, incluyendo: cargo; nombre; titulación y dedicación de algunos de los miembros del equipo humano. Se enumeran las funciones y responsabilidades de este equipo técnico. La propuesta resulta **muy básica** y aparentemente poco realista.

En el organigrama no distinguen líneas independientes que cuelgan del delegado de obra: producción; administración; prevención de riesgos laborales; oficina técnica, gestión medioambiental y calidad. La independencia de estas cuatro líneas se considera necesaria, pues evita condicionar las actuaciones de control a las de producción.

Presentan una **extensa relación de maquinaria y medios auxiliares de las empresas que forman la U.T.E.** para el movimiento de tierras, extendido de aglomerado, incluso para la señalización horizontal y los sistemas de contención, así como para el transporte de áridos y mezclas bituminosas. Se aportan la composición de los equipos de trabajo y los rendimientos para diversas unidades de obra.

- Dentro de una **muy sencilla concepción global** de la obra, se ha incluido una descripción de la carretera CA-303, objeto de la obra como perteneciente a la Red Secundaria, cuando en realidad debe de considerarse una carretera de la Red Local. Obviando todo lo referente a la intersección en glorieta al final del tramo.

No obstante, lo anterior, a la hora de reflejar cómo pretenden ejecutar la obra, comienzan dividiendo la obra en cuatro fases centrándose en la explicación muy clarificadora de la fase 3 y fase 4, mediante un proceso constructivo diseñado con un modelado 3D sobre la ejecución de la ampliación de la plataforma hasta conseguir terminar el paseo peatonal. Vuelven a obviar todo lo referente a la glorieta de Lienres (fase 1) y tramo urbano de Mortera (fase 2). Todo lo cual resulta **sencillo**, salvo la presentación modelizada en 3D.

- Se realiza una **genérica y sencilla descripción de las actividades más importantes** o complejas y de los procesos constructivos propuestos, aunque no explican el motivo o el criterio por el cual se establece la importancia o complejidad de las unidades elegidas, siendo altamente generalista y nada específica sobre la propia obra objeto de estudio.
- Presentan un listado del suministro de los materiales que se necesitan en la obra, así como el plazo hasta su contratación, sin especificar la medición, aunque sí el/los posibles proveedores; acompañan algunas cartas de compromiso, sin bien no hacen referencia a su justificación ni posible validación de los mismos. Todo lo cual constituye una **sencilla propuesta de las fuentes de suministro de materiales**, su justificación y, en su caso, validación de las mismas.

A lo largo de la documentación presentada en este criterio 3 se puede intuir que determinadas unidades de obra deberán ser subcontratadas, pero no se hace mención expresa a qué partes serán las subcontratadas, **no considerándose la cláusula P, "Subcontratación", del P.C.A.P. No calculan el porcentaje de subcontratación.**

- En cuanto a la necesidad de acopios, comienzan con los materiales y suministros que pretenden acopiar, cantidades y superficie estimada necesaria. No se hace referencia al plazo de adelanto del acopio, ni al calendario del mismo, constituyendo un **limitado análisis de acopios.**

Para el acopio plantean tres zonas específicas a lo largo de la traza, donde emplazarán también las instalaciones auxiliares.

- Presentan un plano de implantación y distribución de **instalaciones auxiliares** en tres puntos de la traza que contarán con: oficinas, comedor, aseos, vestuarios, almacén y botiquín, así como el punto limpio, zona para acopios y parque de maquinaria. Esta zona permanecerá aislada con cerramiento de ocultación. Dispondrán de los servicios básicos, bien mediante acometidas provisionales bien mediante grupos electrógenos y/o aljibe.

Añaden la separación mediante vallado de la zona, acopios e instalaciones auxiliares, cerrando el acceso al uso público.

Todo lo anterior constituye una **buena propuesta de instalaciones auxiliares**.

- Inician el estudio de medios de transporte con la simple propuesta de disponer de variedad de equipos a disposición de la obra; durante el estudio de las plantas de producción sí se especifican los ciclos, viajes de ida/retorno, carga/descarga, etc. En conjunto, el **estudio de medios de transporte resulta sencillo**.
- Realizan una **identificación de las plantas de producción**, presentando fotografías de las plantas de producción seleccionadas para áridos y mezclas asfálticas, con las distancias hasta la obra, conformando un **sencillo estudio de las plantas de producción**.
- Se realiza un **análisis de los condicionantes externos** muy completo, que resulta **un muy buen análisis**, contemplando condicionantes administrativos, técnicos, arqueológicos, por pliego, medioambientales y climatológicos. Calculando unos coeficientes minoradores para los días festivos, días aptos y coeficientes reductores, todos ellos de aplicación a diversas unidades de obra, tales como hormigones, excavaciones, mezclas bituminosas y otros trabajos.

Posteriormente, se ha recogido una última tabla, con 5 actividades, en la que se incluye lo que el licitador denomina coeficiente total, **completando así de forma muy adecuada este apartado**.

- Presentan una serie de **genéricas medidas** para la minimización de los impactos en el entorno de la obra, muy generalistas, relativas a la reducción de elementos y emisiones contaminantes en los factores ambientales.
- En cuanto a la movilidad de los usuarios, realizan un **buen análisis**, en el que entienden que no se producirán grandes problemas, aunque será necesaria su resolución individualizada. Realizan una amplia explicación para la construcción de los caminos urbanos con un amplio **reportaje fotográfico** en el que se localizan los accesos a viviendas, fincas y otros usos.
- Realizan una **inadecuada propuesta de desvíos provisionales**, para la ejecución de las obras, puesto que condiciona el tráfico por la CA-231 (Boo de Piélagos a Liencres) o por la CA-300 (Bezana a Mortera), sin tener en cuenta otras carreteras y accesos más sencillos y de menor recorrido, aptos para todo tipo de vehículos.

Plantean medidas de señalización y seguridad según la 8.3 I-C.

- Hacen una **buena identificación** de los servicios afectados existentes a lo largo de la obra (tubería de abastecimiento y saneamiento, pozos y energía), aunque no definen la manera de solucionar las reposiciones.
- Hacen una **buena localización del préstamo** propuesto en la cantera de Candesa. Adjuntan plano con ubicación de la cantera y la obra, señalando: el itinerario, la distancia y el tiempo del recorrido y cantidades estimadas de consumo.
- Presentan un **buen estudio de vertedero**, siendo también la propia cantera de Candesa la que asuma las funciones de vertedero.

En relación con otros residuos, como los materiales vegetales generados en el desbroce y las talas o cualquier otro residuo de la construcción y demolición, no especifican la entrega de los mismos.

Se incluye poca documentación gráfica y fotográfica, resultando una exposición sencilla y generalista

o Programa de trabajos.

- Presentan todas las unidades de obra por cada fase de programación (repetiendo todas las unidades 4 veces) con la medición correspondiente a cada fase, pero con los mismos rendimientos para cada fase. No obstante, lo anterior los rendimientos resultan teóricamente correctos para cumplir con el plazo de ejecución propuesto.

Se indica el rendimiento teórico de cada unidad y su medición.

Multiplicando el rendimiento teórico por el coeficiente reductor se obtiene el rendimiento utilizado en la planificación; dividiendo las mediciones entre este último rendimiento se obtiene el plazo previsto para un equipo, ampliándose el número de equipos en aquellas unidades en las que fuera preciso.

**El conjunto de la duración de cada actividad parece garantizar el cumplimiento del plazo total.**

El listado de actividades contempla un número **suficiente** para desarrollar las obras, lo que se considera como **un buen listado de unidades de obra.**

- Presentan un **diagrama de precedencias múltiples**, coherente con la planificación prevista, marcando el camino crítico.
- Se incluye la duración estimada de cada actividad contemplada.
- Se han recogido la demora permisible y la total de las actividades anteriores.
- Presentan un **buen diagrama espacios - tiempo**, coherente con el proceso constructivo propuesto.
- Incluyen un **sencillo diagrama de barras de las inversiones**, mensuales y a origen, coherente con la planificación prevista.
- Aportan un **diagrama de Gantt** cuyas unidades prácticamente todas pertenecen al camino crítico, ajustado al plazo de ejecución de 15 meses.

o Valoración de la plica nº 05

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ La buena definición en el modelado 3D del proceso constructivo del paseo peatonal.
- ✓ El buen análisis de los condicionantes externos.
- ✓ La aportación del diagrama de Gantt.
- ✓ La inclusión del camino crítico.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La básica propuesta de medios humanos, y falta de concreción en la misma.
- ✓ La excesivamente básica concepción global de la obra.
- ✓ La ausencia de la descripción de unidades importantes en la ejecución de la obra.
- ✓ La poca claridad en el análisis del cumplimiento de la cláusula P, "Subcontratación", del P.C.A.P.
- ✓ La insuficiencia del estudio de medios de transporte.
- ✓ La inadecuada propuesta de desvíos provisionales.
- ✓ La sencillez con la que se han tratado algunos puntos como las fuentes de suministro o las plantas de producción.

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta plica nº 05 es de 19,00 puntos.**

#### **PLICA Nº 6. RUCECAN, S.L.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a casi todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 3. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. Aunque se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3, no se aprecia que ello haya supuesto una mejora competitiva con el resto de los licitadores.

o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- Se inicia este apartado con una breve presentación de la empresa.

Se adjunta una **muy buena relación de personal** propio de la empresa puesto a disposición de la obra en cargos de responsabilidad, incluyendo: cargo; nombre; titulación; años de experiencia y porcentaje de dedicación a la obra.

El perfil del técnico titulado propuesto como Delegado de Obra es el de un ingeniero técnico de minas; **su experiencia es superior a la establecida en el P.P.T.P.** del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista", 10 años. Lo mismo sucede con el jefe de obra, ingeniero de caminos, cuya **experiencia es superior** a los 5 años. El responsable de la topografía es un ingeniero técnico de minas con **experiencia superior** a la establecida en el P.P.T.P. Se adjunta currículum de estos técnicos y del jefe de producción.

En el organigrama se distinguen cuatro líneas independientes, todas cuelgan del delegado de obra, que desarrolla las funciones de gerente de la empresa, siendo las mismas: producción; aseguramiento de la calidad; gestión ambiental y prevención de riesgos. Que las líneas **sean independientes se considera adecuado**, pues evita condicionar las actuaciones de control a las de producción.

En cuanto a los medios mecánicos, aporta una **excelente relación de maquinaria y medios auxiliares** para la ejecución de las partidas de: movimiento de tierras (desmontes y rellenos), canalizaciones, transportes de y compactación de áridos, y otras actividades de menor importancia. Se acompaña de fichas de la maquinaria con fotografía y características técnicas de la misma. Se recoge la relación de maquinaria que las empresas subcontratistas aportarán a la ejecución de los trabajos, incluyendo los seguimientos ambiental, arqueológico y estructural.

Se incluye un compromiso de poner a disposición de la obra la maquinaria que se precise para el cumplimiento de los plazos y rendimientos previstos.

- Dentro de la concepción global de la obra, se tratan temas de radio reducido, zonas de alto tráfico, rutas ciclistas y las soluciones que plantea el proyecto para solucionar la modificación del trazado y la construcción del paseo peatonal. La propuesta del licitador plantea y organiza de obra desde la implantación de las instalaciones auxiliares, hasta la finalización, especificando el comienzo de las excavaciones en el PK 1+200 y aprovechando el material al relleno del PK 0+400 y 0+500; todo ello demuestra un claro conocimiento de la zona y de la ejecución de la obra. Trata de forma especial la ejecución de la glorieta para mantener el tráfico abierto en la CA-231 de alta I.M.D. Es también conocedor de los servicios afectados y los permisos requeridos para su modificación, así como la retirada del asbesto de la edificación a demoler parcialmente.

El resto de las actividades se programan de forma secuencial, llegando a terminar los trabajos con la colocación de los bolardos de PVC y la reposición de las espiras de los semáforos. Cumpliendo con el plazo de 15 meses del proyecto original.

Se incluye una relación de las deficiencias que, en su opinión, contiene el proyecto, lo cual demuestra un **excelente conocimiento del documento**.

Se acompaña de un reportaje fotográfico, específico en cada punto de interés, así como de abundante información gráfica, que resulta explicativa.

Todo ello demuestra una muy buena concepción global de la obra.

- Exponen los 4 criterios que utilizan para determinar qué unidades, en su opinión, son las más importantes por pertenencia a estos cuatro criterios. Se realiza una **muy buena descripción** de estas actividades y de los procesos constructivos propuestos. Se analizan adecuadamente los procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad.
- Presentan una relación de **todos los materiales** que han de ser suministrados a la obra, con su medición y posible proveedor. Exponen resumidamente los criterios de validación de las fuentes de suministros. Sobre un diagrama de barras, coincidente con el recogido en la programación, a modo de cronograma, detallan los materiales que han de ser suministrados y el plazo en el que han de serlo. Se acompaña de cartas de compromiso de los posibles suministradores, todo lo cual constituye un **excelente estudio de suministros**.

En cuanto a la subcontratación de unidades de obra, se indica cuáles serán éstas, así como los posibles subcontratistas; se incluye el porcentaje individual y acumulado de subcontratación de cada una de las actividades, cumpliendo con lo establecido en la cláusula P, "Subcontratación", del P.C.A.P. Se acompaña de cartas de compromiso y de un cronograma de estas subcontrataciones, coherente con la programación de las obras.

- Se detallan los materiales que se acopiarán, estableciéndose el plazo previo del acopio y la cuantía del mismo. Se aporta un cronograma de todos los acopios a realizar, de acuerdo con el diagrama de barras incluido en la programación de obra. Se indica un área de acopio dentro de la zona destinada a instalaciones auxiliares de obra. Todo lo anterior supone un **excelente análisis** de acopios.
- En una zona de aparcamiento público dentro del núcleo de Liencres, proponen la ubicación de las instalaciones auxiliares; la zona tiene alumbrado, RSU, saneamiento y abastecimiento. Ello supone una **buena propuesta** para su uso como lugar de implantación de las instalaciones auxiliares, dotada de: casetas de oficina (para empresa y dirección de obra), vestuarios, aseos, comedor y almacén, así como parque para alguna máquina pequeña de ruedas y punto limpio complementario a los contenedores de RSU que ya existen en esta zona.



Se justifica, dadas las características de la obra y la distancia a las plantas fijas de producción existentes cerca de la obra, la no implantación de instalaciones auxiliares temporales de fabricación de áridos o de mezclas bituminosas en caliente.

- El estudio de medios de transporte se inicia con una detallada explicación de los diferentes vehículos que se han de utilizar según el material a transportar. Se establecen los criterios o condicionantes del transporte como son: ruta de acceso, distancia al depósito de inertes, a las plantas de producción y el rendimiento previsto en la programación de la obra. Se realiza un estudio de los ciclos y del número de camiones necesarios para: el material destinado a depósito de inertes; material para formación de pedraplén; muro de escollera; zahorra artificial; mezclas bituminosas en caliente, tanto en la capa intermedia como en la rodadura; el hormigón HM-20 para la cuneta VA-75 y el hormigón HA-25 para los muros, añadiendo pequeños comentarios sobre los resultados obtenidos. Todo lo anterior supone un **excelente estudio de medios de transporte**.
- Se realiza una **muy buena identificación** y localización fotográfica de las plantas de producción de materiales (áridos, hormigones y aglomerados), incluyendo también cartas de compromiso. Se indican las posibles vías de acceso a la obra, según la tipología del material a transportar utilizando la vía más razonable para el transporte de los materiales de cantera a obra, que es por la carretera nacional en vez de la autovía.
- Realizan un **buen estudio** de los condicionantes externos, en los que se contemplan: los condicionantes administrativos, como pueden ser: autorizaciones, disponibilidad de terrenos, servicios afectados, la fecha de inicio o las anualidades; condicionantes generales, como pueden ser: la ubicación de la obra, el espacio de trabajo, los accesos, los desvíos provisionales, la existencia de población; y los propios de la obra, como pueden ser: los suministros, los problemas de la maquinaria, aquellos que pueden afectar a las holguras calculadas de las unidades de obra y, en especial, a las unidades que no la tienen, las del camino crítico.

Calculan el coeficiente reductor por días festivos, CF; y por días festivos de lunes a viernes, CD, los cuales utilizan posteriormente en el cálculo de los coeficientes reductores por incidencias climatológicas; además contempla otros coeficientes reductores: el de los condicionantes externos, CE, el del rendimiento de la maquinaria, CM; y el coeficiente reductor por los condicionantes propios de la obra, CO.

Se presenta un **muy buen estudio de los condicionantes climatológicos**, calculándose los coeficientes correctores de los rendimientos teóricos de las unidades de obra: excavaciones, terraplenes y rellenos, hormigonado, aglomerado y otras actividades.

Con todos los coeficientes anteriores calculan el coeficiente reductor que aplicarán a los rendimientos teóricos para obtener un rendimiento realista y, que utilizará para la programación de las tareas de la obra.

- Se hace una **buena propuesta de medidas para minimizar los impactos** producidos por las actividades de la obra, con medidas de gestión y estructurales que se desarrollan en el apartado de análisis ambiental (criterio nº 5), considerando medidas específicas para los cicloturistas que son usuarios de la carretera durante la ejecución de las obras.

Consideran una serie de **buenas medidas para minimizar el impacto sobre los usuarios**, por ejemplo, garantizándose el paso del autobús escolar o de los servicios de emergencias, con la necesaria coordinación entre el licitador y las empresas de estos transportes o con los servicios de las Consejerías de Sanidad y de Educación.

Además, se establecerá un programa de puntos de inspección para comprobar el estado de la señalización y la cartelería con una frecuencia diaria.

- Realiza un **buen estudio sobre los desvíos**, distinguiendo dos tipos de ellos: los ordinarios, que no requieren corte total del tráfico, y los programados, que requieren un corte total, lo cual supone un desvío del tráfico por otras vías de comunicación.

Para los desvíos ordinarios se seguirá el manual de señalización de obras fijas del Ministerio de Fomento. Para los desvíos programados se necesita colocar cartel de aviso del corte al principio y al final de cada tramo a desviar. Identifican fotográficamente los posibles desvíos para la ejecución de las obras de fábrica. Se indica qué señales de obra se instalarán de modo fijo durante todo el plazo de ejecución y cuáles irán asociadas a los tajos puntuales de actuación.

- Se hace un **buen análisis de la modificación de los servicios afectados**, identificando todos ellos (gas, alumbrado público, abastecimiento y saneamiento como del grupo 2 y energía y comunicaciones dentro del grupo 1) que pueden condicionar la ejecución de la obra.
- En cuanto a las zonas previstas para préstamos, se realiza una **muy buena identificación** la planta de Candesa, al ser la más cercana y contar con la fabricación de áridos, hormigones y m.b.c. Se acompaña del plano de localización, así como de los posibles itinerarios de comunicación.
- En el inicio de este apartado se han establecido los criterios para la elección del depósito de inertes, proponiendo, en este caso, la cantera de Candesa, por ser la más cercana y contar con la autorización para su restauración medioambiental. Los materiales de la excavación que reúnan las condiciones para ser utilizados en la propia obra, serán transportados a su lugar de uso, en especial todo el material picado de la ampliación de la calzada y que se aprovechará para la formación de los terraplenes y pedraplenes, así como la tierra vegetal que se retirará a acopio y posteriormente será utilizada en la regeneración ambiental de los taludes, mirador y resto de los espacios sobrantes.

Para los RSU's, como ya se ha dicho anteriormente, cuenta en la zona de instalaciones auxiliares con los contenedores municipales. Para los RCD's plantea la utilización de diferentes gestores autorizados, como puede ser, Cántabra de turba para los restos vegetales; Arruti para el material resultante del fresado de las m.b.c.

Se incluye el tratamiento de restauración de las zonas que puedan ser utilizados como depósito intermedio de los anteriores materiales.

Todo lo anterior constituye una **muy buena propuesta** de vertederos.

La memoria dispone de **abundante documentación gráfica y fotográfica** que resulta explicativa y aclaratoria.

o Programa de trabajos.

Se expone el proceso justificativo seguido para la obtención de los diferentes documentos aportados.

- Se inicia la programación con una **detallada relación de fichas de los equipos** de trabajo de cada unidad de obra, en las que se incluyen: la medición prevista de proyecto; el rendimiento teórico; la maquinaria y su cuantía, así como la mano de obra.
- Se presenta una tabla con el mismo orden de capítulos y unidades recogidos en el proyecto, en la que se incluye: la medición del proyecto; el rendimiento diario teórico; el coeficiente reductor, coincidente con el calculado anteriormente; el rendimiento diario previsto en la programación, obtenido como multiplicación del teórico por el coeficiente reductor; la duración inicial, en días; el número de equipos previstos y la duración prevista en la programación. **Los rendimientos diarios así obtenidos parecen adecuados, garantizando el cumplimiento del plazo.**

Como se ha dicho anteriormente, se ha contemplado ejecutar con un equipo de trabajo la totalidad de las unidades, entendiéndose que, si se realizan varias a la vez, es un equipo por unidad, un equipo para la excavación, un equipo para el terraplenado aprovechando el material y un equipo para los muros de escollera.

- La lista de actividades es suficientemente representativa para el desarrollo de las obras y su comprensión.
- Se presenta una **muy buena red de precedencias**, con indicación del camino crítico, clara y legible.
- Se ha calculado la holgura de las actividades no correspondientes al camino crítico.
- Presenta un buen diagrama de Gantt, explicado, claro y entendible, con una adecuada definición del camino crítico y coherente con las explicaciones y diagramas presentados.
- Se incluye un **buen diagrama de espacios-tiempo**, coherente con la planificación prevista.
- Se realiza un **completo gráfico de inversiones mensuales y acumuladas**, coherente con la planificación anterior.
- Aportan un **muy buen diagrama de barras valorado**, recogiendo las inversiones mensuales y acumuladas en cuantía económica, coherente con los diferentes diagramas de barras utilizado a lo largo de la toda la documentación.

o Valoración de la plica nº 06

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ El excelente conocimiento demostrado del proyecto.
- ✓ El muy buen conocimiento demostrado del terreno.
- ✓ El muy buen conocimiento demostrado de los condicionantes externos y su problemática asociada.
- ✓ La muy buena coherencia entre los documentos presentados.
- ✓ La buena concepción global de la obra.
- ✓ La claridad de los diagramas de barras y precedencias presentadas.
- ✓ La aportación del diagrama de barras valorado.
- ✓ La inclusión del camino crítico.
- ✓ La abundante documentación gráfica y fotográfica presentada, que resulta muy aclaratoria y explicativa.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La sencillez con la que se han tratado alguno de los puntos del apartado L, como la no justificación del cumplimiento de las anualidades de la ejecución de la obra.

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta oferta nº 06 es de 29,00 puntos.**

**PLICA N° 7. U.T.E. SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. – EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a casi todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 3. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- El delegado del contratista, es un ingeniero de caminos, canales y puertos, con **experiencia** en la construcción **superior** a la establecida en el P.P.T.P. del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista", 10 años. Se adjunta el currículum.

El jefe de obra es un ingeniero de caminos, canales y puertos. El responsable de la topografía posee el grado de formación profesional en topografía, Ambos cuenta con **experiencia superior** a la mínima establecida en el artículo C101/07 del P.P.T.P., 5 años. Se aporta el currículum de ambos.

El resto del personal constituye una **buena propuesta de medios humanos** adscritos a la obra. Se indican: el nombre; el cargo; la titulación; la dedicación (total o parcial) y el carácter de la misma (presencial o no). Se incluye el currículum de este personal.

En el organigrama se distinguen dos líneas independientes, ambas cuelgan del delegado del contratista, siendo éstas: la línea de producción y la línea de control. Dentro de esta última se incorporan: la oficina técnica, calidad, medioambiente y prevención, así como los seguimientos externos de calidad, arqueología y medioambiental. La independencia de las líneas **se considera excelente**, pues evita condicionar las actuaciones de control a las de producción. Se incluyen posibles empresas colaboradoras en los mencionados seguimientos.

- En cuanto a los medios mecánicos, las empresas que conforman la Unión Temporal están especializadas en la fabricación y extendido de mezclas bituminosas en caliente y en movimiento de tierras, por lo que aportan una extensa relación de maquinaria, sin características de su estado, fotografías, marcado CE u otros aspectos a considerar para la ejecución de estas actividades; no aportan una documentación del equipo de extendido de los materiales granulares del paquete de firmes ni lo incluyen como subcontratación **lo cual resulta incoherente**.
- Dentro de la concepción global de la obra se ha realizado una descripción muy sucinta de los trabajos a ejecutar, ocupando una única página con una gran fotografía; Se repasan los capítulos de la obra de forma somera sin entrar en detalles de los problemas de ejecución, todo lo cual no evidencia un gran conocimiento del proyecto y del entorno. Presentan un reportaje fotográfico de la situación actual y los trabajos proyectados que aportan un poco más de valor a este apartado. En cuanto a la valoración de este apartado se puede considerar **una baja concepción global del proyecto y del entorno**.
- Se **realiza una descripción demasiado generalista** de las actividades más importantes o complejas y de los procedimientos constructivos propuestos. No determinan el motivo o justificación de la importancia de las unidades descritas, salvo el orden de capítulos del proyecto.

Se **analizan adecuadamente** los procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad. En algunas ocasiones resulta más una explicación de la concepción global de la obra que una descripción de las actividades más importantes.

- Se presenta una **correcta propuesta de fuentes de suministros** en la que se indica como fundamental el suministro de: los materiales procedentes de cantera (pedraplén, zahorra, rellenos de todo uno, escollera y material drenante) y las mezclas bituminosas en caliente; en menor medida: el hormigón, los prefabricados (tubos y marcos) y diverso material suministrable de almacén. Se adjuntan cartas de compromiso de las dos canteras propuestas.

Se identifican las canteras más próximas, indicando distancia media a obra y plano de itinerario; lo mismo se realiza para la planta de aglomerado (propiedad del licitador). Se recogen algunos materiales (prefabricados de hormigón y de almacén), sin indicar medición, y sus posibles proveedores. Se adjunta alguna carta de compromiso.

Se acompaña un cronograma de suministros.

- Se indican las partes que pretende subcontratar, los subcontratistas y el porcentaje de subcontratación de estas partes. El porcentaje total no está bien calculado, porque no se ha incluido la subcontratación de: la gestión de los residuos, la señalización provisional, así como los seguimientos, arqueológico, ambiental y de estructuras.

Por otra parte, se indica que disponen de medios propios para la ejecución del movimiento de tierras, si bien se considera que los medios propuestos para esta actividad resultan insuficientes y poco especializados, más aún si se tiene en cuenta la simultaneidad de trabajos de acuerdo con la programación prevista.

- Se propone el uso de parcelas anexas a la traza para el acopio de algunos materiales (tubos de hormigón y marcos prefabricados). No se recoge la medición, ni el calendario de los acopios, constituyendo todo ello un **insuficiente análisis de las necesidades de acopios**.

Dadas las características de las obras y su distancia a instalaciones fijas de fabricación de áridos, hormigones y aglomerados, descartan el montaje y uso en la obra de instalaciones auxiliares con esa finalidad.

Se contará con un punto limpio y contenedores en donde se almacenarán temporalmente algunos residuos y se clasificarán según su procedencia, para posteriormente ser reciclados o tratados en función de las normativas de calidad y medioambiente exigidas junto con la colocación de las instalaciones auxiliares. Estas instalaciones están ubicadas en una parcela de propiedad privada, sin que se aporte carta de conformidad del dueño.

Todo lo anterior resulta una **escueta propuesta de instalaciones auxiliares**.

- Realizan una sencilla explicación sobre los vehículos a utilizar en el transporte de las mezclas bituminosas en caliente. Se identifican las plantas de origen de estos productos y su ruta de acceso.

Analizan el ciclo de transporte del material de aprovechamiento de la obra, resultando un único camión o dos a lo sumo, lo cual resulta muy escaso para el rendimiento medio que proponen para las excavaciones.

Analizan el ciclo de transporte para el suministro de MBC para las capas intermedia y de rodadura, obteniendo el mismo resultado.

Para los ciclos anteriores se ha utilizado un rendimiento teórico de producción muy alto que no parece corresponderse con la planta suministradora.

Por otra parte, quedan poco claros algunos conceptos aludidos por el licitador, como la "máxima demanda continua de hormigón", ya que hay necesidades en obra superiores a las previstas en el estudio de transporte.

Todo lo anterior conforma un **poco claro estudio de medios de transportes**.

- Se realiza un **buen análisis de los condicionantes externos**, entre los cuales se han considerado: actuación en vías de carácter urbano – rural; limitación en las restricciones al tráfico de vehículos; afecciones a redes de servicios; condicionantes geotécnicos y condicionantes técnicos, entre los que hay que destacar la ejecución de las obras de drenaje transversal en periodo de estiaje. No se considera un coeficiente reductor del rendimiento teórico como consecuencia de estos condicionantes externos.

Se considera un coeficiente reductor por maquinaria.

Con los coeficientes anteriores calculan un coeficiente reductor para los diferentes tipos de actividades en las que divide la obra: excavaciones; rellenos; hormigones; aglomerados y otras. Todo ello se considera un **buen análisis de los condicionantes climatológicos**.

- Se incluye una **correcta propuesta de medidas para minimizar los impactos del proceso de ejecución**, que, aun siendo generalistas, resultan adecuadas.
- Se realiza un **buen análisis movilidad** de los usuarios, planteando una serie de medidas para minimizar el impacto sobre los usuarios, como son: garantizar el paso del autobús escolar y/o de los servicios de emergencias, manteniendo la necesaria coordinación entre el licitador y las empresas de estos transportes, así como el compromiso de estar en contacto con los servicios de emergencia, ayuntamientos, Juntas, Guardia civil de Tráfico y Consejería de Educación.
- Se incorpora un **buen estudio de los desvíos provisionales**, adjuntado croquis de los desvíos más lógicos para su uso durante la ejecución de la obra si estos fueran necesarios.

Durante el resto de la obra se mantendrá la circulación mediante un carril con paso alternativo regulado por semáforo o señalista. No aportan documentación para los cortes; los desvíos y las obras se realizarán, en cuanto a la señalización, de acuerdo con la norma 8.3.-IC.

- Se hace **una sencilla referencia a los servicios afectados**, identificándose los mismos. Se realiza el compromiso de contactar con los titulares de estos servicios en el momento de ser adjudicatario y proceder a su modificación antes del inicio de los trabajos en cada punto o tramo.
- Se justifica el empleo del material procedente de las excavaciones y la necesidad de material desde préstamos para las zahorras; el suministro se realizará desde las canteras identificadas anteriormente. Todo lo cual constituye una **buna propuesta de préstamos**.
- Después de realizar un análisis desde varios puntos de vista (medioambiental, administrativo y técnico) concluyen que la opción más adecuada es la utilización de la cantera de CANDESA como punto de depósito final de las tierras excedentarias de la obra. Los itinerarios serán los mismos que los comentados en el apartado de suministros de materiales. Se acompaña carta de compromiso.

Para los demás residuos se ha propuesto la creación de un punto limpio en el emplazamiento de las instalaciones auxiliares de obra, dotado de los contenedores necesarios para llevar a cabo la recogida selectiva de los RSU, así como de los residuos peligrosos; todos ellos serán, posteriormente, transportados a gestor autorizado para su posible reciclado, revalorización o reutilización, o serán recogidos por gestor autorizado para su tratamiento y destino final. El material procedente del fresado será transportado a las instalaciones de fabricación de mezclas bituminosas en caliente de Senor para su reutilización parcial en estas mezclas; la tierra vegetal se acopiará y mantendrá en correcto estado para su uso en obra, y la piedra de los muros de mampostería se aprovechará parcialmente en la reconstrucción de los nuevos muros. La materia procedente de podas y talas será trasladada a Cantabria de Turba.

Lo anterior constituye una **buena propuesta de vertederos**.

La memoria dispone de **documentación gráfica y fotográfica** que resulta explicativa y aclaratoria.

o Programa de trabajos.

A modo de introducción, se expone el proceso justificativo seguido para la obtención de los diferentes documentos aportados.

- Se incluyen unas fichas de los equipos previstos para la ejecución de las obras, en las que se reflejan los medios humanos y técnicos y su cuantía. El conjunto de la maquinaria propuesta en estas fichas es diferente en modelo y tipología al indicado en el apartado de medios mecánicos, en particular en lo relativo al movimiento de tierras; en referencia al de extendido de aglomerado está en blanco. La composición de estos equipos de trabajo se considera **una deficiencia**.

Aplicando a los rendimientos teóricos los coeficientes reductores calculados anteriormente se obtienen los rendimientos de programación, los cuales resultan similares a los habituales en este tipo de obras y parecen garantizar el cumplimiento de los plazos.

Se incluye un cuadro con todas las unidades, sus mediciones, días necesarios para su ejecución y el número de equipos necesarios por unidad.

- La lista de actividades es **suficientemente representativa** para el desarrollo de las obras y su comprensión.
- Se presenta una **buena red de precedencias**, con indicación del camino crítico, clara y concisa, coherente con la memoria descriptiva.
- Se ha calculado la **duración de las actividades**.
- **No se recogen las holguras de las actividades**; se utiliza un concepto denominado "reserva de recurso" que no se explica suficientemente.
- Se incluye un **buen diagrama de espacios-tiempo**.
- Se realiza un **buen diagrama y gráfico de inversiones mensuales y acumuladas**, coherente con la planificación anterior.
- Se aporta un **buen diagrama de Gantt**, recogiendo las inversiones mensuales y acumuladas en cuantía económica y porcentaje de ejecución.

o Valoración de la plica nº 07

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y planificación de la obra". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ El buen conocimiento de los condicionantes externos y su problemática asociada.
- ✓ La inclusión del camino crítico.
- ✓ La aportación de la adecuada planificación.
- ✓ La documentación gráfica y fotográfica, que resulta muy aclaratoria y explicativa.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La falta de coherencia entre los medios mecánicos y la formación de equipos de trabajo.
- ✓ La poco elaborada concepción global de la obra, con la falta de conocimiento que pone de manifiesto.
- ✓ La insuficiencia del análisis de los acopios.
- ✓ La insuficiencia del estudio de medios de transportes.
- ✓ La ausencia de algunas subcontrataciones en el cálculo del porcentaje de subcontratación.
- ✓ La ausencia de las holguras de las actividades programadas.
- ✓ El insuficiente estudio de apartados como las instalaciones auxiliares o los servicios afectados.
- ✓ La falta de claridad en la definición de las holguras.

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta plica nº 07 es de 17,00 puntos.**

#### **PLICA Nº 8. SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a casi todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 3. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel e informático, **no siendo ambas presentaciones coincidentes**. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 3.

o Memoria descriptiva del proceso de ejecución.

- El delegado de obra, ingeniero de caminos, canales y puertos, tiene **experiencia** en la construcción, particularmente en obras similares, **superior** a la establecida el P.P.T.P. del proyecto licitado, en su artículo C101/07, "Disposiciones generales", apartado "Personal y medios del contratista", se adjunta su currículum.

El jefe de obra tiene la titulación de ingeniero de caminos, canales y puertos, con **experiencia superior** a la solicitada en el artículo C101/07 del P.P.T.P., 5 años, se aporta currículum. El responsable de topografía tiene la titulación de ingeniero técnico topógrafo, se indica una **experiencia superior** a la establecida en el mencionado artículo C101/07, 5 años; no se aporta currículum.

El resto del equipo humano con responsabilidad directa en la ejecución de las obras supone una **muy buena propuesta de medios humanos**, indicándose: el cargo; el nombre; la titulación y la experiencia. No se indica la dedicación, aunque sí se aporta currículum del delegado y el jefe de obra.

En el organigrama se aprecia la independencia de las diferentes líneas que participan en la actuación: Producción, que cuelga del delegado; Seguridad y Salud; así como Gestión Ambiental y Calidad, **lo cual se considera adecuado**, pues asegura la autonomía del Control de la obra respecto de la Producción.

Además del equipo propio, en el organigrama se ha considerado la colaboración con empresas externas, tanto en el control de la Calidad como en los seguimientos medioambiental, arqueológico y estructural.

- En lo referente a los medios mecánicos, se presenta una **excelente relación de máquinas y medios auxiliares**, siendo adecuados para la ejecución de: explanaciones (excavaciones y rellenos); escolleras; hormigones; canalizaciones



(drenaje transversal y longitudinal); firmes granulares; mezclas bituminosas en caliente; aceras y otras unidades de obra. Se describe la composición de los equipos, el tipo de maquinaria y medio auxiliar y su cuantía, indicándose la propiedad de los mismos o no; se ha incluido también el personal necesario en cada equipo de trabajo. Asimismo, se indican las plantas de producción (áridos, hormigones,...) del grupo empresarial al que pertenece el licitador, acompañado de un plano de situación de las mismas.

- Se inicia la **concepción global de la obra** con una breve descripción del objeto de las obras, comentándose la intensidad de tráfico de la vía y explicando la obra minuciosamente en cada punto kilométrico que resulta de interés con ayuda de gráficos e imágenes, lo que resulta esclarecedor y demuestra gran conocimiento del proyecto y de la zona.

Se propone, dentro del apartado "Descripción de la planificación propuesta", **un adecuado planteamiento** de ejecución de la obra en tres tramos, tramo 1: 0+000 al 0+844, tramo 2: 0+844-1+480 y tramo 3: 1+480-1+632.

Las explicaciones recogidas en este apartado resultan **aclinatorias** sobre el por qué, cómo y cuándo se ha previsto la ejecución de la obra, aunque no sea la manera más idónea proponer un comienzo de forma consecutiva, puesto los sobrantes de excavación de del tramo 3 son necesarios para el tramo 2. Se dedica poca explicación, dentro del tercer tramo, a la construcción de la glorieta, siendo éste un elemento singular de la obra.

Se aporta un **buen** reportaje fotográfico.

Con relación a la descripción de las actividades más importantes, el licitador no propone ningún tipo de clasificación, describiendo las diferentes unidades de manera generalista según los capítulos del proyecto.

- Se presenta una relación de los principales materiales a suministrar. Se indican posibles proveedores y se aportan cartas de compromiso. Se identifican las plantas de producción (áridos, hormigones y mezclas bituminosas en caliente), aunque sin aportar cantidades ni cronograma de necesidades, lo cual queda en **un escueto** análisis de las fuentes de suministro de materiales, su justificación y, en su caso, validación de las mismas.
- Respecto a la subcontratación de parte de los trabajos, se menciona qué capítulos, de manera generalista, y el porcentaje de los mismos que se pretenden subcontratar, así como se citan varias empresas para tal fin. Cumple con lo establecido en la cláusula P del P.C.A.P., aunque no se adjuntan cartas de compromiso. En el cálculo del porcentaje de subcontratación **no se ha incluido** la parte correspondiente a los seguimientos, arqueológico y medioambiental, los cuales sí considera subcontratar en el organigrama presentado.
- En cuanto a las necesidades de acopio, se **analizan someramente** los posibles acopios de materiales, numerando fincas al borde de la traza en donde pretenden acopiar materiales de relleno y canalizaciones y pequeños prefabricados, sin especificar superficie necesaria, duración o cronograma.
- Presentan una **buena propuesta** de uso de dos parcelas contiguas a lo largo de la traza, en las que identifica a los propietarios, aunque no presenta carta de compromiso para la implantación de la zona de bienestar.

Se acompañan fotos de localización de las fincas.

- En el estudio de los medios de transporte se explica el tipo de vehículo a utilizar según el tipo de transporte a ejecutar. Se identifican las plantas de suministro y las distancias a la obra, considerando el envío de material sobrante a la planta de que la empresa dispone en el interior del PSIR de Marina y Medio Cudeyo en Orejo.

Todo lo anterior conforma un **correcto estudio de medios de transportes**.

- Realiza una **sencilla identificación de las plantas de producción**, tanto de áridos artificiales como de hormigón y aglomerado. No acompaña plano de situación de estas instalaciones, no aporta previsión de medición de estos materiales, ni considera otras plantas más cercanas en proximidad que algunas de las mencionadas.
  - Se realiza un **buen análisis de los condicionantes externos**, considerando: los administrativos; los servicios afectados; los condicionantes medioambientales, los arqueológicos y patrimoniales; el mantenimiento del tráfico; los constructivos; los propios de la jornada laboral; los derivados de los accesos a la obra. No consideran un coeficiente reductor de rendimientos como consecuencia de los anteriores condicionantes.
  - Se presenta un estudio de los condicionantes climatológicos, con una interpolación de los datos durante la duración de la obra, hasta el año 2021; se aportan los coeficientes finales y, su justificación. Todo lo cual resulta un **buen estudio de condicionantes climatológicos**.
  - Se realiza una **correcta propuesta** de medidas para la minimizar el impacto del proceso de ejecución, aunque resultan medidas genéricas de limpieza, ocultación visual, mejora del entorno, comunicación,.. Se propone: medidas de limpieza periódica; eliminación de polvo; ocultación mediante vallado; control del ruido; evitar trabajos nocturnos; adecuación de la señalización provisional luminosa; comunicación con las entidades afectadas, campañas informativas; horarios de trabajo adaptados a los transportes públicos que circulen por la vía. Se presenta un cronograma con las fechas para las operaciones de revegetación.
  - Se presenta un **buen análisis de movilidad de usuarios** en las zonas que puedan ser afectadas por las obras y de las medidas para mitigar las molestias de los citados usuarios, además de tener en cuenta las fechas por el incremento del tráfico.
  - En cuanto a los desvíos provisionales, se presenta un **muy sencillo análisis**, con unos croquis de señalización sin especificar el uso, rutas alternativas, previsiones de corte del tráfico, etc. Es más, afirman que *"nos vemos en la necesidad de advertir que no hay ningún itinerario alternativo transitable para comunicar los núcleos de población afectados dentro de la traza de obra a ejecutar. Sin embargo, existen otras vías de comunicación para acceder a Liencres (a través de la CA-231) y Mortera (por la A-67, salida 197) por viales ajenos al de nuestras obras. Se adjunta plano de ambos viales alternativos."*, y dicho plano no se adjunta.
  - Se realiza un **buen estudio de los servicios afectados**, con la localización de los elementos y redes que se ven afectados por las obras, detallando su ubicación. Se aportan croquis de situación de los mismos recogidos del proyecto original.
  - Se identifican como préstamos la propia obra y canteras.
  - Se recogen las definiciones de los diferentes residuos que se pueden generar en la obra, dentro de la **propuesta de depósito de inertes y tratamientos de residuos generados en obra, que se considera adecuada**.
  - Se incluye abundante documentación, gráfica y fotográfica, que contribuye a una mejor comprensión y entendimiento de la información transmitida.
- o Planificación de la obra.
- Comienza la planificación de la obra con un cumplimiento de plazo de ejecución de la obra y fija una fecha de comienzo de obra poco realista. Aunque posteriormente realiza un seguimiento de la planificación en el que aglutina por actividades y equipos de trabajo la manera de ejecución de los diferentes tajos, incluyendo esquemas del diagrama de barras o de Gantt que posteriormente aportan. **Todo lo cual resulta muy claro y específico.**
  - La programación prevista cumple con el plazo establecido en el P.C.A.P. realizando todas las actividades mediante un equipo de trabajo.

- El número de actividades consideradas es **suficientemente representativo** como para permitir el desarrollo de las obras.
- En papel no aporta rendimientos ni les aplica coeficientes reductores de los mismos, mientras que, en la documentación digital si lo aporta.
- Presenta una **red de precedencias** adecuada, con indicación del camino crítico.
- No se presenta el listado de duración de las actividades individualizadas, aunque presenta un diagrama de recursos.
- No recoge las holguras de las actividades, tal y como solicita el P.C.A.P.
- No presenta un diagrama de espacio-tiempo.
- No presenta un plan de obra valorado en formato papel; sí en formato digital, aunque es muy sencillo.
- Se aportan un **diagrama de Gantt**, que no es igual en formato papel y digital, con la planificación prevista, con inclusión del camino crítico.

o Valoración de la plica nº 08

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ El buen conocimiento demostrado del proyecto.
- ✓ El buen conocimiento demostrado del terreno.
- ✓ El buen análisis realizado de los condicionantes externos, así como de su problemática asociada.
- ✓ La buena concepción global de la obra.
- ✓ La aportación del diagrama de Gantt.
- ✓ La explicativa documentación gráfica y fotográfica aportada.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La incompleta adaptación al contenido del apartado L del P.C.A.P.
- ✓ La falta de uniformidad en el formato papel y formato digital, que resta coherencia al documento.
- ✓ La ausencia de algunas subcontrataciones en el cálculo del porcentaje de subcontratación.
- ✓ El insuficiente análisis de los desvíos.
- ✓ La falta de un diagrama de espacio-tiempo.
- ✓ La falta de holguras en las actividades y su duración.

**La puntuación de este criterio nº 3 para esta oferta nº 08 es de 21,00 puntos.**

o RESUMEN VALORACIÓN CRITERIO 3

De acuerdo con la valoración realizada para cada licitador anteriormente, hasta un máximo de 30 puntos, el presente criterio 3, "Memoria descriptiva del proceso de ejecución y programa de trabajo " se resume en la siguiente tabla:

Plica nº	Contratista	Puntuación
1	UTE ARRUTI SANTANDER S.A.-SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS S.L.	24,00 pts
2	ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.	21,00 pts
3	UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L.- CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.	17,00 pts
4	CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.	26,00 pts
5	UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. – GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.	19,00 pts
6	RUCECAN, S.L.	29,00 pts
7	UTE SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. – EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.	17,00 pts
8	SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.	21,00 pts

**Criterio 4.- PLAN DE CALIDAD DE LA OBRA.****PLICA Nº 1. U.T.E. SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS, S.L. – ARRUTI SANTANDER, S.A.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Se realiza una breve introducción en la que se resumen los tipos de controles que se llevarán a cabo durante el desarrollo de la obra (materiales y equipos; ejecución y geometría)

Se explican los conceptos de identificación y trazabilidad aplicados a la ejecución de los controles que se incluirán en el PAC.

- Dentro de los aspectos a controlar durante la ejecución de los trabajos, se desarrollan los controles anteriormente indicados.

Controles del material, tanto de la recepción como de los propios ensayos normativos. De los primeros se generarán los informes de recepción del material. Se adjuntan las instrucciones de recepción de: Material de relleno; materiales granulares; hormigones; aceros; baldosas; bordillos; mezclas bituminosas en caliente (m.b.c.) y marcas viales. En estas instrucciones se debe formalizar: la inspección a realizar; el lote; la muestra y el criterio de aceptación, entre otros datos a cumplimentar. De los segundos, se detallan los materiales y aspectos de los mismos que han de ser ensayados.

Dentro de los controles durante la ejecución, se detallan los principales aspectos de las unidades de obra a controlar: Suelos y materiales granulares; hormigones; aceros; capas granulares en firmes; mezclas bituminosas; bordillos y baldosas. Aunque, en el caso de los materiales excavados se echa en falta un mayor detalle de su aprovechamiento y el control de los mismos.

Control geométrico, seguimiento topográfico de la obra.

Todo lo anterior supone un **muy buen análisis de los aspectos a controlar**, tanto en los materiales como en la ejecución de las unidades de obra.

- **Los P.P.I., que resultan ser buenos y específicos para esta obra**, hasta donde la fase actual de su tramitación permite, recogen: la instrucción de control; la frecuencia; el responsable; el tipo de inspección; los criterios de aceptación o rechazo; el tipo de punto y otros datos de menor relevancia.

Se realiza un **muy buen análisis del criterio de muestreo** para las unidades de obra, indicándose: el ensayo a realizar; el tipo muestreo del ensayo; la medición, la cantidad de ensayos (función de la medición y el muestreo); la norma de aplicación y el criterio de aceptación o rechazo de la unidad o de los materiales de la unidad.

- En el organigrama específico de la calidad se ha incluido la responsable de la unidad de aseguramiento de la calidad, de la que cuelgan: el administrativo de la unidad; el equipo de topografía; el equipo de seguimiento y control (control en ejecución y en documentación); laboratorio interno (m.b.c.) y el laboratorio externo, todo lo cual resulta una **muy buena propuesta**.

Se acompaña de las funciones y responsabilidades de los distintos componentes de la unidad.

Se incluye una explicación de las medidas implantadas para el aseguramiento de la calidad, y de los objetivos a alcanzar con el PAC

- Se aporta un **muy buen diagrama de barras** en el que se recogen los ensayos necesarios en cada momento de la obra de acuerdo con las actividades planificadas, siendo **coherente con la planificación**.

#### o Valoración de la plica nº 01

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ La muy buena propuesta de medios de control.
- ✓ La muy buena organización y los controles propuestos para el cumplimiento de los objetivos.

- ✓ La muy buena coherencia interna y con el resto de los documentos.
- ✓ La aportación del plan de ensayos.
- ✓ La aportación del diagrama de barras de la planificación de los ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico que se aprecia en parte de la documentación presentada.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 01 es de 7,50 puntos.**

## **PLICA Nº 2. ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel e informático (CD), de acuerdo con lo establecido en la cláusula L, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Se inicia este criterio con una breve descripción del sistema de calidad implantado en la empresa y se presenta a la empresa que colaborará en el control de calidad.
- Se expone **una amplia y detallada relación de aspectos** que serán incluidos en el PAC, no sólo relativos a las unidades de obra, sino también relativos a la administración y gestión de la actuación.
- En relación con las principales unidades de obra se recoge un **buen análisis de los criterios de muestreo técnico y de aceptación** para los diferentes ensayos que se pretenden realizar, indicándose: la descripción de la inspección o el ensayo a realizar; la norma de aplicación; la medición del lote (criterio de muestreo) y el criterio de aceptación, si la norma no lo establece.

Se presentan unos **muy buenos PPI** de las principales unidades de obra a controlar; en ellos se ha de cumplimentar, además de algunos datos generales de la obra: la unidad a la que corresponde el PPI; el elemento a inspeccionar; si es ensayo o inspección; la frecuencia; el número de ensayos; la norma aplicable; el tipo de punto; el responsable y el criterio de aceptación.

También se incluye una **muy buena relación de normativa aplicable**.

- Dentro del organigrama de obra, en la parte propia de la calidad, se ha presentado una **buena propuesta de medios dedicados a la calidad**, compuesto por: el responsable de la unidad de aseguramiento de la calidad; operarios en obra para el control de la ejecución; operarios del equipo del control topográfico y el laboratorio externo.

Se acompaña de un resumen de las funciones y responsabilidades de los distintos componentes de la unidad, así como del procedimiento de integración del jefe de obra en el proceso del control de la calidad.

Se incluye el currículum del jefe de la unidad de calidad.

Se adjunta una carta de compromiso de laboratorio especializado en la materia.

- Se aporta un plan de ensayos.

o Valoración de la plica nº 02

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ La muy buena propuesta de medios de control.
- ✓ La muy buena organización y los controles propuestos para el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.
- ✓ La aportación del plan de ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico que se aprecia en parte de la documentación presentada.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 02 es de 7,00 puntos.**

**PLICA Nº 3. UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L. – CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Hace una **muy buena identificación**, aunque genérica, de los materiales y las unidades de obra que han de ser controlados.

Se presenta un cuadro de las unidades de obra objeto de control y el procedimiento constructivo (PC) de aplicación de acuerdo con su manual de calidad; también se incluye la medición prevista en el proyecto para cada una de las unidades.

Partiendo del PC de cada unidad, se extractan los apartados relativos al alcance, materiales y ejecución. Todo ello expuesto de tal modo que, aun siendo **correcto**, resulta de lectura y comprensión muy áridas, además de ser absolutamente genéricas.

Se recoge una **extensa relación de la normativa aplicable** referida a los aspectos a controlar de los materiales necesarios y de las unidades de obra.

- En relación con los criterios de muestreo técnico y de aceptación o rechazo, cabe indicar lo mismo que se ha comentado en los aspectos a controlar de las unidades, es decir, la información aportada es **correcta**, pero se expone de modo que resulta de una lectura y comprensión muy áridas, además de completamente genérica, pues es reproducción del contenido de sus PC del Manual de Calidad.

Se acompaña esta documentación de una copia de un modelo de registro de P.P.I., en blanco, salvo la mención a la obra de licitación, en el que se recogen, entre otros, los siguientes datos a cumplimentar: unidad de obra; lote; norma de aplicación; frecuencia del control; descripción de la inspección; responsable del control; punto de espera;..., lo cual aporta muy poca información sobre la propuesta del licitador.

- El organigrama propuesto en este criterio 4 no es coincidente con el presentado en el criterio 3, memoria descriptiva, lo cual demuestra incoherencia entre ambos documentos.

En el organigrama de la memoria descriptiva, la línea de calidad depende de la línea de producción, lo cual es **una mala propuesta**, pues no asegura la independencia del control; por otra parte, en el organigrama de este criterio 4, la línea producción depende de la línea de calidad, lo cual **tampoco es adecuado**, pues ambas líneas han de ser independientes, teniendo entre sí relación funcional, por supuesto; la producción ha de estar supeditada a cumplir con los controles de calidad.

Se contempla la colaboración de un laboratorio externo para el control de calidad, incluyendo la relación de trabajos a realizar por este laboratorio, **lo cual supone una buena propuesta**. Se aporta carta de compromiso del posible laboratorio de control.

Se añaden las funciones a desempeñar por el equipo de autocontrol, el laboratorio de obra y el laboratorio externo.

Se describen los niveles de control de la obra, aunque no queda muy claro con qué objeto se hace esta subdivisión en niveles, siendo el primer nivel la tramificación de la obra en longitudes de 500 m; el segundo nivel, los capítulos de la obra; y el tercer nivel, las unidades de obra sometidas al plan de calidad.

- Se aporta un plan de ensayos, en el que no se ha justificado la cuantía de los ensayos, pues no se ha hecho referencia ni a la medición ni al tamaño del lote.
- Se aporta un cronograma de los ensayos de control que se pretenden hacer durante la ejecución de los trabajos.

o Valoración de la plica nº 03

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido indicado en el apartado "L".
- ✓ La buena propuesta de los medios de control, mediante un laboratorio externo.
- ✓ La aportación del plan de ensayos.
- ✓ La aportación del cronograma de ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La poca claridad en el organigrama de la obra.
- ✓ La falta de coherencia con el resto de documentos.
- ✓ La sencillez y generalidad de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.
- ✓ La ausencia de un plan específico de calidad para la obra.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 03 es de 4,00 puntos.**



#### PLICA Nº 4. CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Se realiza una **buena enumeración de las unidades de obra a controlar**, desarrollando sus procedimientos de ejecución y describiendo: el trabajo a ejecutar; la maquinaria y equipos necesarios; procedimiento de ejecución, así como los criterios de calidad que se aplicarán para determinar la correcta ejecución de la calidad (tolerancia y acabado). Se hace una escasa mención a la normativa aplicable.
- Se desarrolla un **muy buen P.P.I.** en el que se ha contemplado las actividades a inspeccionar, indicándose, además: el tipo de inspección; la frecuencia; el responsable y el criterio de aceptación o rechazo. Otros datos que recoge, pero no puede rellenar en esta fase de la obra, son: la conformidad; la fecha y la firma del responsable; la referencia y reportaje fotográfico. Aunque, en el caso de los materiales procedentes de la excavación se echa en falta los criterios de validación para su uso en obra.
- Presenta un organigrama específico de la calidad, siendo ésta independiente de la línea de producción. Se incluye la posible colaboración de empresas externas en la calidad y el medio ambiente. Todo lo cual resulta una **muy buena propuesta**.

Se añaden las funciones y responsabilidades del director de calidad.

Se compromete a la utilización de materiales con marcado CE u otro tipo de distintivo de calidad.

- Manifiesta su compromiso de implantar un plan de gestión de calidad para esta obra, de conformidad con la normativa ISO 9001. En este plan enumera los procedimientos del sistema de gestión de obra y cuáles de entre ellos aplicará a esta obra en concreto. Se aporta un PAC genérico, desarrollado hasta donde la fase actual (licitación) de tramitación de esta obra lo permite, así como las fichas y registros que, en su momento, se cumplimentarían durante el desarrollo de los trabajos.
- Se aporta un plan de ensayos valorado elaborado por una empresa especializada, acompañado de carta de compromiso de este laboratorio.
- Aporta un muy buen cronograma de los ensayos a realizar según las unidades de obra y coincidente con el desarrollo propuesto para la misma.

#### o Valoración de la plica nº 04

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ La buena propuesta de medios de control, mediante laboratorio externo.
- ✓ Los muy buenos criterios para los controles propuestos para el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ La muy buena coherencia interna y con el resto de los documentos.

- ✓ La aportación del plan de ensayos.
- ✓ La aportación del cronograma de ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La escasa mención a la normativa aplicable.
- ✓ La sencillez y carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 4 es de 6,50 puntos.**

**PLICA Nº 5. UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. – GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Se presenta un cuadro con las unidades objeto de control, con su medición y PPI.  
  
Se realiza una **buena identificación**, aunque genérica, para cada unidad de obra **de los aspectos que se quieren controlar**. Se recoge la normativa aplicable referida a los aspectos a controlar de los materiales necesarios.  
  
Se aportan unas fichas de las unidades de obra más importantes, en las que se señalan los ensayos a realizar, normativa, frecuencia y número. Si bien hay aspectos de comprobación de algunas unidades, como la barrera de seguridad, insuficientes.
- Teniendo en cuenta las actividades y materiales a los que se aplicará el PAC, se ha confeccionado unos **buenos PPI**, en los que se recogen los puntos de inspección de estos materiales y actividades, incluyéndose: concepto a inspeccionar; tipo de inspección; frecuencia del control; número de ensayos; normativa; responsable y criterio de aceptación o rechazo.
- Dentro del organigrama de obra, la línea de control de la calidad es independiente de la línea de producción, sólo depende del delegado de obra, lo que **resulta adecuado**. Se contempla la colaboración de un laboratorio externo para el control de calidad, incluyendo la relación de trabajos a realizar por este laboratorio. Todo lo cual supone una **muy buena propuesta**. Se aporta carta de compromiso del posible laboratorio de control.
- Se aporta un **PAC específico**, desarrollado, así como las fichas y registros que, en su momento, se complementarían durante el desarrollo de los trabajos.

o Valoración de la plica nº 05

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido indicado en el apartado "L".
- ✓ La buena propuesta de los medios de control, mediante un laboratorio externo.

- ✓ La correcta organización y controles propuestos para el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.
- ✓ La aportación del PAC específico.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La sencillez y carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.
- ✓ Ausencia de aspectos de control en algunas unidades de obra concretas, tales como la barrera de seguridad.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 05 es de 5,50 puntos.**

#### **PLICA Nº 6. RUCECAN, S.L.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Inician este criterio con una breve presentación del sistema de gestión de la Calidad implantado en la empresa.  
  
Presentan el listado de los procesos del sistema de gestión de la Calidad, incluyendo los indicadores de seguimiento y sus registros y datos.
- Se indican los niveles de control de las diferentes unidades de obra y el procedimiento de aplicación, así como los materiales que también estarán sometidos al PAC y la documentación que se ha de generar, tanto en compras, procesos de ejecución, control topográfico, ensayos..., resultando una **muy buena relación de los diferentes aspectos** que se han de controlar durante la ejecución de los trabajos.
- Se incluyen las fichas de unos **detaillados programas de puntos de inspección** de las unidades de obras sometidas al PAC. En estas fichas se han de cumplimentar los siguientes datos: el aspecto a controlar de la unidad; el tipo de control, inspección o ensayo; la frecuencia de dicho control; el número de ensayos, en función de la medición prevista y la frecuencia programada; la norma aplicable; el tipo de punto de control; los criterios de aceptación o rechazo; el responsable del control, con sus fechas; además de otros datos generales de la propia obra.
- En el organigrama específico de la Calidad se incluye: el director del departamento de Calidad, Medioambiente y Prevención de Riesgos Laborales; el jefe de la unidad de Control de Calidad y Medioambiente; el personal de control en obra; un colaborador externo para el control de calidad. Lo cual supone una **muy buena propuesta**.
- Se incluye una **buena relación de normativa** aplicable a las diferentes unidades.
- Se aporta un programa de ensayos para el control de los diferentes aspectos contemplados en los P.P.I. indicándose el número de los mismos. Se adjunta carta de compromiso de un laboratorio externo.
- Se incluye un cronograma de los ensayos que se han de ejecutar de acuerdo con la programación prevista para la ejecución de la obra.

o Valoración de la plica nº 06

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado "L".
- ✓ La buena concreción de los medios de control propuestos.
- ✓ La muy buena organización propuesta.
- ✓ La muy buena coherencia interna y con el resto de los documentos.
- ✓ La aportación del plan de ensayos.
- ✓ La aportación del cronograma de ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico que se aprecia en parte de la documentación presentada.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 06 es de 7,50 puntos.**

**PLICA Nº 7. SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. – EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Se inicia este criterio con la presentación de sistema de gestión de la calidad implantado en una de las empresas de la U.T.E. Se explica la estructura básica de diseño del plan de Calidad y de su contenido.

La U.T.E. considera como parte del sistema de Calidad la gestión de la prevención de riesgos laborales, por ello incluye unos flujogramas del funcionamiento del PSS y del recurso preventivo en obra.

Además de los anteriores flujogramas también se aportan los relativos al procedimiento de subcontratación, tanto de maquinaria como de unidades de obra, y de su control administrativo.

- Se presenta una **muy buena relación de aspectos a controlar de las unidades de obra**. En una tabla se recogen: los aspectos a controlar; el tipo de control (visual, métrico, ensayo,...); la frecuencia del control; el responsable y la normativa aplicable.
- Se ha incluido una **muy buena relación de criterios de muestreo y aceptación y rechazo** de los todos los aspectos considerados en el apartado anterior. En una tabla se recogen: los aspectos a controlar; el tipo de control; la frecuencia del control (el criterio de muestreo) y los criterios de aceptación.
- Para el seguimiento del cumplimiento del PAC durante la ejecución de la obra, el licitador proponen una **muy buena organización** de medios humanos y materiales, compuesto por: el responsable de la calidad; el equipo de autocontrol en la obra; la instalación de un laboratorio propio en la obra y la colaboración con un laboratorio externo.

Se detalla la relación de equipos y medios con los que se dotará el laboratorio propio de obra, incluyendo una caseta.

- Comentan el plan de control del amianto, cuando las empresas que constituyen la UTE, no están autorizadas a la manipulación de estos materiales.
- Proponen la creación de un laboratorio en obra, que no aparece reflejado en el criterio anterior, en donde explica las instalaciones auxiliares y de bienestar previstas.

o Valoración de la plica nº 07

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 4, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ La buena propuesta de medios de control.
- ✓ La buena organización propuesta para el control de calidad.
- ✓ La aportación de cartas de compromiso de laboratorios externos para la ejecución de los ensayos, sin especificación de los mismos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La falta de coherencia con el contenido de otros documentos de la oferta.
- ✓ El carácter genérico de buena parte de la documentación presentada.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 07 es de 5,00 puntos.**

**PLICA Nº 8. SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L**, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 4. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, de acuerdo con lo establecido en la cláusula L, siendo ambas presentaciones coincidentes. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 4.

- Se inicia este criterio con la presentación y descripción del sistema de calidad implantado en la empresa, indicándose los objetivos de calidad a conseguir en la obra, así como el procedimiento de control de calidad.

Respecto a la evaluación y selección de los proveedores de los materiales a suministrar, se ha incluido una tabla en la que se establecen: los certificados y/o documentos acreditativos que le serán solicitado para su homologación y el ensayo al que será sometido el suministro.

- Se expone **una amplia y detallada relación de aspectos** que serán incluidos en el PAC, no sólo relativos a las unidades de obra, sino también relativos a la administración y gestión de la actuación.
- Para las principales unidades de obra se recoge un **muy buen análisis de los criterios de muestreo técnico y de aceptación** para los diferentes ensayos que se pretenden realizar, indicándose: la descripción de la inspección o el ensayo a realizar; la norma de aplicación; la medición del lote (criterio de muestreo) y el criterio de aceptación, si la norma no lo establece.

Se presentan unos **muy buenos P.P.I.** de las principales unidades de obra a controlar, en ellos se ha de cumplimentar, además de algunos datos generales de la obra: la unidad a la que corresponde el PPI; el elemento a inspeccionar; si es ensayo o inspección; la frecuencia; el número de ensayos; la norma aplicable; el tipo de punto; el responsable y el criterio de aceptación.

También se incluye una **muy buena relación de normativa aplicable.**

- Dentro del organigrama de obra, en la parte propia de la calidad, se ha presentado una **muy buena propuesta de medios dedicados a la calidad**, incluyendo a la responsable de ésta, de la que cuelgan: el técnico de calidad a pie de obra, que dispondrá de un laboratorio en obra, y el laboratorio externo para el control. Se acompaña de las funciones y responsabilidades del equipo dedicado al control de la calidad de los trabajos.

Se acompaña de un resumen de las funciones y responsabilidades de los distintos componentes de la unidad, así como del procedimiento de integración del jefe de obra en el proceso del control de la calidad.

Se incluye el currículum del jefe de la unidad de calidad.

Se adjunta una carta de compromiso de laboratorio especializado en la materia.

- Se aporta un plan de ensayos.

o Valoración de la plica nº 08

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 2, "Plan de Calidad". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L.
- ✓ La muy buena propuesta de medios de control.
- ✓ La muy buena organización y los controles propuestos para el cumplimiento de los objetivos.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.
- ✓ La aportación del plan de ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico que se aprecia en parte de la documentación presentada.

**La puntuación de este criterio nº 4 para esta oferta nº 08 es de 7,00 puntos.**

- Se incluye una **muy buena identificación de los requisitos legales**, tanto europeos como estatales y autonómicos, aplicándolos a los diferentes factores ambientales que se ven afectados por la obra.

Realizan un **detallado encuadre ambiental de la zona de actuación**, concluyéndose la ausencia de figuras de protección que se puedan ver afectadas por la ejecución de la obra.

- Se lleva a cabo una **buena**, aunque genérica, **propuesta de los medios y procesos de ejecución previstos para minimizar los impactos señalados**; se contemplan previa y posteriormente, así como durante la ejecución de las obras. Se proponen una serie de medidas correctoras genéricas de los impactos para los diferentes factores ambientales. Todo lo anterior se basa en la aplicación de las buenas prácticas ambientales.
- Se realiza una **buena propuesta de alternativas de destino** para los diferentes materiales generados en la obra.

En el caso de los resultantes de la excavación, la tierra vegetal se depositará en acopio para su posterior reutilización en la regeneración ambiental de la obra, tanto de terraplenes como de sobrecanchos o de espacios abandonados de carretera; el material resultante del fresado del actual pavimento se acopiará en las instalaciones de la planta de mezclas bituminosas propiedad de una de las empresa de la UTE para su revalorización en mezclas bituminosas en caliente; para los procedentes de la excavación, se propone como primer destino la propia obra; la siguiente opción es su reutilización en obras cercanas con déficit de material; y, finalmente, su reutilización en canteras o zonas autorizadas para su restauración (Cantera de Candesa).

Para los materiales procedentes de las demoliciones se proponen dos gestores valorizadores autorizados. Los materiales RSU se depositarán en su correspondiente contenedor del punto limpio, el cual será traslado a gestor autorizado o, en el caso de los peligrosos, será recogido directamente por el gestor autorizado.

Se detalla el procedimiento de acondicionamiento de la parcela propuesta para las instalaciones auxiliares, tanto previamente a su uso como durante la fase de ejecución y su restauración final una vez se concluya la actuación.

Para los restos de poda y talas se proponen diferentes posibilidades: la primera, su aprovechamiento para la obtención de estaquillas para, posteriormente, replantar en la márgenes de los cauces y de la propia traza, en los espacios que han de ser recuperados; la segunda, su aprovechamiento por los vecinos como leña u otros fines agrarios; finalmente, su traslado a gestor autorizado para su valorización y reutilización o reciclado.

Para los RCD's se considera: el material procedente del fresado, su reutilización en la fabricación de mezclas bituminosa; el material procedente de hormigones, aceras, bordillos, etc, su traslado a gestor autorizado para su separación, revalorización, reciclado o reutilización.

Para los RSU o asimilables se hará uso del punto limpio colocado en las instalaciones auxiliares, el cual contará con contenedores específicos para la recogida selectiva de las diferentes fracciones; posteriormente, se procederá su traslado a gestor autorizado para su tratamiento.

Los residuos peligrosos, además de ser debidamente almacenados con las precauciones de no mezclarlos entre ellos, serán recogidos por gestor autorizado para su tratamiento.

- Proponen desarrollar un PVA durante la ejecución de las obras. Se explica la metodología de trabajo, basada en la definición, el control, el seguimiento y la correcta interpretación de los resultados obtenidos de los indicadores de control de los diferentes factores ambientales.

o RESUMEN VALORACIÓN CRITERIO 4

De acuerdo con la valoración realizada para cada licitador anteriormente, hasta un máximo de 8 puntos, el presente criterio 4 "Plan de Calidad" se resume en la siguiente tabla:

Plica nº	Contratista	Puntuación
1	UTE ARRUTI SANTANDER S.A.-SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS S.L.	7,50 pts
2	ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.	7,00 pts
3	UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L.- CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.	4,00 pts
4	CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.	6,50 pts
5	UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. - GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.	5,50 pts
6	RUCECAN, S.L.	7,50 pts
7	UTE SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. - EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.	5,00 pts
8	SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.	7,00 pts

**Criterio 5.- ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA.****PLICA Nº 1. U.T.E. SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS, S.L. - ARRUTI SANTANDER, S.A.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se presenta el sistema de gestión integral implantado en ambas empresas y que será la base del sistema que se ponga en práctica en la obra. Se establecen los objetivos del sistema y sus beneficios ambientales.

En el organigrama de obra se distingue una línea de control ambiental independiente de la línea de producción. Además del personal propio de la empresa, se propone la colaboración con una especialista en la materia. Se aporta carta de compromiso. Todo lo anterior constituye una **muy buena propuesta**.

- Se realiza una **muy buena identificación de las unidades de obra** y actividades que puedan generar impactos. Se indican: las unidades de obra y actividades; el tramo de afección y la margen afectada de ese tramo; la fecha y el tiempo de afección; la actuación generadora del impacto y el impacto generado.



Para cada factor ambiental que ha de ser controlado se indica: el objetivo de control; el indicador de control; el indicador de resultado; el valor umbral; el lugar del control; el momento del control; actuaciones derivadas; personal y medios necesarios; documentación generada.

- En relación al uso de materiales reciclables, reutilizables, valorizables o procedentes de procesos de reciclado, se propone el uso de materiales procedentes del reciclado del plástico (tubos para canalizaciones eléctricas, ecovala, conos de señalización,...). Se contempla el uso de ecoárido y material valorizado siderúrgico en las mezclas bituminosas, así como el procedente del fresado de mezclas bituminosas.

Se comprometen a la elección preferente de proveedores que acrediten alguno de los siguientes requisitos: certificado ambiental; sistema de gestión ambiental o ecoetiqueta; que en su proceso de producción o manipulación se adopten criterios de ahorro de recursos naturales y energía; o que provengan de explotaciones que cumplan con la legislación ambiental o adopten planes de aprovechamiento y uso racional de los recursos.

- Se aporta un diagrama de barras en el que se recogen los controles e indicadores a controlar según la actividad a realizar, siendo coherente con la planificación prevista. Se acompaña de un plano de ubicación de los puntos de control y de sus indicadores.
- No especifican organización del personal en la obra en cuanto al Plan de Vigilancia Ambiental, entendiéndose que ha de referirse al organigrama presentado en el criterio nº3.

o Valoración de la plica nº 01

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido de la cláusula L del P.C.A.P.
- ✓ La muy buena identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos.
- ✓ La buena propuesta de medios previstos para minimizar los impactos.
- ✓ La muy buena identificación de los requisitos legales.
- ✓ La muy buena coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La falta de especificidad en el organigrama del PVA.
- ✓ El carácter genérico que se aprecia en parte de la documentación presentada.

**La puntuación de la oferta nº 01 para este criterio nº 5 es de 6,00 puntos.**

**PLICA Nº 2. ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel e informático (CD), de acuerdo con lo establecido en la cláusula L, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se realizan unas consideraciones preliminares sobre los compromisos de la empresa en relación el plan Medioambiental que se implantará en obra.
- Se recoge una **amplia relación de la normativa medioambiental aplicable**, tanto europea y estatal como autonómica.
- Se lleva a cabo una **muy buena identificación de las unidades de obra** que puedan generar impactos. Se indican las afecciones y se establecen las medidas ambientales para la prevención, eliminación, reducción y/o compensación de esas afecciones-

Se realiza un buen análisis de afección ambiental en los diferentes factores ambientales (atmósfera, hidrología, suelo, vegetación,...), identificándose: la actividad generadora del impacto; el impacto, con alguna referencia específica a la obra, y el grado o relevancia del impacto.

Se acompaña de un sencillo plano con los principales condicionantes ambientales en los tres tramos en los que, ambientalmente, divide la obra.

Se indican los medios materiales y los procesos de ejecución para minimizar los impactos en los diversos factores ambientales, fundamentados en el manual de buenas prácticas ambientales. Se propone una serie de **buenas, aunque genéricas, medidas** relativas a diferentes aspectos de la gestión ambiental, como pueden ser: las tierras y los materiales de la propia obra, incluyendo el procedimiento de actuación en el vertedero; la restauración paisajística; la reducción de los residuos; la contaminación de los vertidos; la contaminación acústica, atmosférica y, edafológica; la fauna y la flora locales; el impacto visual, cultural y sociológico, así como el uso de energías renovables.

No comentan nada en relación al revestimiento del talud mediante geomalla volumétrica ni la hidrosiembra con productos envejecedores de roca específicos.

- Para el material procedente de la excavación propone, como primera opción, su uso en la propia obra y, como segunda opción, el traslado a la cantera de Escobedo de Hormisa, empresa del grupo al que pertenece el licitador, la cual precisa de material para llevar a cabo su regeneración y recuperación ambiental. Esta instalación se encuentra a 10 km de la obra.

Para la gestión de los RCD's se intentará su reutilización en la propia obra o en instalaciones propias de la empresa, como puede ser el material procedente del fresado de firmes bituminosos, que será reutilizado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente (se aporta el proceso de tratamiento de este material para su incorporación a las mezclas). Para el resto se hará uso de la participación de empresas gestoras autorizadas, indicándose el destino a reciclado o a reutilización. El licitador cuenta con autorización del Gobierno de Cantabria como gestor de tratamiento de residuos con planta móvil.

Para los RSU se instalará un punto limpio en la obra, procediéndose a su clasificación "in situ", destinándose contenedores para cada selección, y trasladándolos hasta el vertedero de Meruelo, esto último por empresas especializadas cuando así se requiera. También se indica la posibilidad de trasladar material a la planta de reciclado de Valoria, en Igollo de Camargo.

Se incluye una propuesta de tratamiento de los materiales en la zona de vertido, tanto antes como durante y después de su utilización, con las medidas a realizar para su restauración e integración paisajística.

Todo lo anterior constituye una **muy buena propuesta de destino final** de los residuos generados en la obra.

- En relación con los medios humanos asignados, aparte de los propios de la empresa (un técnico responsable del sistema de gestión ambiental), se propone la colaboración con una empresa especializada en la materia; se adjunta carta de compromiso, en la que se detalla el contenido de esta colaboración. Se proponen los

medios materiales a utilizar en el seguimiento ambiental, documentándose fotográfica y técnicamente. Todo lo cual supone una **muy buena propuesta de medios humanos y materiales**.

- Se establecen los objetivos y se realiza una breve descripción del contenido del PVA a implantar en la obra, indicándose la metodología de trabajo, consistente en: la implantación de unos indicadores de control, la identificación de los puntos de control y el seguimiento y registro de estos controles. Todo ello resulta adecuado, pero genérico.

Se acompaña de **buenas**, aunque genéricas, **fichas de los indicadores**, las cuales recogen: el indicador; el objetivo; la frecuencia y el umbral de aceptación o rechazo.

Con carácter general se propone la utilización del manual de buenas prácticas ambientales. Las medidas que se recogen están encaminadas a la protección de los diferentes factores contemplados anteriormente (atmósfera, aguas, suelo, vegetación, fauna, paisaje, patrimonio, sosiego público), así como dedicadas a las operaciones previas y la gestión de los residuos.

- Los materiales a utilizar en obra, prioritariamente, contarán con ecoetiqueta, sistema de gestión de la calidad certificado y/o provendrán de explotaciones que cumplan con la legislación ambiental.

Se buscará hacer uso de aquellos productos y materiales que supongan: generar menos residuos; reducir el impacto durante su utilización; ahorro en recursos; faciliten su reutilización o reciclado y presenten un mejor análisis de ciclo de vida.

o Valoración de la plica nº 02

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido de la cláusula L del P.C.A.P.
- ✓ La muy buena identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos.
- ✓ La muy buena propuesta de medios materiales y procesos para minimizar los impactos.
- ✓ La muy buena identificación de los requisitos legales.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico de la documentación presentada en algunos de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 02 es de 6,50 puntos.**

**PLICA Nº 3. UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L. – CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se realiza una **buena enumeración de las unidades de obra que pueden generar impacto**; también se enumeran los aspectos ambientales afectados, el impacto generado y los procesos de ejecución para minimizarlos, todo ello mediante cuadros y fotografías.

Se definen los tipos de medidas a adoptar, bien preventivas bien correctoras. Antes de comenzar la obra se redactará o se asegurará de la redacción del inventario ambiental, manual de buenas prácticas ambientales, plan de emergencia ambiental y PAV.

Adjuntan un diagrama de barras donde representan para cada capítulo de obra las nueve medidas preventivas/correctoras que previamente han descrito.

Para garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras proponen los medios materiales y procesos de ejecución, identificando previamente los impactos ambientales derivados de cada unidad de obra y aportando soluciones concretas para que éstos produzcan la menor afección al Medio Ambiente. Para conseguir esto adjuntan una colección de buenos cuadros, uno por cada unidad, en los que se relaciona el impacto con el proceso de ejecución y los medios para prevenirlo o corregirlo.

- En cuanto a la localización de vertederos, realizan un sucinto detalle, al igual que las instalaciones auxiliares que las ubica en una zona de propiedad privada.
- No hacen comentario a los sistemas de mejoras ambientales que propone el proyecto como la geomalla volumétrica o la hidrosiembra con productos envejecedores de la roca.

Se adjunta una **genérica colección** de fichas que relacionan los elementos de control y el indicador. Estas fichas resultarían válidas igualmente para cualquier tipo de obra civil dado su carácter totalmente generalista.

No presentan un organigrama específico para el desarrollo del PVA en la fase de ejecución de la obra, entendiéndose que se remite al organigrama general de obra, ni carta de compromiso de colaborador externo para los trabajos de seguimiento, vigilancia ambiental y labores de asesoramiento ambiental durante esta la fase de ejecución. Añaden las funciones y responsabilidades del encargado del PVA, jefe de obra y encargado de obra.

- Aportan **una excelente identificación de los requisitos legales**, tanto comunitarios como estatales y autonómicos, para cada uno de los medios y aspectos anteriormente considerados.
- Aportan un **buen encuadre medioambiental de la obra**, descartando la existencia de figuras de protección ambiental a las que se afecte.

#### o Valoración de la plica nº 03

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La adaptación al contenido del apartado L del P.C.A.P.
- ✓ La propuesta de medios previstos para minimizar los impactos.
- ✓ La excelente identificación de los requisitos legales.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La sencillez de la propuesta de uso de materiales reciclables, reutilizables, valorizables o que procedan de procesos de reciclado.
- ✓ La poca claridad en la definición del equipo destinado al seguimiento medioambiental.
- ✓ El carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 03 es de 4,50 puntos.**

#### **PLICA Nº 4. CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.**

En la documentación aportada por la empresa se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar", del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Realizan una **muy buena, identificación de unidades de obra que puedan generar impactos** y de los propios impactos. Se acompaña de una matriz de impactos en función de las unidades y el efecto que producen, relacionando: el medio o factor; el impacto; la unidad de obra generadora y la zona de afección.

Aplican una serie de **muy buenas medidas y procesos constructivos de carácter preventivo y corrector para reducir los impactos** que tienen que ver con la minimización de los mismos (por ejemplo, la reducción de la emisión de partículas a la atmósfera), siendo los factores a considerar: red hidrológica, suelo, vegetación, fauna, paisaje, socioeconómico, patrimonio arqueológico, consumo de recursos naturales, reducción de la producción de residuos y la gestión de los mismos.

Se identifican los medios materiales y humanos necesarios para la aplicación de las anteriores medidas. Dentro de los primeros se incluyen, entre otros, barredora, camión de riego de agua, medios de limpieza, sonómetro, medidor de ph,...). En cuanto a los medios humanos, se cuenta con la colaboración de una empresa especializada en el control y seguimiento medioambiental.

- Realizan una **buena identificación de las unidades de obra** susceptibles de generar residuos; también se identifica y cuantifica el residuo. De los posibles residuos generados se resaltan los que deben ser gestionados externamente, pues no pueden ser reutilizados en obra; también se determina cuál será el destino de todos los residuos, en función de sus propias características.
- Recogen la propuesta de los objetivos fundamentales del PVA.

Se comprometen a la redacción y puesta en marcha del PVA, en caso de ser adjudicatarios, así como el seguimiento y la detección de afecciones no previstas, lo cual dará lugar a la implantación de medidas para minimizar, neutralizar o compensar dichas afecciones.

Basan el PVA en la formulación de una muy buena serie de indicadores de: estado, realización y de eficacia, que, en el caso particular de esta obra, son 20 objetivos, para los cuales se marca: indicador, calendario/momento, umbral y medidas a adoptar.

- En relación con la sostenibilidad de los medios y materiales propuestos, se indican los criterios que mantendrán para la selección de sus proveedores: o bien disponer de un sistema de gestión ambiental, o bien tener algún certificado ecológico o

ecoetiqueta, o bien certificado que demuestre la naturaleza reciclable o reutilizable del producto, o bien que en su proceso de fabricación se incluyan materiales reciclables o que provengan de explotaciones que cumplan con la legislación ambiental y garantizar la ausencia de productos peligrosos entre sus componentes.

Por último, plantean una serie de criterios para reducir el uso de combustibles fósiles y fomentar el uso de energías alternativas o de mecanismos de ahorro de energía.

- Se realiza un **reducido número de referencias a la legislación vigente**, tanto comunitaria como nacional o autonómica.
- Aportan un **correcto encuadre medioambiental de la obra**, descartando la existencia de figuras de protección ambiental a las que afecte la obra.

o Valoración de la plica nº 04

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L del P.C.A.P.
- ✓ La propuesta de utilización de materiales reciclables, reutilizables, valorizables o que procedan de procesos de reciclado.
- ✓ La buena identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos.
- ✓ La buena propuesta de los criterios de muestreo.
- ✓ La presentación del cronograma de ensayos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico de parte de la documentación aportada.
- ✓ La escasa referencia a normativa vigente de aplicación en la obra, en esta materia.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 4 es de 6,00 puntos.**

**PLICA Nº 5. UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. – GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se realiza una **buena enumeración de las unidades de obra que pueden generar impacto**; también se enumeran los aspectos ambientales afectados, el impacto generado y los procesos de ejecución para minimizarlos, todo ello mediante un cuadro.

Se definen los tipos de medidas, bien preventivas bien correctoras a adoptar; dentro de las primeras destaca el nombramiento del responsable técnico ambiental, que entre otras funciones, antes de comenzar la obra, redactará o se asegurará de la redacción del inventario ambiental, manual de buenas prácticas ambientales, plan de emergencia ambiental y PVA.

Para garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras proponen los medios materiales y procesos de ejecución, identificando previamente los impactos ambientales derivados de cada unidad de obra y aportando soluciones concretas para que éstos produzcan la menor afección al Medio Ambiente. Para conseguir esto adjuntan una colección de buenos cuadros, uno por cada unidad, en los que se relaciona el impacto con el proceso de ejecución y los medios para prevenirlo o corregirlo.

Se analizan las posibles zonas destinadas al emplazamiento de las instalaciones auxiliares y acopios, con el objeto de garantizar que las ocupaciones se lleven a cabo con una mínima afección, lo cual ha obligado a excluir zonas por motivos ambientales, funcionales o legales. Procediendo a su restauración una vez se termine su uso por la obra.

- En cuanto a la localización de vertederos, proponen el transporte de las tierras sobrantes a la restitución de la cantera de Candesa.
- Se comprometen, en caso de ser adjudicatarios, a la implantación de un PVA. Este PVA se basa en la formulación de un buen listado de indicadores que proporcionan de forma objetiva estimar el cumplimiento de los requisitos ambientales y todos sus resultados; del valor de éstos se deducirá la necesidad de aplicar medidas correctivas de carácter complementario.

Se adjunta una muy amplia colección de fichas que relacionan: el factor o elemento de control; objetivo; indicador; calendario y puntos o zonas de control; indicándose el valor umbral y las medidas a aplicar en caso de superar este umbral. Un técnico competente y especializado se encargará de realizar las actuaciones de seguimiento de las medidas ambientales propuestas.

**No presentan cronograma** en el que se recojan los controles a ejecutar en el tiempo y para cada unidad de obra.

- Proponen una serie de correctas medidas a considerar para el momento de la compra de los materiales o suministros: básicamente la posesión de una ecoetiqueta, o en su proceso de fabricación se ahorren recursos energéticos, etc.
- Aportan **una excelente identificación de los requisitos legales**, tanto comunitarios y estatales, como autonómicos, para cada uno de los medios y aspectos anteriormente considerados.
- Aportan un **buen encuadre medioambiental de la obra**, descartando la existencia de figuras de protección ambiental a las que afecte.

#### o Valoración de la plica nº 05

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L del P.C.A.P.
- ✓ La propuesta de medios previstos para minimizar los impactos.
- ✓ La excelente identificación de los requisitos legales.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ La sencillez de la propuesta de uso de materiales reciclables, reutilizables, valorizables o que procedan de procesos de reciclado.
- ✓ El carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 05 es de 5,50 puntos.**

#### **PLICA Nº 6. RUCECAN, S.L.**

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se inicia este criterio con la presentación del sistema de gestión Medioambiental que la empresa pretende aplicar en la obra.

Incluye una breve descripción del lugar en el que se ha previsto ejecutar la obra y de la propia obra.

Se realiza un muy buen encuadre ambiental de la zona en la que se desarrollan las obras, concluyendo que no se afectan figuras de protección ambiental, aunque se ha de tener especial cuidado en las fechas de ejecución de las obras de fábrica, proponiendo para ello las correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre, tal y como se ha tenido en cuenta en la programación de la obra.

- Se procede a una **detallada identificación** de las diferentes unidades de obra contenidas en el proyecto que pueden generar impacto. Se indica el punto de la obra en el previsiblemente pueda generarse el impacto.
- Denomina "coherencia del plan medioambiental con el procedimiento de ejecución de los trabajos" a una **detallada tabla** en la que se incluye: la tarea o actividad programada; las actuaciones simples generadoras de impactos; la afección que se produce y las medidas ambientales a aplicar.

Se desarrollan las medidas ambientales previstas tanto para la ejecución de las unidades de obra como para algunos de los materiales que han de utilizarse en esta ejecución.

Se incluye un cronograma de aplicación de las medidas de control de acuerdo con la programación de la obra. Se acompaña de un plano de ubicación de los indicadores de control de los diferentes aspectos a controlar susceptibles de verse afectados.

- Se establecen los criterios para la elección del depósito de inertes, proponiendo, en este caso, la cantera de Candesa, por ser la más cercana y contar con la autorización para su restauración medioambiental; se aporta carta de compromiso. Los materiales de la excavación que reúnan las condiciones para ser utilizados en la propia obra, serán transportados a su lugar de uso, en especial la tierra vegetal que se retirará a acopio y posteriormente será utilizada en la regeneración ambiental de los taludes de los terraplenes y de los espacios abandonados.

Para los RSU's, cuentan en la zona de instalaciones auxiliares con los contenedores municipales. Para los RCD's plantean la utilización de diferentes gestores autorizados, como puede ser, Cántabra de turba para los restos vegetales; Arruti para el material resultante del fresado de las m.b.c., etc.



Se incluye el tratamiento de restauración de las zonas que puedan ser utilizados como depósito intermedio de los anteriores materiales.

Todo lo anterior constituye una **muy buena propuesta** de destino final de los residuos generados en obra.

- Se comprometen al desarrollo del PVA, que se establece a través de concreción de cada uno de los aspectos que lo integran, es decir, los objetivos, los indicadores y el alcance del seguimiento.

En cuanto a los indicadores de control y seguimiento ambiental, adjuntan una tabla en la que se hace una **muy buena identificación**, de manera precisa, de los indicadores de control en función de los diferentes factores ambientales implicados y los elementos objeto de control.

Dentro de las actuaciones de control y seguimiento ambiental presentan un muy buen cuadro relacionando la fase de actuación (previa, en ejecución y en periodo de garantía) con los aspectos objeto de seguimiento, metodología y documentación generada. Añaden planos cartográficos en los que se particularizan los principales aspectos objeto de seguimiento y los puntos de control.

Se detalla el equipo de control a pie de obra y de los medios a su disposición. Se indica la formación de este personal específico.

Se incluye una carta de compromiso de una empresa especialista en el seguimiento y control ambiental de obras.

- Presentan un análisis de los requisitos que han de cumplir los proveedores de los materiales, con el fin de seleccionar a aquellos que: suministren materiales que en su proceso de fabricación utilicen materiales procedentes de proceso de reciclado (MP); suministren materiales que faciliten su reciclabilidad al llegar al final de su vida útil (RC); suministren materiales fabricados bajo algún tipo de certificado.
- Se presenta un organigrama específico para el seguimiento ambiental, siendo la línea ambiental independiente de la de producción, contemplándose personal a pie de obra y la colaboración con empresas externas para el control ambiental y arqueológico. Se incluyen las funciones y responsabilidades de los actores participantes en el seguimiento ambiental, así como los medios instrumentales necesarios para su desarrollo en obra. Lo anterior constituye una **muy buena propuesta de organización**.
- Se realiza una **muy buena identificación de los requisitos legales** aplicables, tanto de carácter europeo como estatal y autonómico.
- Adjunta abundante documentación gráfica y fotográfica, lo cual resulta ameno y explicativo.
- Se incluye un cronograma de los controles que se han de ejecutar de acuerdo con la programación prevista.

Finalmente, como remate a la documentación presentada, se incluyen unas cartas de compromiso relativas a: cumplimiento del plazo; forma de pago establecida en el P.C.A.P.; condiciones de subcontratación y solvencia técnica.

o Valoración de la plica nº 06

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis ambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido del apartado L del P.C.A.P.
- ✓ La muy buena identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos.
- ✓ La muy buena propuesta de medios previstos para minimizar los impactos.
- ✓ La muy buena identificación de los requisitos legales.
- ✓ La muy buena coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 06 es de 6,50 puntos.**

**PLICA Nº 7. SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. – EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.**

En la documentación aportada por la U.T.E. **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel y digital, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se realiza una **excelente identificación** de las unidades de obra que puedan generar impactos, por medio de la matriz de impactos, en la que se recogen: el medio afectado (componente); el parámetro y la actividad generadora del impacto.

En la tabla de valoración de los impactos incluyen los diferentes aspectos ambientales que pueden verse afectados, relacionando el medio afectado, la actividad, el impacto generado y su valoración.

Realizan un recorrido por la traza en el que detectan y localizan las posibles afecciones sobre los diferentes medios que pueden tener lugar durante la ejecución de la obra.

Se realiza un muy buen encuadre ambiental.

- Distinguen entre medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Aportan una muy buena serie de tablas en las que se recogen las medidas a tomar durante la ejecución de la obra.

En estas tablas, en función del medio afectado, relacionan el tipo de impacto generado, la valoración del impacto, las medidas concretas a aplicar y los puntos de aplicación.

En las medidas a tomar se incluyen procesos constructivos, medios a usar y aparatos de medida.

Se incluye un plano de los controles ambientales, marcando, a lo largo de la traza, los puntos de seguimiento de vegetación, anfibios, aves y resto de fauna, el tipo de aparato/medio material a usar y en qué punto.

- Se inicia el apartado destinado al depósito de inertes con el establecimiento de los criterios de selección que ha de cumplir el emplazamiento del mismo para poder ser destinado a tal fin. Se incluye un estudio de los volúmenes de materiales a transportar al depósito y de los materiales necesarios en rellenos en la obra. Al final, se propone el uso de la cantera de CANDESA para los RCD del tipo I (tierras y piedras)

Para los materiales depositados en el punto limpio de la obra se indican los posibles gestores. Para el material procedente del fresado se propone su traslado a la planta de aglomerado de Senor para su inclusión en las mezclas bituminosas. Los residuos procedentes del material vegetal serán transportados a Cántabra de Turba.

Se detallan las medidas de actuación tanto para el relleno con el material de la excavación como para el arreglo y acabado del depósito una vez se concluya su utilización.

- Para la elaboración y seguimiento del programa de vigilancia ambiental (PVA) durante la ejecución de las obras se realiza una **muy buena propuesta** de contratación de una empresa especializada. Se acompaña de una carta de compromiso de esta empresa, así como de la relación de equipos humanos y técnicos que se pondrán a disposición.

Se realiza una **muy buena propuesta de PVA**. Se establecen los objetivos del mismo, así como los aspectos sujetos a vigilancia y control ambiental, indicándose: el factor; el elemento de control; el indicador de control; las medidas a aplicar y punto de control.

- En relación al uso de materiales reciclables, reutilizables, valorizables o procedentes de procesos de reciclado, se propone el uso de materiales procedentes del reciclado como son: tubos, hormigones con agua reciclada, cemento, acero, áridos,... Se contempla el uso de material valorizado siderúrgico en las mezclas bituminosas.

Se reutilizará el material procedente de la excavación, la tierra vegetal, materiales procedentes de demoliciones y los procedentes del fresado, así como papel y cartón, maderas y restos de madera.

- Se realiza una **muy amplia identificación de requisitos legales**, tanto comunitarios, estatales, autonómicos o locales.

#### o Valoración de la plica nº 07

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

Se han estimado **favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido de la cláusula L del P.C.A.P.
- ✓ La muy buena identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos.
- ✓ La muy buena propuesta de medios previstos para minimizar los impactos.
- ✓ La muy buena identificación de los requisitos legales.
- ✓ La buena coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 07 es de 6,50 puntos.**

## PLICA Nº 8. SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.

En la documentación aportada por la empresa **se ha hecho referencia a todos los puntos contenidos en el apartado L, "Documentos a presentar"**, del P.C.A.P. para este criterio 5. Se ha tenido en cuenta la conveniencia de elaborarla siguiendo el orden recogido en la mencionada cláusula, lo cual ha supuesto la no inclusión de documentación superflua y ha facilitado su análisis. La misma se ha presentado en soporte papel e informático (CD), de acuerdo con lo establecido en la cláusula L, siendo ambas presentaciones coincidentes entre sí. No se ha superado el número máximo de páginas establecido para este criterio 5.

- Se realizan unas consideraciones preliminares sobre los compromisos de la empresa en relación el plan Medioambiental que se implantará en obra.
- Se recoge una amplia relación de la normativa medioambiental aplicable, tanto europea y estatal como autonómica.
- Se lleva a cabo una **muy buena identificación de las unidades de obra** que puedan generar impactos. Se indican las afecciones y se establecen las medidas ambientales para la prevención, eliminación, reducción y/o compensación de esas afecciones.

Se acompaña de un sencillo plano con los principales condicionantes ambientales en los tres tramos en los que, ambientalmente, dividen la obra.

Se indican los medios materiales y los procesos de ejecución para minimizar los impactos en los diversos factores ambientales, fundamentados en el manual de buenas prácticas ambientales. Se propone una serie de **muy buenas**, aunque genéricas, **medidas** relativas a diferentes aspectos de la gestión ambiental, como pueden ser: las tierras y los materiales de la propia obra, incluyendo el procedimiento de actuación en el vertedero; la restauración paisajística; la reducción de los residuos; la contaminación de los vertidos; la contaminación acústica, atmosférica y, edafológica; la fauna y la flora locales; el impacto visual, cultural y sociológico, así como el uso de energías renovables.

- En relación con los medios humanos asignados, aparte de los propios de la empresa (un técnico responsable del sistema de gestión ambiental), se propone la colaboración con una empresa especializada en la materia; se adjunta carta de compromiso, en la que se detalla el contenido de esta colaboración. Se proponen los medios materiales a utilizar en el seguimiento ambiental, documentándose fotográfica y técnicamente. Todo lo cual supone una **muy buena propuesta de medios humanos y materiales**.

Se establecen los objetivos y se realiza una breve descripción del contenido del PVA a implantar en la obra, indicándose la metodología de trabajo, consistente en: la implantación de unos indicadores de control, la identificación de los puntos de control y el seguimiento y registro de estos controles. Todo ello resulta **adecuado**, pero genérico.

Se acompaña de **buenas**, aunque genéricas, **fichas de los indicadores**, las cuales recogen: el indicador; el objetivo; la frecuencia y el umbral de aceptación o rechazo.

Con carácter general se propone la utilización del manual de buenas prácticas ambientales. Las medidas que se recogen están encaminadas a la protección de los diferentes factores contemplados anteriormente (atmósfera, aguas, suelo, vegetación, fauna, paisaje, patrimonio, sosiego público), así como dedicadas a las operaciones previas y la gestión de los residuos.

- Los materiales a utilizar en obra, prioritariamente, contarán con ecoetiqueta, sistema de gestión de la calidad certificado y/o provendrán de explotaciones que cumplan con la legislación ambiental.

Se buscará hacer uso de aquellos productos y materiales que supongan: generar menos residuos; reducir el impacto durante su utilización; ahorro en recursos; faciliten su reutilización o reciclado y presenten un mejor análisis de ciclo de vida.

o Valoración de la plica nº 08

Para la evaluación de esta oferta se han tenido en cuenta las circunstancias establecidas en la cláusula M, "Criterios de adjudicación", del P.C.A.P. para este criterio 5, "Análisis Medioambiental". A modo de resumen:

**Se han estimado favorablemente** los siguientes aspectos:

- ✓ La completa adaptación al contenido de la cláusula L del P.C.A.P.
- ✓ La muy buena identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos.
- ✓ La muy buena propuesta de medios materiales y procesos para minimizar los impactos.
- ✓ La coherencia interna y con el resto de los documentos.

**En detrimento** de esta oferta cabe indicar:

- ✓ El carácter genérico de la documentación presentada en alguno de los apartados anteriores.

**La puntuación de este criterio nº 5 para esta oferta nº 08 es de 6,00 puntos.**

o RESUMEN VALORACIÓN CRITERIO 5

De acuerdo con la valoración realizada para cada licitador anteriormente, hasta un máximo de 7 puntos, el presente criterio 5 "Análisis Medioambiental de la obra" se resume en la siguiente tabla:

Plica nº	Contratista	Puntuación
1	UTE ARRUTI SANTANDER S.A.-SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS S.L.	6,00 ptos
2	ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.	6,50 ptos
3	UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L.- CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.	4,50 ptos
4	CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.	6,00 ptos
5	UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. – GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.	5,50 ptos
6	RUCECAN, S.L.	6,50 ptos
7	UTE SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. – EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.	6,50 ptos
8	SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.	6,00 ptos

o **PUNTUACIÓN FINAL FASE I.**

Estimando que en el presente informe se han evaluado los aspectos más significativos de acuerdo con lo especificado en el pliego sobre los conceptos sobre los que había que valorar, se obtiene la valoración total de la Fase I tal y como se muestra a continuación:

<b>Plica nº</b>	<b>Contratista</b>	<b>Puntuación</b>
<b>1</b>	<b>UTE ARRUTI SANTANDER S.A.-SERVICIOS PÚBLICOS Y CONTRATAS S.L.</b>	<b>37,50 ptos</b>
<b>2</b>	<b>ASCAN, EMPRESA CONSTRUCTORA Y DE GESTIÓN, S.A.</b>	<b>34,50 ptos</b>
<b>3</b>	<b>UTE CANNOR OBRAS Y SERVICIOS DE CANTABRIA, S.L.- CUEVAS GESTIÓN DE OBRAS, S.L.</b>	<b>25,50 ptos</b>
<b>4</b>	<b>CONSTRUCTORA OBRAS PÚBLICAS SAN EMETERIO S.A.</b>	<b>38,50 ptos</b>
<b>5</b>	<b>UTE EXCAVACIONES GONZÁLEZ VEGA, S.L. – GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DEL CANTÁBRICO, S.L.- CONSTRUCCIONES BORESTE, S.A.</b>	<b>30,00 ptos</b>
<b>6</b>	<b>RUCECAN, S.L.</b>	<b>43,00 ptos</b>
<b>7</b>	<b>UTE SERVICIOS Y OBRAS DEL NORTE, S.A. – EXCAVACIONES BEDIA, GESTIÓN DE OBRAS, S.L.</b>	<b>28,50 ptos</b>
<b>8</b>	<b>SIECSA, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.</b>	<b>34,00 ptos</b>

Lo que se informa a los efectos oportunos.

Santander, 13 de diciembre de 2019

EL INGENIERO JEFE DEL SERVICIO DE PROYECTOS Y OBRAS



Fdo. Carlos Luis DELGADO LINARES

Conforme,

EL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Fdo. Manuel D. DEL JESUS CLEMENTE

**SERVICIO DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS. -**