

## INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA DE CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR

<b>Denominación del Expediente:</b>		"REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS BÁSICOS Y CONSTRUCTIVOS, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE ENCLAVAMIENTOS, SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN, CTC, SISTEMAS AUXILIARES DE DETECCIÓN, TELECOMUNICACIONES FIJAS Y SISTEMA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA DE LA LAV MURCIA-ALMERÍA Y RAMAL PULPÍ-ÁGUILAS" N.º EXPEDIENTE: 4.23/20830.0209			
<b>Plazo de ejecución del contrato:</b>		SESENTA Y CUATRO (64) meses: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacción y Aprobación de los Proyectos Básicos y Constructivos: OCHO (8) meses.</li> <li>- Ejecución de las Obras y Puesta en Servicio: CUARENTA Y CUATRO (44) meses.</li> <li>- Mantenimiento: CUARENTA Y OCHO (48) meses. A contar desde la Puesta en Servicio.</li> </ul>			
<b>Presupuesto de licitación:</b>		<b>(A)</b>	BASE IMPONIBLE	I.V.A.: (21%)	TOTAL CON I.V.A.
		OBRA	194.572.970,12	40.860.323,73	235.433.293,85
		MTTO.	16.001.500,00	3.360.315,00	19.361.815,00
		TOTAL	210.574.470,12	44.220.638,73	254.795.108,85
<b>(B) Valor estimado de:</b>	<i>Prórrogas:</i>	13.055.888,00 € (Sin I.V.A.)			
	<i>Modificados:</i>	0,00 € (Sin I.V.A.)			
	<i>Suministros:</i>	0,00 € (Sin I.V.A.)			
	<i>Servicios:</i>	0,00 € (Sin I.V.A.)			
	<i>Otros:</i>	0,00 € (Sin I.V.A.)			
<b>Valor estimado del contrato (A+B):</b>		223.630.358,12 € (Sin I.V.A.)			
<b>Procedimiento de adjudicación</b>		<b>Criterios de Adjudicación</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto <input type="checkbox"/> Restringido		<input type="checkbox"/> Un solo criterio <input checked="" type="checkbox"/> Varios criterios (mejor relación calidad-precio)			
<input type="checkbox"/> Licitación con Negociación <input type="checkbox"/> Negociado sin Publicidad		<input type="checkbox"/> Aspectos Económicos <input type="checkbox"/> Razones técnicas-vinculación tecnológica			
Posibilidad de Financiación con fondos europeos		<input type="checkbox"/> Fondos Europeos CEF (Mecanismo Conectar Europa) <input checked="" type="checkbox"/> Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) <input type="checkbox"/> Fondos Next Generation EU (MRR) <input type="checkbox"/> Sin Fondos			

### 1. Antecedentes

#### 1.1. Proposiciones presentadas

En relación con la licitación iniciada por el ADIF AV, relativa al expediente indicado, en el momento de cierre de presentación de ofertas, fijado por el anuncio del procedimiento en la Plataforma de Contratación del Sector Público, han presentado oferta las empresas que se relacionan a continuación:

UTE ALSTOM TRANSPORTE S.A. - INDRA SISTEMAS S.A. - INSTALACIONES Y TÉCNICAS ELÉCTRICAS ASTURIANAS S.A.
UTE CAF SIGNALLING S.L. - FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS S.A. - REVENGA INGENIEROS, S.A.

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: 6G6TZSCVXXT8S09CX01143951C  
 Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



UTE GTS TRANSPORTATION SPAIN S.A. – SYNEOX RAIL, S.L.U. – SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A.

UTE SACYR CONSTRUCCIÓN S.A. – SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.

## 1.2. Proposiciones admitidas

Dichas ofertas han sido admitidas, tras el examen de la correspondiente documentación administrativa prevista en el Cuadro de Características del Contrato del Pliego de Condiciones Particulares para la contratación de obras mediante procedimiento abierto (PCP).

## 2. Desarrollo

### 2.1. Criterios de Valoración

Los criterios de adjudicación evaluables mediante un juicio de valor se encuentran establecidos en el P.C.P. En el mismo se establecen distintos aspectos a analizar y puntuar, a los que se aplicarán los coeficientes de ponderación indicados en el Pliego (Baremo A). Para la puntuación de los distintos aspectos se establece una serie de criterios a puntuar lo cual nos permite obtener la Valoración de los criterios de adjudicación evaluables mediante un juicio de valor de cada una de las proposiciones.

Criterios	Valoración Técnica	Puntuación (Máximo 49 puntos)
1. Fase de Redacción de Proyectos	10	4,70
2. Fase de Obra	65	30,55
3. Fase de Mantenimiento	25	11,75
<b>TOTAL FASES</b>	100	<b>47</b>
4. Propuesta de metodología de gestión de la Información CDE	100	2
<b>TOTAL CDE</b>	100	<b>2</b>
<b>TOTAL PUNTUACIÓN OFERTA TÉCNICA</b>		<b>49</b>

La matriz de asignación de las puntuaciones que se ha elaborado a partir de los criterios de evaluación es la siguiente:

1. FASE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	
P.1	Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos
P.2	Metodología y Programa de trabajos
2. FASE DE OBRA	
0.1	Anteproyectos de las instalaciones de cada uno de los subsistemas.
0.1.1	Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.
0.1.2	Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.
0.1.3	Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.
0.1.4	Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias
0.1.5	Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma
0.1.6	Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.
0.1.7	Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.
0.1.8	Plan de autocontrol de calidad
0.1.9	Estudio de seguridad y salud



0.1.10	Programa de actuaciones medioambientales
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (inte</b>
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>
<b>3. FASE DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>M1</b>	<b>Plan de mantenimiento</b>
M.1.1	Ámbito de las instalaciones a mantener y ubicación de las mismas. Inventario completo de las instalaciones a mantener.
M.1.2	Ubicación de los centros de mantenimiento
M.1.3	Procedimientos de tratamiento y seguimiento de incidencias
M.1.4	Procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento
M.1.5	Número de incidencias propias de la instalación por año y por kilómetro de línea mantenida
M.1.6	Cartas de compromiso de soporte tecnológico de las instalaciones que no sean propietarias
M.1.7	Diagrama de Gantt, justificación de actividades, tiempos asignados y rendimientos previstos
<b>M2</b>	<b>Consistencias de Mantenimiento</b>
<b>M3</b>	<b>Procedimientos de Trabajo</b>
<b>M4</b>	<b>Organización del Mantenimiento</b>
M.4.1	Número de encargados/pilotos de seguridad
M.4.2	Compromiso de adecuación de habilitaciones a nuevas normativas
M.4.3	Grado de detalle, la coherencia y el óptimo aprovechamiento de los espacios cedidos por ADIF-ALTA VELOCIDAD para el desarrollo del mantenimiento así como las partidas destinadas al equipamiento
M.4.4	Vehículos y medios auxiliares
M.4.5	Herramientas y equipos de medida y control
<b>M5</b>	<b>Plan de Formación</b>
<b>M6</b>	<b>Seguimiento y Control de Mantenimiento</b>
M.6.1	Programación semanal de tareas
M.6.2	Establecimiento de desviaciones entre las tareas programadas y las realizadas acumuladas al origen. Desviación "previsto-real"
M.6.3	Análisis de las desviaciones. Causas que las justifican
M.6.4	Propuestas de recuperación para la actualización mensual del PAT
M.6.5	Actualización mensual del PAT
M.6.6	Definición del ámbito de cada actuación, tiempo de ejecución e Instrucciones y normas de aplicación
<b>M7</b>	<b>Inspección de trabajos</b>
M.7.1	Auditorías de trabajos de Mantenimiento



M.7.2	Auditorías del Plan de Riesgos Laborales
<b>M8</b>	<b>Programa de ayuda a la gestión del Mantenimiento</b>
M.8.1	Gestión del mantenimiento integral
M.8.2	Gestión de repuestos
M.8.3	Registros de averías propias de la instalación imputables o no al mantenedor
M.8.4	Gestión de SLA
<b>M9</b>	<b>Ciclo de vida de la Instalación</b>
<b>M10</b>	<b>Plan de renovaciones</b>
<b>M11</b>	<b>RAMS</b>
<b>M12</b>	<b>Calidad</b>
M.12.1	Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC). Autocontrol por parte de la empresa adjudicataria
M.12.2	PAC. Control de la calidad del resultado final
M.12.3	PAC. Retrasos producidos por averías, registro de averías
M.12.4	PAC. Control de documentación
M.12.5	PAC. Compras y subcontratistas, que tendrán en cuenta los criterios de normalización y homologación tanto para materiales como para herramientas, vehículos y servicios
M.12.6	Plan de Calidad del Mantenimiento certificado UN 9001/2000
<b>M13</b>	<b>Plan de Prevención de Riesgos Laborales</b>
<b>M14</b>	<b>Programa de Actuaciones Medioambientales</b>
<b>M15</b>	<b>Tecnología I+D+i</b>
<b>4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	

## 2.2. Puntuación Técnica

La oferta técnica se valorará con un máximo de 100 puntos, que se corresponderán con una Puntuación máxima de 47 puntos (según apartado 11 del presente Informe), según la siguiente fórmula.

$$P_{TÉCNICA} = (P_{ESTUDIOS} + O_{OBRA} + M_{MANTENIMIENTO})$$

Se establece una **puntuación MÍNIMA de 60 puntos** en esta valoración, que se corresponden con una Puntuación de 28,2 puntos. Valores inferiores a 60 en este apartado, invalidan la oferta.

### **Carpeta 1. FASE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS (P<sub>ESTUDIOSYPROYECTOS</sub>)**

Para la documentación presentada para cada uno de los subsistemas (Señalización y Telecomunicaciones Fijas), se analizará el contenido, calidad técnica y solidez del desarrollo técnico de cada uno de los siguientes apartados, pudiendo calificarse cada uno de ellos hasta la puntuación máxima que se indica en el Cuadro de Características y obteniéndose la puntuación de este apartado según la siguiente fórmula:

$$P_{ESTUDIOSYPROYECTOS} = \frac{7,5P_{SEÑALIZACIÓN} + 2,5P_{TELECOMUNICACIONES.FIJAS}}{10}$$

Siendo:



$$P_{SEÑALIZACIÓN} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P_{TELECOMUNICACIONES.FIJAS.PCYS} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

PESTUDIOSYPROYECTOS se valorará con un máximo de 10 puntos, mediante la evaluación de la siguiente documentación:

- Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos (P1)

Se valorará la coherencia y funcionalidad del organigrama presentado para la redacción de los proyectos constructivos y estudios que sean requeridos, así como la completa descripción de las responsabilidades.

P1 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Metodología y Programa de trabajos. (P2)

Se valorará el contenido, coherencia y grado de detalle del programa de trabajos propuesto por el licitador, valorando en su caso la garantía del cumplimiento de los plazos parciales y totales de redacción de los diferentes proyectos constructivos y estudios que sean requeridos marcados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente contrato.

P2 se valorará con un máximo de 10 puntos.

### **Carpeta 2. Fase de OBRA (O<sub>BRA</sub>)**

Para la documentación presentada para cada uno de los subsistemas, se analizará el contenido, calidad técnica y solidez del desarrollo técnico de cada uno de los siguientes apartados, pudiendo calificarse cada uno de ellos hasta la puntuación máxima que se indica en el Cuadro de Características y obteniéndose la puntuación de este apartado según la siguiente fórmula:

$$O_{OBRA} = \frac{45 \cdot O_{SEÑALIZACIÓN} + 15 \cdot O_{TELECOMUNICACIONES.FIJAS} + 5 \cdot O_{GLOBAL}}{10}$$

Siendo:

$$O_{SEÑALIZACIÓN} = \frac{10O_{1.1} + 5O_{1.2} + 3O_{1.3} + 6O_{1.4} + 3O_{1.5} + 3O_{1.6} + 3O_{1.7} + 2O_{1.8}}{35}$$

$$O_{TELECOMUNICACIONES.FIJAS.PCYS} = \frac{50O_{1TFJ} + 10O_{2.1} + 10O_{2.2} + 5O_{2.3} + 5O_{2.4} + 5O_{2.5} + 5O_{2.6} + 5O_{2.7} + 10O_{2.8}}{100}$$

Donde:

$$O_{1TFJ} = \frac{50O_{1.1} + 5O_{1.2} + 10O_{1.3} + 5O_{1.4} + 10O_{1.5} + 10O_{1.6} + 10O_{1.7} + 3O_{1.8} + 3O_{1.9} + 3O_{1.10}}{100}$$

$$O_{GLOBAL} = \frac{2O_9 + 3O_{10} + 3O_{11}}{8}$$

Donde:

$$O_9 = \frac{7,5 \cdot O_{SEÑALIZACIÓN} + 2,5 \cdot O_{TELECOMUNICACIONES.FIJAS}}{10}$$



$$O_{10} = \frac{7,5 \cdot O_{10 \text{ SEÑALIZACIÓN}} + 2,5 \cdot O_{10 \text{ TELECOMUNICACIONES FIJAS}}}{10}$$

$$O_{11} = \frac{7,5 \cdot O_{11 \text{ SEÑALIZACIÓN}} + 2,5 \cdot O_{11 \text{ TELECOMUNICACIONES FIJAS}}}{10}$$

$O_{\text{OBRA}}$  se valorará con un máximo de 65 puntos, mediante la evaluación de la siguiente documentación:

- Anteproyectos de las instalaciones de cada uno de los subsistemas. (01)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de lo recogido en el Anteproyecto por el licitador, la incorporación completa de todos los documentos que componen el Anteproyecto, la completa descripción del diseño de cada uno de los subsistemas, así como la correcta identificación de los componentes que forman parte de los mismos.

01 se valorarán con un máximo de 10 puntos.

- Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear, en la que se justificará que se cumplen todas las exigencias del Pliego de Condiciones Técnicas. (01.1)

Se valorará el conocimiento de la obra a ejecutar, la solución técnica propuesta, la descripción global de la obra, la correcta descripción de los procesos y actividades a realizar, la coherencia de los medios asignados para el desarrollo de los trabajos, el conocimiento del terreno en el que se ejecutará la obra, el análisis correcto de los condicionantes externos que pueden influir en el desarrollo de la obra, el estudio de necesidades de acopias de materiales y de instalaciones auxiliares para los equipos principales y secundarios, así como la coherencia entre la memoria y el programa de trabajos. En concreto para Telecomunicaciones deberá además detallarse la fase de maqueta, analizando los plazos, ubicación, escala de la maqueta y simulaciones de las interconexiones, así como pruebas con elementos de otras técnicas.

01.1 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Descripción de los componentes tecnológicos a emplear para cada subsistema. (01.2)

Se valorará el contenido, grado de detalle, grado de cumplimiento y coherencia de los componentes tecnológicos que el licitador proponga instalar para cada uno de los subsistemas, así como los suministradores, plantas de producción y modelos propuestos, en caso de aplicación.

01.2 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos. (01.3)

Se valorarán el completo desarrollo de las prescripciones técnicas que deberán cumplir los materiales y equipos principales que se instalarán, la inclusión de toda la documentación solicitada y, cuando se aplicable, de los certificados de homologación en vigor y/o aceptación por ADIF/ADIF-ALTA VELOCIDAD de los mismos, así como los certificados de compromiso entre la empresa licitadora y el suministrador en el caso de que el licitador no disponga de tecnología propia.

01.3 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias. (01.4)

Se valorará que los planos incluidos sean los necesarios para describir gráficamente las obras.



01.4 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma. (01.5)

Se valorará la correcta y completa identificación de las unidades de obra que componen la obra a ejecutar.

01.5 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Estudio previo de la necesidad de expropiaciones. (01.6)

Se valorará la precisión de la relación de bienes y derechos que se pudieran ver afectados para el desarrollo de la obra, así como la correcta identificación de las distintas afecciones (expropiación de terreno, servidumbre de vuelo, servidumbre subterránea, etc.).

01.6 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- o Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra. (01.7)

Se valorará la correcta y completa identificación de las unidades de obra y su medición para la ejecución de la obra, así como la aportación de toda la documentación solicitada.

01.7 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- o Plan de Autocontrol de Calidad (01.8)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad de los trabajos y la incorporación completa de todos los documentos solicitados.

01.8 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- o Estudio de Seguridad y Salud (01.9)

Se valorará para los diferentes trabajos a realizar la correcta definición de los riesgos y las medidas de protección a considerar.

01.9 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Programa de Actuaciones Medioambientales (01.10)

Se valorará que los impactos ambientales queden completamente identificados y valorados, estableciendo las medidas correctoras y preventivas necesarias para minimizar las repercusiones al medio ambiente.

01.10 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de ejecución de las obras e instalaciones. (02)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de los planes y procedimientos de trabajo para la realización de la obra de cada uno de los subsistemas, así como la correcta identificación de las operaciones y tareas. También se valorará el contenido y grado de detalle del programa de trabajos propuesto por el licitador, valorando en su caso la garantía del cumplimiento de los plazos parciales y totales marcados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente contrato.

02 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra. (03)



Se valorará la coherencia y funcionalidad del organigrama presentado, así como la completa descripción de las responsabilidades.

03 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra (04)

Se valorará la idoneidad de las instalaciones, equipos, maquinaria y otros materiales que el licitador proponga para la realización de las obras de los distintos subsistemas, así como los recursos materiales específicos como laboratorios de diseño y pruebas, y vehículos para la realización de pruebas de ERTMS.

Se valorará particularmente la disponibilidad temporal de un RBC y la integración del mismo en un laboratorio independiente acreditado para la realización de pruebas de puesta en servicio y aceptación cruzada del sistema ERTMS, incluyendo la disponibilidad de hasta tres equipos EVC de diferente tecnología con el objeto de minimizar las verificaciones en vía de los sistemas.

04 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de supervisión de las instalaciones. (05)

Se valorará la idoneidad del plan propuesto, así como su coherencia y grado de detalle.

05 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos. (06)

Se valorará el programa de suministro de los equipos ofertados, el plan propuesto por el licitador para garantizar el suministro de materiales y equipos a instalar, el control de compras, recepción, catalogación, almacenamiento y pedidos; el registro informatizado de inventario de materiales y repuestos que se proponga, así como la organización de almacenes y gestión de stocks.

06 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de Pruebas y puesta en servicio de cada subsistema. (07)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de los planes y protocolos de pruebas para la puesta en servicio de cada uno de los subsistemas.

07 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Roadmap. (08)

Se valorará la aportación de toda la documentación solicitada, el grado de detalle de descripción de las distintas versiones hardware y software durante la vida del sistema, así como su compatibilidad con el equipamiento existente en la red de ADIF/ADIF-ALTA VELOCIDAD, interoperabilidad con otros suministradores, tiempo de soporte de versiones, etc.

Para la documentación presentada para la globalidad de las instalaciones, se analizará el contenido, calidad técnica y solidez del desarrollo técnico de cada uno de los siguientes apartados, pudiendo calificarse cada uno de ellos hasta la puntuación máxima que se indica y obteniéndose la puntuación de este apartado según la fórmula incluida al final del mismo.

08 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (09)



Se valorará el contenido y grado de detalle del programa de trabajos propuesto por el licitador, valorando en su caso la garantía del cumplimiento de los plazos parciales y totales marcados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente contrato.

Así mismo, se valorará el grado de detalle y la coherencia de los planes y procedimientos de trabajo para la realización de las obras, teniendo en cuenta la planificación tanto territorial como temporal, así como la correcta identificación de las operaciones y tareas, la descripción de equipos humanos y materiales adscritos a cada una de las actividades, justificación de rendimientos medios previsto, diagramas de Gantt y detalle, listado de actividades, red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad, holguras y diagramas espacio-tiempo.

09 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. (010)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de lo recogido en dicho documento, así como la correcta identificación de las interfaces para cada uno de los subsistemas y para las redes de instalaciones externas con las que fuera necesario integrarse. Así mismo, se valorará la previsión de soluciones provisionales para la prueba o puesta en servicio de cualquier subsistema ante retrasos en la ejecución de alguno de los subsistemas.

010 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (011)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de los planes y protocolos de pruebas para la puesta en servicio del conjunto global.

011 se valorará con un máximo de 10 puntos.

### **Carpeta 3. Fase de MANTENIMIENTO ( $M_{\text{MANTENIMIENTO}}$ )**

Para la documentación presentada para cada uno de los subsistemas, se analizará el contenido, calidad técnica y solidez del desarrollo técnico de cada uno de los siguientes apartados, pudiendo calificarse cada uno de ellos hasta la puntuación máxima que se indica en el Cuadro de Características y obteniéndose la puntuación de este apartado según la siguiente fórmula:

$$M_{\text{MANTENIMIENTO}} = \frac{25 \cdot M_{\text{ALTA VELOCIDAD}}}{10}$$

Donde:

$$M_{\text{ALTA VELOCIDAD}} = \frac{6M_1 + 2M_2 + M_3 + 2M_4 + M_5 + 2M_6 + M_7 + M_8 + 3M_9 + 6M_{10} + M_{11} + 2M_{12} + M_{13} + M_{14} + M_{15}}{31}$$

$M_{\text{MANTENIMIENTO}}$  se valorará con un máximo de 25 puntos, mediante la evaluación de la siguiente documentación:

- Plan de Mantenimiento (M1)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de los siguientes conceptos:

- Ámbito de las instalaciones a mantener y ubicación de las mismas. Inventario completo de las instalaciones a mantener.



- Ubicación de los Centros de mantenimiento.
- Procedimiento de tratamiento y seguimiento que realizará de las incidencias (averías), incluyendo la identificación de la incidencia, su eliminación y cierre. Se indicará el modelo de orden de trabajo-parte de trabajo diario cuyo contenido cumplirá al menos con lo que se prescribe posteriormente.
- Procedimiento que se seguirá para el seguimiento y control del mantenimiento. Su objeto es establecer y explicar las desviaciones producidas entre lo previsto y lo realizado, si las hubiere; actualizar periódicamente el programa anual de tareas con la absorción más temprana posible de las mencionadas desviaciones; acreditar en cantidad y calidad las tareas realizadas.
- El mantenedor deberá indicar en su oferta el número de incidencias propias de la instalación por año y por kilómetro de línea mantenida.
- Carta de compromiso de soporte tecnológico de las instalaciones que no sean propietarias.
- Diagrama de Gantt, justificación de las actividades, tiempos asignados y rendimientos previstos.

M1 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Consistencias de Mantenimiento (M2)

Se valorarán el grado de detalle y la coherencia de las consistencias de Mantenimiento aportadas y la coherencia con el Diagrama de Gantt.

M2 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Procedimientos de Trabajo (M3)

Se valorarán el grado de detalle y la coherencia de los procedimientos de trabajo presentados, el programa de puntos de inspección, así como del plan de calibración de herramientas que el licitador pone al servicio de los trabajos.

M3 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Organización del Mantenimiento (M4)

Se valorará el número de encargados de trabajo/pilotos de seguridad que el licitador pone a disposición de los trabajos de mantenimiento, así como la coherencia en la distribución de funciones en los distintos centros de trabajo.

Se valorará la presentación de un compromiso de adecuación de las habilitaciones del personal de acuerdo a nuevas normativas.

Se valorará también el grado de detalle, la coherencia y el óptimo aprovechamiento de los espacios cedidos por ADIF-ALTA VELOCIDAD para el desarrollo del mantenimiento, así como de las partidas destinadas al equipamiento.

Así mismo se valorarán los vehículos y medios auxiliares aportados por el licitador, así como el grado de detalle y la coherencia del plan de mantenimiento de los mismos.

Igualmente se valorarán las herramientas y los equipos de medida y control aportados por el licitador, así como el grado de detalle y la coherencia de los planes de calibración (codificación, etiquetado, certificación y documentación) de los mismos.

M4 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de formación (M5)



Se valorará el plan de formación propuesto para la correcta formación del personal de mantenimiento; los recursos formativos utilizados; el perfil de los formadores, objetivos material e instalaciones a utilizar; el perfil del personal a formar; el plan de evaluación; los tipos de pruebas de aptitud y la gestión y desarrollo de los recursos humanos.

M5 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Seguimiento y Control del Mantenimiento (M6)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de:

- La Programación semanal de tareas
- Establecimiento de desviaciones entre las tareas programadas y las realizadas acumuladas al origen. Desviación "previsto-real".
- Análisis de las desviaciones. Causas que las justifican.
- Propuestas de recuperación para la actualización mensual del PAT (Plan Anual de Tareas).
- Actualización mensual del PAT.
- Definición del ámbito de cada actuación, tiempo de ejecución e Instrucciones y Normas de aplicación.

M6 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Inspección de los trabajos (M7)

Se valorará el grado de detalle y la coherencia de las Auditorías Internas de los trabajos de Mantenimiento, así como del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

M7 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Programa de ayuda a la gestión del Mantenimiento (M8)

Se valorará el grado de detalle y coherencia de los sistemas ofertados para:

- Gestión del mantenimiento integral
- Gestión de repuestos
- Registro de averías propias de la instalación imputables o NO al mantenedor
- Gestión de SLA

M8 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Ciclo de vida de la Instalación (M9)

Se valorará el grado de detalle y coherencia del Estudio del Ciclo de Vida de forma conjunta y separada de cada una de las técnicas de señalización y telecomunicaciones fijas, tanto hardware como software.

M9 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de renovaciones (M10)

Se valorará el Plan de renovaciones propuesto por el licitador para garantizar el Ciclo de Vida del equipamiento de la instalación en las condiciones de funcionalidad, disponibilidad, y fiabilidad



solicitada, tanto a lo largo de la duración del presente contrato, como en el periodo posterior a la recepción de la instalación en las condiciones de remanentes de vida útil que se recoge.

M10 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- RAMS (M11)

Se valorará el grado de detalle y coherencia del estudio de fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad para todos los componentes de los sistemas objeto de mantenimiento, así como la información de diseño y fabricación, los requisitos técnicos y funcionales y el listado de los componentes que dispongan de certificados de validación o ASU.

M11 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Calidad (M12)

Se valorará el grado de detalle y coherencia del Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) en concreto los siguientes niveles de control:

- Autocontrol por parte de la empresa adjudicataria. En él se deberá contemplar aspectos tales como la cualificación del personal, su experiencia, la responsabilidad en la ejecución del trabajo, los procedimientos, etc.
- Control de la calidad del resultado final. En él se estudiarán los aspectos relacionados con la regularidad de las circulaciones.
- Retrasos producidos por averías. Se registrarán todas las averías y en especial las que hayan producido pérdidas de tiempos a los trenes comerciales que circulan por la Línea. El número de averías proporciona una idea bastante precisa de la calidad de la ejecución de las labores de mantenimiento.
- Control de la documentación, en cuanto a los cambios producidos en los mismos, control de las ediciones vigentes y distribución controlada de copias. La documentación generada deberá ser integrada dentro del Sistema de Información Geográfico S.I.G. de ADIF/ADIF-ALTA VELOCIDAD.
- Compras y subcontratistas, que tendrán en cuenta los criterios de normalización y homologación tanto para materiales como para herramientas, vehículos y servicios.

Se valorará, así mismo, disponer de un Plan de Calidad del Mantenimiento certificado UN 9001/2000, o estar en fase de certificación, la mejora continua de los procedimientos de conservación, disponer de un sistema que garantice la corrección del estado de los equipos y el grado de detalle y coherencia de las instrucciones de mantenimiento de cada uno de los elementos (indicando tiempos de dedicación para mantenimiento preventivo y correctivo).

M12 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Plan de Prevención de Riesgos Laborales (M13)

Se valorará el grado de detalle y coherencia del Plan de Prevención de riesgos laborales para el mantenimiento de las instalaciones.

M13 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Programa de Actuaciones Medioambientales (M14)

Se valorará el grado de detalle y coherencia del Plan de Actuaciones Medioambientales (PAA) para el mantenimiento de las instalaciones y de forma general se valorará:



- o La adecuada gestión de residuos asimilables a urbanos, indicando las medidas a tomar en las distintas ubicaciones en las que se puedan generar dichos residuos.
- o La adecuada gestión de los residuos inertes revalorizables o reciclables, indicando las medidas a tomar en las distintas ubicaciones en la que se puedan generar dichos residuos, así como las medidas a tomar para gestionar su recuperación.
- o La adecuada gestión de los residuos peligrosos, estableciendo las directrices en cuanto a su almacenamiento y gestión en función de su tipología. Se prestará especial interés en lo que respecta a la gestión de residuos de aceites.
- o Descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia como la producción de vertidos accidentales o incontrolados de combustible para evitar la filtración en el terreno de sustancias contaminantes.

M14 se valorará con un máximo de 10 puntos.

- Tecnología I + D + i (M15)

Se valorará el grado de detalle y coherencia de la documentación entregada en lo relativo a:

- o Si la empresa tiene implantado un sistema de Gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006 o equivalente, o si ha iniciado las actividades para su implantación, aportando documentación relativa al mismo: Plan de I+D+i, Manual de Gestión, etc.
- o Si la empresa ha desarrollado productos o procesos que puedan calificarse como “innovadores” en relación a la tecnología de señalización ferroviaria.
- o Si específicamente para el presente contrato la empresa propone nuevos procedimientos de mantenimiento que haya sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i.

M15 se valorará con un máximo de 10 puntos.

### 3. Evaluación

A continuación, se analiza y valora cada una de las ofertas presentadas:

#### 3.1. UTE ALSTOM TRANSPORTE S.A. - INDRA SISTEMAS S.A. - INSTALACIONES Y TÉCNICAS ELÉCTRICAS ASTURIANAS S.A.

VALORES ASIGNADOS A CADA CRITERIO DE PUNTUACIÓN			
<b>1. FASE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS</b>		<b>P<sub>ESTUDIOS y PROYECTOS</sub></b>	<b>8,75</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>P<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>9</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos es muy bueno	8,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>P<sub>TELECOMUNICACIONES</sub></b>	<b>8</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos es bueno	6,0	
<b>2. FASE DE OBRA</b>		<b>O<sub>OBRA</sub></b>	<b>45,94</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>O<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>7,69</b>
<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>6,5</b>	



<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es buena	6,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es buena	6,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos son buenas	6,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son buenos	6,0	
<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es buena	6,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es suficiente	4,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es completa y detallada	10,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es muy bueno	8,0	
<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es completo y detallado	10,0	
<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es idónea	10,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es bueno	6,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es completo y detallado	10,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es suficiente	4,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es deficiente	2,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es suficiente	4,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es suficiente	4,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>0</b>	<b>5,61</b>



<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>6,02</b>	
<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es suficiente	4,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos son buenas	6,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son buenos	6,0	
<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es muy buena	8,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es suficiente	4,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es completa y detallada	10,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es muy bueno	8,0	
<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es completo y detallado	10,0	
<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es deficiente	2,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es deficiente	2,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es suficiente	4,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es muy bueno	8,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es bueno	6,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es suficiente	4,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es bueno	6,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es bueno	6,0	



<b>GLOBAL</b>		<b>O<sub>GLOBAL</sub></b>	<b>5,875</b>
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
		10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
		4,5	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
		4,5	
<b>3. FASE DE MANTENIMIENTO</b>		<b>M<sub>MANTENIMIENTO</sub></b>	<b>20,26</b>
<b>M1</b>	<b>Plan de mantenimiento</b>	<b>8</b>	
<b>M.1.1</b>	<b>Ámbito de las instalaciones a mantener y ubicación de las mismas. Inventario completo de las instalaciones a mantener.</b>		
	El grado de detalle del ámbito de las instalaciones a mantener es bueno	8,0	
<b>M.1.2</b>	<b>Ubicación de los centros de mantenimiento</b>		
	La propuesta de ubicación de centros de mantenimiento es buena	8,0	
<b>M.1.3</b>	<b>Procedimientos de tratamiento y seguimiento de incidencias</b>		
	El procedimiento de tratamiento y seguimiento de incidencias es bueno	8,0	
<b>M.1.4</b>	<b>Procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento</b>		
	El procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento es bueno	8,0	
<b>M.1.5</b>	<b>Número de incidencias propias de la instalación por año y por kilómetro de línea mantenida</b>		
	El estudio del número de incidencias propias de la instalación por año y por km de línea mantenida es bueno	8,0	
<b>M.1.6</b>	<b>Cartas de compromiso de soporte tecnológico de las instalaciones que no sean propietarias</b>		
	Las cartas de compromiso presentadas son buenas	8,0	
<b>M.1.7</b>	<b>Diagrama de Gantt, justificación de actividades, tiempos asignados y rendimientos previstos</b>		
	El diagrama de Gantt es bueno	8,0	
<b>M2</b>	<b>Consistencias de Mantenimiento</b>		
	Las Consistencias de Mantenimiento son muy buenas	10,0	
<b>M3</b>	<b>Procedimientos de Trabajo</b>		
	Los Procedimientos de Trabajo son buenos	8,0	
<b>M4</b>	<b>Organización del Mantenimiento</b>	<b>6,5</b>	
<b>M.4.1</b>	<b>Número de encargados/pilotos de seguridad</b>		
	El número de encargados/pilotos de seguridad es adecuado	6,0	
<b>M.4.2</b>	<b>Compromiso de adecuación de habilitaciones a nuevas normativas</b>		
	El compromiso de adecuación de habilitaciones es adecuado	6,0	
<b>M.4.3</b>	<b>Grado de detalle, la coherencia y el óptimo aprovechamiento de los espacios cedidos por ADIF-ALTA VELOCIDAD para el desarrollo del mantenimiento así como las partidas destinadas al equipamiento</b>		
	El aprovechamiento de los espacios cedidos es bueno	8,0	
<b>M.4.4</b>	<b>Vehículos y medios auxiliares</b>		
	Los vehículos y medios auxiliares son buenos	8,0	
<b>M.4.5</b>	<b>Herramientas y equipos de medida y control</b>		
	Las herramientas y equipos de medida y control son adecuados	6,0	
<b>M5</b>	<b>Plan de Formación</b>		
	El Plan de Formación es muy bueno	10,0	
<b>M6</b>	<b>Seguimiento y Control de Mantenimiento</b>	<b>5,7</b>	
<b>M.6.1</b>	<b>Programación semanal de tareas</b>		
	La programación semanal de tareas es adecuada	6,0	
<b>M.6.2</b>	<b>Establecimiento de desviaciones entre las tareas programadas y las realizadas acumuladas al origen. Desviación "previsto-real"</b>		
	El establecimiento de desviaciones "previsto-real" es adecuado	6,0	
<b>M.6.3</b>	<b>Análisis de las desviaciones. Causas que las justifican</b>		
	El análisis de las desviaciones es adecuado	6,0	



<b>M.6.4</b>	<b>Propuestas de recuperación para la actualización mensual del PAT</b>		
	Las propuestas de recuperación son adecuadas	6,0	
<b>M.6.5</b>	<b>Actualización mensual del PAT</b>		
	La actualización mensual del PAT es buena	8,0	
<b>M.6.6</b>	<b>Definición del ámbito de cada actuación, tiempo de ejecución e Instrucciones y normas de aplicación</b>		
	La definición de las actuaciones es deficiente	2,0	
<b>M7</b>	<b>Inspección de trabajos</b>	<b>8</b>	
<b>M.7.1</b>	<b>Auditorías de trabajos de Mantenimiento</b>		
	El detalle de las auditorías de trabajos de mantenimiento es adecuado	6,0	
<b>M.7.2</b>	<b>Auditorías del Plan de Riesgos Laborales</b>		
	El detalle de las auditorías del plan de riesgos laborales es muy bueno	10,0	
<b>M8</b>	<b>Programa de ayuda a la gestión del Mantenimiento</b>	<b>7,8</b>	
<b>M.8.1</b>	<b>Gestión del mantenimiento integral</b>		
	El programa de gestión del mantenimiento integral es bueno	8,0	
<b>M.8.2</b>	<b>Gestión de repuestos</b>		
	El programa de gestión de repuestos es bueno	8,0	
<b>M.8.3</b>	<b>Registros de averías propias de la instalación imputables o no al mantenedor</b>		
	El programa de gestión de averías es bueno	8,0	
<b>M.8.4</b>	<b>Gestión de SLA</b>		
	El programa de gestión de SLA es adecuado	6,0	
<b>M9</b>	<b>Ciclo de vida de la Instalación</b>		
	El ciclo de vida de la Instalación es bueno	8,0	
<b>M10</b>	<b>Plan de renovaciones</b>		
	El plan de renovaciones es bueno	8,0	
<b>M11</b>	<b>RAMS</b>		
	RAMS es muy bueno	10,0	
<b>M12</b>	<b>Calidad</b>	<b>7,8</b>	
<b>M.12.1</b>	<b>Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC). Autocontrol por parte de la empresa adjudicataria</b>		
	El autocontrol del PAC es adecuado	6,0	
<b>M.12.2</b>	<b>PAC. Control de la calidad del resultado final</b>		
	El control de calidad del resultado final del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.3</b>	<b>PAC. Retrasos producidos por averías, registro de averías</b>		
	El registro de retrasos producidos por averías del PAC es suficiente	4,0	
<b>M.12.4</b>	<b>PAC. Control de documentación</b>		
	El control de documentación del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.5</b>	<b>PAC. Compras y subcontratistas, que tendrán en cuenta los criterios de normalización y homologación tanto para materiales como para herramientas, vehículos y servicios</b>		
	El control de compras y subcontratistas del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.6</b>	<b>Plan de Calidad del Mantenimiento certificado UN 9001/2000</b>		
	El Plan de Calidad del Mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>M13</b>	<b>Plan de Prevención de Riesgos Laborales</b>		
	El plan de Prevención de Riesgos Laborales es bueno	8,0	
<b>M14</b>	<b>Programa de Actuaciones Medioambientales</b>	<b>10</b>	
<b>M.14.1</b>	<b>Adecuada gestión de residuos asimilables a urbanos</b>		
	La gestión de residuos asimilables a urbanos es muy buena	10,0	
<b>M.14.2</b>	<b>Adecuada gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables</b>		
	La gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables es muy buena	10,0	
<b>M.14.3</b>	<b>Adecuada gestión de residuos peligrosos</b>		
	La gestión de residuos peligrosos es muy buena	10,0	
<b>M.14.4</b>	<b>Descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia</b>		
	La descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia es muy buena	10,0	
<b>M15</b>	<b>Tecnología I+D+i</b>	<b>9,4</b>	
<b>M.15.1</b>	<b>Sistema de Gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006 o equivalente</b>		
	El sistema de gestión de I+D+i es muy bueno	10,0	
<b>M.15.2</b>	<b>Desarrollo de productos o procesos que puedan calificarse como "innovadores" en relación a la tecnología de señalización ferroviaria</b>		
	El desarrollo de productos o procesos "innovadores" es bueno	8,0	



<b>M.15.3</b>	<b>Propuestas de nuevos procedimientos de mantenimiento que hayan sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i</b>		
	La propuesta de nuevos procedimientos de mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		<b>CDE</b>	<b>2,0</b>
	CDE		
	La descripción de la propuesta de metodología de gestión de la información es totalmente coherente y está perfectamente desarrollada.	2,0	

### 3.2. UTE CAF SIGNALLING S.L. - FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS S.A. - REVENGA INGENIEROS, S.A.

VALORES ASIGNADOS A CADA CRITERIO DE PUNTUACIÓN			
<b>1. FASE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS</b>		<b>P<sub>ESTUDIOS Y PROYECTOS</sub></b>	<b>9,75</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>P<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>10</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos contiene información completa y perfectamente estructurada	10,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>P<sub>TELECOMUNICACIONES</sub></b>	<b>9</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos es muy bueno	8,0	
<b>2. FASE DE OBRA</b>		<b>O<sub>OBRA</sub></b>	<b>56,92</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>O<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>8,69</b>
<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>8,4</b>	
<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es muy buena	8,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos están completamente desarrolladas	10,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son completos y detallados	10,0	
<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es muy buena	8,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es deficiente	2,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es suficiente	4,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es bueno	6,0	
<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es completo y detallado	10,0	



<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es muy buena	8,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es bueno	6,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es completo y detallado	10,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es muy bueno	8,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es completo y detallado	10,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es bueno	6,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es muy bueno	8,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>0<sup>TELECOMUNICACIONES</sup></b>	<b>9,35</b>
<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>9,3</b>	
<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos son muy buenas	8,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son muy buenos	8,0	
<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es muy buena	8,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es deficiente	2,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es completa y detallada	10,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es muy bueno	8,0	



<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es completo y detallado	10,0	
<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es idónea	10,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es muy bueno	8,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es muy bueno	8,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es deficiente	2,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es muy bueno	8,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>GLOBAL</b>		<b>O<sub>GLOBAL</sub></b>	<b>7,625</b>
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
		8,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
		6,5	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
		8,5	
<b>3. FASE DE MANTENIMIENTO</b>		<b>M<sub>MANTENIMIENTO</sub></b>	<b>21,31</b>
<b>M1</b>	<b>Plan de mantenimiento</b>	<b>8,8</b>	
<b>M.1.1</b>	<b>Ámbito de las instalaciones a mantener y ubicación de las mismas. Inventario completo de las instalaciones a mantener.</b>		
	El grado de detalle del ámbito de las instalaciones a mantener es muy bueno	10,0	
<b>M.1.2</b>	<b>Ubicación de los centros de mantenimiento</b>		
	La propuesta de ubicación de centros de mantenimiento es muy buena	10,0	
<b>M.1.3</b>	<b>Procedimientos de tratamiento y seguimiento de incidencias</b>		



	El procedimiento de tratamiento y seguimiento de incidencias es bueno	8,0	
<b>M.1.4</b>	<b>Procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento</b>		
	El procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento es bueno	8,0	
<b>M.1.5</b>	<b>Número de incidencias propias de la instalación por año y por kilómetro de línea mantenida</b>		
	El estudio del número de incidencias propias de la instalación por año y por km de línea mantenida es bueno	8,0	
<b>M.1.6</b>	<b>Cartas de compromiso de soporte tecnológico de las instalaciones que no sean propietarias</b>		
	Las cartas de compromiso presentadas son buenas	8,0	
<b>M.1.7</b>	<b>Diagrama de Gantt, justificación de actividades, tiempos asignados y rendimientos previstos</b>		
	El diagrama de Gantt es bueno	8,0	
<b>M2</b>	<b>Consistencias de Mantenimiento</b>		
	Las Consistencias de Mantenimiento son muy buenas	10,0	
<b>M3</b>	<b>Procedimientos de Trabajo</b>		
	Los Procedimientos de Trabajo son buenos	8,0	
<b>M4</b>	<b>Organización del Mantenimiento</b>		
		<b>8,3</b>	
<b>M.4.1</b>	<b>Número de encargados/pilotos de seguridad</b>		
	El número de encargados/pilotos de seguridad es bueno	8,0	
<b>M.4.2</b>	<b>Compromiso de adecuación de habilitaciones a nuevas normativas</b>		
	El compromiso de adecuación de habilitaciones es bueno	8,0	
<b>M.4.3</b>	<b>Grado de detalle, la coherencia y el óptimo aprovechamiento de los espacios cedidos por ADIF-ALTA VELOCIDAD para el desarrollo del mantenimiento así como las partidas destinadas al equipamiento</b>		
	El aprovechamiento de los espacios cedidos es bueno	8,0	
<b>M.4.4</b>	<b>Vehículos y medios auxiliares</b>		
	Los vehículos y medios auxiliares son muy buenos	10,0	
<b>M.4.5</b>	<b>Herramientas y equipos de medida y control</b>		
	Las herramientas y equipos de medida y control son buenos	8,0	
<b>M5</b>	<b>Plan de Formación</b>		
	El Plan de Formación es muy bueno	10,0	
<b>M6</b>	<b>Seguimiento y Control de Mantenimiento</b>		
		<b>6,7</b>	
<b>M.6.1</b>	<b>Programación semanal de tareas</b>		
	La programación semanal de tareas es buena	8,0	
<b>M.6.2</b>	<b>Establecimiento de desviaciones entre las tareas programadas y las realizadas acumuladas al origen. Desviación "previsto-real"</b>		
	El establecimiento de desviaciones "previsto-real" es adecuado	6,0	
<b>M.6.3</b>	<b>Análisis de las desviaciones. Causas que las justifican</b>		
	El análisis de las desviaciones es adecuado	6,0	
<b>M.6.4</b>	<b>Propuestas de recuperación para la actualización mensual del PAT</b>		
	Las propuestas de recuperación son buenas	8,0	
<b>M.6.5</b>	<b>Actualización mensual del PAT</b>		
	La actualización mensual del PAT es adecuada	6,0	
<b>M.6.6</b>	<b>Definición del ámbito de cada actuación, tiempo de ejecución e Instrucciones y normas de aplicación</b>		
	La definición de las actuaciones es adecuada	6,0	
<b>M7</b>	<b>Inspección de trabajos</b>		
		<b>8</b>	
<b>M.7.1</b>	<b>Auditorías de trabajos de Mantenimiento</b>		
	El detalle de las auditorías de trabajos de mantenimiento es bueno	8,0	
<b>M.7.2</b>	<b>Auditorías del Plan de Riesgos Laborales</b>		
	El detalle de las auditorías del plan de riesgos laborales es bueno	8,0	
<b>M8</b>	<b>Programa de ayuda a la gestión del Mantenimiento</b>		
		<b>7,8</b>	
<b>M.8.1</b>	<b>Gestión del mantenimiento integral</b>		
	El programa de gestión del mantenimiento integral es bueno	8,0	
<b>M.8.2</b>	<b>Gestión de repuestos</b>		
	El programa de gestión de repuestos es bueno	8,0	
<b>M.8.3</b>	<b>Registros de averías propias de la instalación imputables o no al mantenedor</b>		
	El programa de gestión de averías es bueno	8,0	
<b>M.8.4</b>	<b>Gestión de SLA</b>		
	El programa de gestión de SLA es adecuado	6,0	
<b>M9</b>	<b>Ciclo de vida de la Instalación</b>		



	El ciclo de vida de la Instalación es muy bueno	10,0	
<b>M10</b>	<b>Plan de renovaciones</b>		
	El plan de renovaciones es bueno	8,0	
<b>M11</b>	<b>RAMS</b>		
	RAMS es bueno	8,0	
<b>M12</b>	<b>Calidad</b>	<b>7,8</b>	
<b>M.12.1</b>	<b>Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC). Autocontrol por parte de la empresa adjudicataria</b>		
	El autocontrol del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.2</b>	<b>PAC. Control de la calidad del resultado final</b>		
	El control de calidad del resultado final del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.3</b>	<b>PAC. Retrasos producidos por averías, registro de averías</b>		
	El registro de retrasos producidos por averías del PAC es adecuado	6,0	
<b>M.12.4</b>	<b>PAC. Control de documentación</b>		
	El control de documentación del PAC es adecuado	6,0	
<b>M.12.5</b>	<b>PAC. Compras y subcontratistas, que tendrán en cuenta los criterios de normalización y homologación tanto para materiales como para herramientas, vehículos y servicios</b>		
	El control de compras y subcontratistas del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.6</b>	<b>Plan de Calidad del Mantenimiento certificado UN 9001/2000</b>		
	El Plan de Calidad del Mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>M13</b>	<b>Plan de Prevención de Riesgos Laborales</b>		
	El plan de Prevención de Riesgos Laborales es adecuado	6,0	
<b>M14</b>	<b>Programa de Actuaciones Medioambientales</b>	<b>10</b>	
<b>M.14.1</b>	<b>Adecuada gestión de residuos asimilables a urbanos</b>		
	La gestión de residuos asimilables a urbanos es muy buena	10,0	
<b>M.14.2</b>	<b>Adecuada gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables</b>		
	La gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables es muy buena	10,0	
<b>M.14.3</b>	<b>Adecuada gestión de residuos peligrosos</b>		
	La gestión de residuos peligrosos es muy buena	10,0	
<b>M.14.4</b>	<b>Descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia</b>		
	La descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia es muy buena	10,0	
<b>M15</b>	<b>Tecnología I+D+i</b>	<b>10</b>	
<b>M.15.1</b>	<b>Sistema de Gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006 o equivalente</b>		
	El sistema de gestión de I+D+i es muy bueno	10,0	
<b>M.15.2</b>	<b>Desarrollo de productos o procesos que puedan calificarse como "innovadores" en relación a la tecnología de señalización ferroviaria</b>		
	El desarrollo de productos o procesos "innovadores" es muy bueno	10,0	
<b>M.15.3</b>	<b>Propuestas de nuevos procedimientos de mantenimiento que hayan sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i</b>		
	La propuesta de nuevos procedimientos de mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		<b>CDE</b>	<b>2,0</b>
	<b>CDE</b>		
	La descripción de la propuesta de metodología de gestión de la información es totalmente coherente y está perfectamente desarrollada.	2,0	

### 3.3. UTE GTS TRANSPORTATION SPAIN S.A. – SYNEOX RAIL, S.L.U. – SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A.

VALORES ASIGNADOS A CADA CRITERIO DE PUNTUACIÓN			
<b>1. FASE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS</b>		<b>P<sub>ESTUDIOS Y PROYECTOS</sub></b>	<b>7,75</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>P<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>7</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos es suficiente	4,0	



TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD		P <sub>TELECOMUNICACIONES</sub>	10
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos contiene información completa y perfectamente estructurada	10,0	
<b>2. FASE DE OBRA</b>		<b>O<sub>OBRA</sub></b>	<b>55,98</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>O<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>8,29</b>
<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>7,6</b>	
<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es muy buena	8,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es muy buena	8,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos son muy buenas	8,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son muy buenos	8,0	
<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es buena	6,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es bueno	6,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es buena	6,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es muy bueno	8,0	
<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es muy bueno	8,0	
<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es muy buena	8,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es bueno	6,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es muy bueno	8,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es muy bueno	8,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es completo y detallado	10,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		



	El plan de realización de las obras es completo, detallado y coherente	10,0	
0.10	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es bueno	6,0	
0.11	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es muy bueno	8,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>0 TELECOMUNICACIONES</b>	<b>9,69</b>
0.1	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>9,78</b>	
0.1.1	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
0.1.2	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
0.1.3	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos están completamente desarrolladas	10,0	
0.1.4	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son completos y detallados	10,0	
0.1.5	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es completa y detallada	10,0	
0.1.6	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es bueno	6,0	
0.1.7	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es completa y detallada	10,0	
0.1.8	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es muy bueno	8,0	
0.1.9	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es muy bueno	8,0	
0.1.10	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
0.2	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
0.3	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
0.4	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es idónea	10,0	
0.5	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
0.6	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es completo y detallado	10,0	
0.7	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es completo, detallado y coherente	10,0	



<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es muy bueno	8,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>GLOBAL</b>		<b>OGLOBAL</b>	<b>8,3125</b>
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
		10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
		7,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
		8,5	
<b>3. FASE DE MANTENIMIENTO</b>		<b>M<sub>MANTENIMIENTO</sub></b>	<b>19,81</b>
<b>M1</b>	<b>Plan de mantenimiento</b>	<b>6</b>	
<b>M.1.1</b>	<b>Ámbito de las instalaciones a mantener y ubicación de las mismas. Inventario completo de las instalaciones a mantener.</b>		
	El grado de detalle del ámbito de las instalaciones a mantener es muy bueno	10,0	
<b>M.1.2</b>	<b>Ubicación de los centros de mantenimiento</b>		
	La propuesta de ubicación de centros de mantenimiento es deficiente	2,0	
<b>M.1.3</b>	<b>Procedimientos de tratamiento y seguimiento de incidencias</b>		
	El procedimiento de tratamiento y seguimiento de incidencias es bueno	8,0	
<b>M.1.4</b>	<b>Procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento</b>		
	El procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento es bueno	8,0	
<b>M.1.5</b>	<b>Número de incidencias propias de la instalación por año y por kilómetro de línea mantenida</b>		
	El estudio del número de incidencias propias de la instalación por año y por km de línea mantenida es adecuado	6,0	
<b>M.1.6</b>	<b>Cartas de compromiso de soporte tecnológico de las instalaciones que no sean propietarias</b>		
	Las cartas de compromiso presentadas son buenas	8,0	
<b>M.1.7</b>	<b>Diagrama de Gantt, justificación de actividades, tiempos asignados y rendimientos previstos</b>		
	El diagrama de Gantt es bueno	8,0	
<b>M2</b>	<b>Consistencias de Mantenimiento</b>		
	Las Consistencias de Mantenimiento son muy buenas	10,0	
<b>M3</b>	<b>Procedimientos de Trabajo</b>		
	Los Procedimientos de Trabajo son buenos	8,0	
<b>M4</b>	<b>Organización del Mantenimiento</b>	<b>9,2</b>	
<b>M.4.1</b>	<b>Número de encargados/pilotos de seguridad</b>		
	El número de encargados/pilotos de seguridad es muy bueno	10,0	
<b>M.4.2</b>	<b>Compromiso de adecuación de habilitaciones a nuevas normativas</b>		
	El compromiso de adecuación de habilitaciones es muy bueno	10,0	
<b>M.4.3</b>	<b>Grado de detalle, la coherencia y el óptimo aprovechamiento de los espacios cedidos por ADIF-ALTA VELOCIDAD para el desarrollo del mantenimiento así como las partidas destinadas al equipamiento</b>		
	El aprovechamiento de los espacios cedidos es bueno	8,0	
<b>M.4.4</b>	<b>Vehículos y medios auxiliares</b>		



	Los vehículos y medios auxiliares son buenos	8,0	
<b>M.4.5</b>	<b>Herramientas y equipos de medida y control</b>		
	Las herramientas y equipos de medida y control son buenos	8,0	
<b>M5</b>	<b>Plan de Formación</b>		
	El Plan de Formación es muy bueno	10,0	
<b>M6</b>	<b>Seguimiento y Control de Mantenimiento</b>	6,3	
<b>M.6.1</b>	<b>Programación semanal de tareas</b>		
	La programación semanal de tareas es adecuada	6,0	
<b>M.6.2</b>	<b>Establecimiento de desviaciones entre las tareas programadas y las realizadas acumuladas al origen. Desviación "previsto-real"</b>		
	El establecimiento de desviaciones "previsto-real" es bueno	8,0	
<b>M.6.3</b>	<b>Análisis de las desviaciones. Causas que las justifican</b>		
	El análisis de las desviaciones es adecuado	6,0	
<b>M.6.4</b>	<b>Propuestas de recuperación para la actualización mensual del PAT</b>		
	Las propuestas de recuperación son adecuadas	6,0	
<b>M.6.5</b>	<b>Actualización mensual del PAT</b>		
	La actualización mensual del PAT es adecuada	6,0	
<b>M.6.6</b>	<b>Definición del ámbito de cada actuación, tiempo de ejecución e Instrucciones y normas de aplicación</b>		
	La definición de las actuaciones es adecuada	6,0	
<b>M7</b>	<b>Inspección de trabajos</b>	5	
<b>M.7.1</b>	<b>Auditorías de trabajos de Mantenimiento</b>		
	El detalle de las auditorías de trabajos de mantenimiento es bueno	8,0	
<b>M.7.2</b>	<b>Auditorías del Plan de Riesgos Laborales</b>		
	El detalle de las auditorías del plan de riesgos laborales es deficiente	2,0	
<b>M8</b>	<b>Programa de ayuda a la gestión del Mantenimiento</b>	7,8	
<b>M.8.1</b>	<b>Gestión del mantenimiento integral</b>		
	El programa de gestión del mantenimiento integral es bueno	8,0	
<b>M.8.2</b>	<b>Gestión de repuestos</b>		
	El programa de gestión de repuestos es bueno	8,0	
<b>M.8.3</b>	<b>Registros de averías propias de la instalación imputables o no al mantenedor</b>		
	El programa de gestión de averías es bueno	8,0	
<b>M.8.4</b>	<b>Gestión de SLA</b>		
	El programa de gestión de SLA es adecuado	6,0	
<b>M9</b>	<b>Ciclo de vida de la Instalación</b>		
	El ciclo de vida de la Instalación es bueno	8,0	
<b>M10</b>	<b>Plan de renovaciones</b>		
	El plan de renovaciones es bueno	8,0	
<b>M11</b>	<b>RAMS</b>		
	RAMS es bueno	8,0	
<b>M12</b>	<b>Calidad</b>	9,2	
<b>M.12.1</b>	<b>Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC). Autocontrol por parte de la empresa adjudicataria</b>		
	El autocontrol del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.2</b>	<b>PAC. Control de la calidad del resultado final</b>		
	El control de calidad del resultado final del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.3</b>	<b>PAC. Retrasos producidos por averías, registro de averías</b>		
	El registro de retrasos producidos por averías del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.4</b>	<b>PAC. Control de documentación</b>		
	El control de documentación del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.5</b>	<b>PAC. Compras y subcontratistas, que tendrán en cuenta los criterios de normalización y homologación tanto para materiales como para herramientas, vehículos y servicios</b>		
	El control de compras y subcontratistas del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.6</b>	<b>Plan de Calidad del Mantenimiento certificado UN 9001/2000</b>		
	El Plan de Calidad del Mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>M13</b>	<b>Plan de Prevención de Riesgos Laborales</b>		
	El plan de Prevención de Riesgos Laborales es muy bueno	10,0	
<b>M14</b>	<b>Programa de Actuaciones Medioambientales</b>	10	
<b>M.14.1</b>	<b>Adecuada gestión de residuos asimilables a urbanos</b>		



	La gestión de residuos asimilables a urbanos es muy buena	10,0	
<b>M.14.2</b>	<b>Adecuada gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables</b>		
	La gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables es muy buena	10,0	
<b>M.14.3</b>	<b>Adecuada gestión de residuos peligrosos</b>		
	La gestión de residuos peligrosos es muy buena	10,0	
<b>M.14.4</b>	<b>Descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia</b>		
	La descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia es muy buena	10,0	
<b>M15</b>	<b>Tecnología I+D+i</b>	<b>9,4</b>	
<b>M.15.1</b>	<b>Sistema de Gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006 o equivalente</b>		
	El sistema de gestión de I+D+i es muy bueno	10,0	
<b>M.15.2</b>	<b>Desarrollo de productos o procesos que puedan calificarse como "innovadores" en relación a la tecnología de señalización ferroviaria</b>		
	El desarrollo de productos o procesos "innovadores" es bueno	8,0	
<b>M.15.3</b>	<b>Propuestas de nuevos procedimientos de mantenimiento que hayan sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i</b>		
	La propuesta de nuevos procedimientos de mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		<b>CDE</b>	<b>2,0</b>
	CDE		
	La descripción de la propuesta de metodología de gestión de la información es totalmente coherente y está perfectamente desarrollada.	2,0	

### 3.4. UTE SACYR CONSTRUCCIÓN S.A. – SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.

VALORES ASIGNADOS A CADA CRITERIO DE PUNTUACIÓN			
<b>1. FASE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS</b>		<b>P<sub>ESTUDIOS y PROYECTOS</sub></b>	<b>7,75</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>P<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>8</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos es bueno	6,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>P<sub>TELECOMUNICACIONES</sub></b>	<b>7</b>
<b>P.1</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de estudios y proyectos es idóneo	10,0	
<b>P.2</b>	<b>Metodología y Programa de trabajos</b>		
	La Metodología y Programa de trabajos es suficiente	4,0	
<b>2. FASE DE OBRA</b>		<b>O<sub>OBRA</sub></b>	<b>48,84</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>O<sub>SEÑALIZACIÓN</sub></b>	<b>7,77</b>
<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>7,6</b>	
<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es completa, detallada y coherente.	10,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es muy buena	8,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos son muy buenas	8,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son muy buenos	8,0	
<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		



	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es deficiente	2,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es suficiente	4,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es suficiente	4,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es bueno	6,0	
<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es muy buena	8,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es bueno	6,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es bueno	6,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es muy bueno	8,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es suficiente	4,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es muy bueno	8,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es muy bueno	8,0	
<b>TELECOMUNICACIONES FIJAS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD</b>		<b>0 TELECOMUNICACIONES</b>	<b>6,83</b>
<b>0.1</b>	<b>Anteproyectos de las instalaciones.</b>	<b>5,66</b>	
<b>0.1.1</b>	<b>Memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear.</b>		
	La memoria descriptiva de la tecnología y/o sistemas constructivos a emplear es suficiente	4,0	
<b>0.1.2</b>	<b>Descripción de los componentes tecnológicos a emplear.</b>		
	La descripción de los componentes tecnológicos a emplear es buena	6,0	
<b>0.1.3</b>	<b>Prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos.</b>		
	Las prescripciones técnicas que cumplirán los materiales y equipos propuestos son suficientes	4,0	
<b>0.1.4</b>	<b>Planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra descrita en la memoria, que permitan constatar el cumplimiento del Pliego y las mediciones necesarias</b>		
	Los planos necesarios para ilustrar la descripción de la tecnología y ejecución de la obra son muy buenos	8,0	



<b>0.1.5</b>	<b>Descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra y que deberán incluir todas las actividades necesarias, totalmente terminadas para la completa ejecución de la misma</b>		
	La descripción de unidades medibles y valorables que componen la obra es completa y detallada	10,0	
<b>0.1.6</b>	<b>Estudio previo de la necesidad de expropiaciones.</b>		
	El estudio previo de la necesidad de expropiaciones es suficiente	4,0	
<b>0.1.7</b>	<b>Medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra.</b>		
	La medición de las unidades necesarias para la valoración y ejecución de la obra es muy buena	8,0	
<b>0.1.8</b>	<b>Plan de autocontrol de calidad</b>		
	El plan de autocontrol de calidad es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.1.9</b>	<b>Estudio de seguridad y salud</b>		
	El estudio de seguridad y salud es bueno	6,0	
<b>0.1.10</b>	<b>Programa de actuaciones medioambientales</b>		
	El programa de actuaciones medioambientales es muy bueno	8,0	
<b>0.2</b>	<b>Plan de ejecución de las obras e instalaciones</b>		
	El plan de ejecución de las obras e instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.3</b>	<b>Organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra.</b>		
	El organigrama funcional propuesto para la fase de ejecución de la obra es idóneo	10,0	
<b>0.4</b>	<b>Relación de medios materiales (equipos, maquinaria, etc.) a adscribir durante la fase de ejecución de la obra.</b>		
	La relación de medios materiales a adscribir durante la fase de obra es idónea	10,0	
<b>0.5</b>	<b>Plan de supervisión de las instalaciones</b>		
	El plan de supervisión de las instalaciones es completo, detallado y coherente	10,0	
<b>0.6</b>	<b>Plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos.</b>		
	El plan de aseguramiento de materiales, suministro y repuestos es bueno	6,0	
<b>0.7</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio.</b>		
	El Plan de Pruebas y puesta en servicio es deficiente	2,0	
<b>0.8</b>	<b>Roadmap.</b>		
	El Roadmap es bueno	6,0	
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
	El plan de realización de las obras es deficiente	2,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
	El documento que recoge y resuelve de forma global las interfaces entre subsistemas es deficiente	2,0	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
	El plan de Pruebas y puesta en servicio global es bueno	6,0	
<b>GLOBAL</b>		<b>O<sub>GLOBAL</sub></b>	<b>7,25</b>
<b>0.9</b>	<b>Plan de realización de las obras, donde se recojan todas las interferencias, secuencias de actividades, hitos críticos, etc. entre subsistemas. (Global)</b>		
		8,0	
<b>0.10</b>	<b>Documento que recoja y resuelva de forma global las interfaces entre subsistemas. Indicar dónde queda recogida cada actuación en los correspondientes anteproyectos (tanto con los suministrados en el contrato como con los existentes en la red de ADIF (interoperabilidad entre fabricantes y sistemas). (Global)</b>		
		6,5	
<b>0.11</b>	<b>Plan de Pruebas y puesta en servicio global, indicando la secuencia de ejecución, dependencias entre subsistemas, etc. (Global)</b>		
		7,5	



3. FASE DE MANTENIMIENTO		M <sub>MANTENIMIENTO</sub>	20,71
M1	Plan de mantenimiento	8,8	
M.1.1	<b>Ámbito de las instalaciones a mantener y ubicación de las mismas. Inventario completo de las instalaciones a mantener.</b>		
	El grado de detalle del ámbito de las instalaciones a mantener es muy bueno	10,0	
M.1.2	<b>Ubicación de los centros de mantenimiento</b>		
	La propuesta de ubicación de centros de mantenimiento es muy buena	10,0	
M.1.3	<b>Procedimientos de tratamiento y seguimiento de incidencias</b>		
	El procedimiento de tratamiento y seguimiento de incidencias es bueno	8,0	
M.1.4	<b>Procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento</b>		
	El procedimiento de seguimiento y control del mantenimiento es bueno	8,0	
M.1.5	<b>Número de incidencias propias de la instalación por año y por kilómetro de línea mantenida</b>		
	El estudio del número de incidencias propias de la instalación por año y por km de línea mantenida es bueno	8,0	
M.1.6	<b>Cartas de compromiso de soporte tecnológico de las instalaciones que no sean propietarias</b>		
	Las cartas de compromiso presentadas son buenas	8,0	
M.1.7	<b>Diagrama de Gantt, justificación de actividades, tiempos asignados y rendimientos previstos</b>		
	El diagrama de Gantt es bueno	8,0	
M2	<b>Consistencias de Mantenimiento</b>		
	Las Consistencias de Mantenimiento son muy buenas	10,0	
M3	<b>Procedimientos de Trabajo</b>		
	Los Procedimientos de Trabajo son buenos	8,0	
M4	<b>Organización del Mantenimiento</b>	7,2	
M.4.1	<b>Número de encargados/pilotos de seguridad</b>		
	El número de encargados/pilotos de seguridad es adecuado	6,0	
M.4.2	<b>Compromiso de adecuación de habilitaciones a nuevas normativas</b>		
	El compromiso de adecuación de habilitaciones es muy bueno	10,0	
M.4.3	<b>Grado de detalle, la coherencia y el óptimo aprovechamiento de los espacios cedidos por ADIF-ALTA VELOCIDAD para el desarrollo del mantenimiento así como las partidas destinadas al equipamiento</b>		
	El aprovechamiento de los espacios cedidos es bueno	8,0	
M.4.4	<b>Vehículos y medios auxiliares</b>		
	Los vehículos y medios auxiliares son muy buenos	10,0	
M.4.5	<b>Herramientas y equipos de medida y control</b>		
	Las herramientas y equipos de medida y control son adecuados	6,0	
M5	<b>Plan de Formación</b>		
	El Plan de Formación es muy bueno	10,0	
M6	<b>Seguimiento y Control de Mantenimiento</b>	6,6	
M.6.1	<b>Programación semanal de tareas</b>		
	La programación semanal de tareas es adecuada	6,0	
M.6.2	<b>Establecimiento de desviaciones entre las tareas programadas y las realizadas acumuladas al origen. Desviación "previsto-real"</b>		
	El establecimiento de desviaciones "previsto-real" es adecuado	6,0	
M.6.3	<b>Análisis de las desviaciones. Causas que las justifican</b>		
	El análisis de las desviaciones es adecuado	6,0	
M.6.4	<b>Propuestas de recuperación para la actualización mensual del PAT</b>		
	Las propuestas de recuperación son adecuadas	6,0	
M.6.5	<b>Actualización mensual del PAT</b>		
	La actualización mensual del PAT es adecuada	6,0	
M.6.6	<b>Definición del ámbito de cada actuación, tiempo de ejecución e Instrucciones y normas de aplicación</b>		
	La definición de las actuaciones es muy buena	10,0	
M7	<b>Inspección de trabajos</b>	4	
M.7.1	<b>Auditorías de trabajos de Mantenimiento</b>		
	El detalle de las auditorías de trabajos de mantenimiento es adecuado	6,0	
M.7.2	<b>Auditorías del Plan de Riesgos Laborales</b>		
	El detalle de las auditorías del plan de riesgos laborales es deficiente	2,0	
M8	<b>Programa de ayuda a la gestión del Mantenimiento</b>	8	
M.8.1	<b>Gestión del mantenimiento integral</b>		





	El programa de gestión del mantenimiento integral es bueno	8,0	
<b>M.8.2</b>	<b>Gestión de repuestos</b>		
	El programa de gestión de repuestos es bueno	8,0	
<b>M.8.3</b>	<b>Registros de averías propias de la instalación imputables o no al mantenedor</b>		
	El programa de gestión de averías es bueno	8,0	
<b>M.8.4</b>	<b>Gestión de SLA</b>		
	El programa de gestión de SLA es bueno	8,0	
<b>M9</b>	<b>Ciclo de vida de la Instalación</b>		
	El ciclo de vida de la Instalación es bueno	8,0	
<b>M10</b>	<b>Plan de renovaciones</b>		
	El plan de renovaciones es bueno	8,0	
<b>M11</b>	<b>RAMS</b>		
	RAMS es bueno	8,0	
<b>M12</b>	<b>Calidad</b>	<b>8,2</b>	
<b>M.12.1</b>	<b>Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC). Autocontrol por parte de la empresa adjudicataria</b>		
	El autocontrol del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.2</b>	<b>PAC. Control de la calidad del resultado final</b>		
	El control de calidad del resultado final del PAC es muy bueno	10,0	
<b>M.12.3</b>	<b>PAC. Retrasos producidos por averías, registro de averías</b>		
	El registro de retrasos producidos por averías del PAC es adecuado	6,0	
<b>M.12.4</b>	<b>PAC. Control de documentación</b>		
	El control de documentación del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.5</b>	<b>PAC. Compras y subcontratistas, que tendrán en cuenta los criterios de normalización y homologación tanto para materiales como para herramientas, vehículos y servicios</b>		
	El control de compras y subcontratistas del PAC es bueno	8,0	
<b>M.12.6</b>	<b>Plan de Calidad del Mantenimiento certificado UN 9001/2000</b>		
	El Plan de Calidad del Mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>M13</b>	<b>Plan de Prevención de Riesgos Laborales</b>		
	El plan de Prevención de Riesgos Laborales es muy bueno	10,0	
<b>M14</b>	<b>Programa de Actuaciones Medioambientales</b>	<b>10</b>	
<b>M.14.1</b>	<b>Adecuada gestión de residuos asimilables a urbanos</b>		
	La gestión de residuos asimilables a urbanos es muy buena	10,0	
<b>M.14.2</b>	<b>Adecuada gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables</b>		
	La gestión de residuos inertes revalorizables o reciclables es muy buena	10,0	
<b>M.14.3</b>	<b>Adecuada gestión de residuos peligrosos</b>		
	La gestión de residuos peligrosos es muy buena	10,0	
<b>M.14.4</b>	<b>Descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia</b>		
	La descripción de las actuaciones a tomar ante situaciones de emergencia es muy buena	10,0	
<b>M15</b>	<b>Tecnología I+D+i</b>	<b>10</b>	
<b>M.15.1</b>	<b>Sistema de Gestión de I+D+i basado en la norma 166002:2006 o equivalente</b>		
	El sistema de gestión de I+D+i es muy bueno	10,0	
<b>M.15.2</b>	<b>Desarrollo de productos o procesos que puedan calificarse como "innovadores" en relación a la tecnología de señalización ferroviaria</b>		
	El desarrollo de productos o procesos "innovadores" es muy bueno	10,0	
<b>M.15.3</b>	<b>Propuestas de nuevos procedimientos de mantenimiento que hayan sido desarrollados bajo un sistema de Gestión de I+D+i</b>		
	La propuesta de nuevos procedimientos de mantenimiento es muy bueno	10,0	
<b>4. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		<b>CDE</b>	<b>2,0</b>
	<b>CDE</b>		
	La descripción de la propuesta de metodología de gestión de la información es totalmente coherente y está perfectamente desarrollada.	2,0	

#### 4. Valoración

Según los criterios de valoración expuestos en el apartado anterior, la valoración máxima por criterio es de 10 puntos para Fase de Redacción de Proyectos (P), 65 puntos para Fase de Obra (O), 25 puntos para Fase de Mantenimiento (M) y 2 puntos para la Propuesta de metodología de gestión de la información CDE (C).

En el cuadro resumen siguiente, se detalla para cada criterio, la valoración otorgada a cada propuesta.

LICITADOR	VT(P)	VT (O)	VT(M)	VT (C)
UTE ALSTOM TRANSPORTE S.A. - INDRA SISTEMAS S.A. - INSTALACIONES Y TÉCNICAS ELÉCTRICAS ASTURIANAS S.A.	8,75	45,94	20,26	2,00
UTE CAF SIGNALLING S.L. - FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS S.A. - REVENGA INGENIEROS, S.A.	9,75	56,92	21,31	2,00
UTE GTS TRANSPORTATION SPAIN S.A. - SYNEOX RAIL, S.L.U. - SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A.	7,75	55,98	19,81	2,00
UTE SACYR CONSTRUCCIÓN S.A. - SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.	7,75	48,84	20,71	2,00

#### 5. Puntuación

Se adjunta a continuación la tabla resumen de las puntuaciones de cada criterio y puntuación total de los criterios que dependen de un juicio de valor de cada oferta (PCJV). Todas las puntuaciones han sido redondeadas al segundo decimal.

LICITADOR	P(Estudios)	O(Obra)	M(mtto)	CDE	Puntuación Técnica Total
UTE ALSTOM TRANSPORTE S.A. - INDRA SISTEMAS S.A. - INSTALACIONES Y TÉCNICAS ELÉCTRICAS ASTURIANAS S.A.	4,22	24,65	11,17	2,00	<b>42,04</b>
UTE CAF SIGNALLING S.L. - FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS S.A. - REVENGA INGENIEROS, S.A.	4,70	30,55	11,75	2,00	<b>49,00</b>
UTE GTS TRANSPORTATION SPAIN S.A. - SYNEOX RAIL, S.L.U. - SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A.	3,74	30,04	10,92	2,00	<b>46,70</b>
UTE SACYR CONSTRUCCIÓN S.A. - SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.	3,74	26,21	11,42	2,00	<b>43,37</b>

#### 6. Conclusiones

Analizadas las ofertas presentadas, se concluyen que todas las empresas superan el umbral mínimo.

En la siguiente tabla las ofertas se ordenan de mayor a menor puntuación obtenida.

LICITADOR	PUNTUACIÓN	ORDEN
UTE CAF SIGNALLING S.L. - FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS S.A. - REVENGA INGENIEROS, S.A.	49,00	1º
UTE GTS TRANSPORTATION SPAIN S.A. - SYNEOX RAIL, S.L.U. - SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A.	46,70	2º
UTE SACYR CONSTRUCCIÓN S.A. - SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.	43,37	3º
UTE ALSTOM TRANSPORTE S.A. - INDRA SISTEMAS S.A. - INSTALACIONES Y TÉCNICAS ELÉCTRICAS ASTURIANAS S.A.	42,04	4º



## AUTORIZACIONES

### IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO:

INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA DE CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR

“REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS BÁSICOS Y CONSTRUCTIVOS, EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE ENCLAVAMIENTOS, SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN, CTC, SISTEMAS AUXILIARES DE DETECCIÓN, TELECOMUNICACIONES FIJAS Y SISTEMA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA DE LA LAV MURCIA-ALMERÍA Y RAMAL PULPÍ-ÁGUILAS”

### RELACIÓN DE CARGOS FIRMANTES

Propone	Firma: Julián Martínez Sáez	Cargo: SUBDIRECTOR DE CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN (*)
V.º B.º	Firma: Pablo de la Fuente Pozueta	Cargo: SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE CORREDORES EUROPEOS (*)
V.º B.º	Firma: Juan Alberto Altuna Ortega	Cargo: SUBDIRECTOR DE TELECOMUNICACIONES (*)
V.º B.º	Firma: Fernando Ugena Carrasco	Cargo: SUBDIRECTOR DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS ESTE (*)
V.º B.º	Firma: Eugenio Nasarre Serrano	Cargo: DIRECTOR GENERAL DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO (*)
Conforme	Firma: Juan Pablo Villanueva Beltramini	Cargo: DIRECTOR GENERAL DE ADIF-AV

(\*) En virtud de la Resolución de 10 de enero de 2020, de la Presidencia de la Entidad Pública Empresarial Adif-Alta Velocidad, por la que se publica el Convenio de encomienda de gestión a la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, para la ejecución de actividades de carácter material o técnico.

