Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

CONTRATO DE SERVICIOS DE LIMPIEZA CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL MATERIAL RODANTE DE LA LÍNEA 1 DEL TREN TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

EXPEDIENTE: T-TC7108/CSV0

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Fdo. Santiago Bobo Ruíz Gerente de Actuación	Fdo. Manuel Fernández Fernández Gerente de Actuación	Fdo. Ignacio Suárez López Gerente de Instalaciones

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	1/34

ÍNDICE

1. OBJETO 4
2. DEFINICIONES 4
3. LEGISLACIÓN APLICABLE 4
4. MODELO DE GESTIÓN DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ 5
5. AMBITO DE ACTUACIÓN. 5
6. ALCANCE 6
7. FASES Y DURACIÓN DEL CONTRATO 7
8. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 7
9. DESCRIPCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS 8
9.1. Niveles de Calidad 8
9.2. Tipos de Limpieza 9
9.2.1. Limpieza Interior 9
9.2.2. Limpieza Exterior 10
9.3. Descripción de las Operaciones de Limpieza 11
10. CICLOS DE LIMPIEZA 13
10.1. Limpieza Interior 13
10.2. Limpieza Exterior 13
11. CONSISTENCIA DE LOS TIPOS DE LIMPIEZA 14
12. TRATAMIENTO DE RESIDUOS 17
13. PRODUCTOS 18
14. MEDIOS A APORTAR POR EL CONTRATISTA 19
14.1. Plan de Limpieza 19
14.2. Plantilla de personal 19
14.3. Responsable del contrato de limpieza 20
14.4. Uniformidad e identificación del personal 20
14.5. Periodos de vacaciones y ausencias 21
14.6. Materiales y equipamiento 21
15. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA 21
15.1. Seguridad e higiene 21
15.2. Uso de las instalaciones 22
16. INTERFACES CON OTROS CONTRATISTAS 22
17. SEGUIMIENTO Y CONTROL 22

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	2/34

17.1. Seguimiento 22
17.2. Control 22
17.3. Documentación a cumplimentar 23
17.3.1. Parte Diario de Operaciones 23
17.3.2. Fichas de Control de Calidad 23
17.3.3. Resumen Mensual de Operaciones 23
17.3.4. Resumen Mensual de Control de Calidad 23
18. CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO 23
18.1. Control de Calidad del Adjudicatario 24
18.2. Control de Calidad de AOPJA 24
18.3. Baremos de Calificación 25
18.4. Calificación de niveles de calidad 25
18.5. Índice de calidad mensual 25
19. AJUSTE DE LA FACTURACIÓN EN FUNCIÓN DEL ÍNDICE MENSUAL DE CALIDAD 26

ANEXO 1. PLANOS DE LAS UNIDADES
ANEXO 2. MATRIZ DE INTERFACES Y LÍMITES DE SUMINISTRO

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	3/34

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas mínimas que deberá cumplir el Adjudicatario del **Contrato de los Servicios de Limpieza con Criterios de Sostenibilidad Ambiental del Material Rodante del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz (TTBC)**, con la finalidad de llevar a cabo los trabajos con la mayor eficacia y eficiencia.

Los licitadores deberán plantear en sus ofertas cómo desarrollarían las actuaciones necesarias para llevar a cabo los servicios objeto de este concurso; a tal efecto, habrán de contemplar necesariamente cuantas condiciones se recogen en estos Pliegos, y deberán añadir cualesquiera otras que, aún no contempladas en los mismos, sean precisas a juicio del oferentes, para la mejor y más correcta prestación de los servicios a contratar.

2. DEFINICIONES

A efectos del este Pliego de Prescripciones Técnicas, se entiende que las expresiones siguientes, tendrán el significado que, en cada caso, se expone:

AOPJA: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía. Organismo Contratante.

PCAP: Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

PPTP: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

TTBC: Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz.

PCC: Puesto de Control Central de la Línea 1 del Tren Tranvía Bahía de Cádiz.

RFIG: Red Ferroviaria de Interés General

3. LEGISLACIÓN APLICABLE

El Adjudicatario deberá realizar todas las actividades objeto del presente Contrato de acuerdo con las versiones actualizadas de los códigos y normas generales que estén en vigor en la fecha del inicio de la Operación comercial del sistema.

Si algún código o norma fuese revisado durante el periodo del contrato, el Adjudicatario será responsable de notificarlo a la AOPJA, que tendrá derecho a requerir al mismo que cumpla con dicha norma, con los límites establecidos en el PCAP. Si alguno de estos códigos o normas estuvieran en contradicción, se aplicará la más rigurosa, a no ser que la AOPJA indique específicamente lo contrario.

Se tendrá en cuenta toda norma que pudiera resultar aplicable, incluyéndose a continuación una relación de las potencialmente aplicables:

- El presente Pliego y el PCAP
- Normas aplicables estatales, autonómicas y locales:
    - Decreto 73/2012 Reglamento de Residuos de Andalucía
    - Ordenanza municipal de limpieza y gestión de residuos urbanos, que regule, dentro del término municipal, las actividades ligadas a la gestión de residuos y la limpieza de los espacios públicos y privados que afecten a la ciudadanía, con el objeto de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y proteger el medio ambiente, atendiendo a los principios de prevención, reducción de impactos y posibles daños, así como eliminación de molestias, ruidos y olores, fomentando la valorización de los residuos, e impidiendo su abandono, vertido o eliminación incontrolada.
    - Ordenanza de medidas para fomentar y garantizar la convivencia ciudadana en el espacio público.
- Normas y Reglamentos aplicables, de carácter europeo, estatal, autonómico y/o local en lo relativo a criterios de sostenibilidad ambiental aplicado sobre las actividades y productos dentro del alcance del presente Pliego.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	4/34

- Así como todas aquellas disposiciones que sean de aplicación durante el período de vigencia del contrato, relativas a la Limpieza no Técnica.

Los licitantes podrán considerar otras normas siempre que se demuestre su equivalencia con las citadas previamente o se indique en algún lugar del presente documento, salvo denegación expresa de la AOPJA. Cuando se utilicen otras normas, el Adjudicatario lo justificará e indicará explícitamente, indicando las ventajas así obtenidas, para su aprobación por parte de la AOPJA.

4. MODELO DE GESTIÓN DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

Para la gestión del TTBC, la AOPJA tiene previsto licitar los siguientes contratos:

- Contrato para Operación de la línea 1 del TTBC
- Contrato de Mantenimiento de Material Móvil
- Contrato de Mantenimiento de Electrificación (Subestaciones y Línea aérea de contacto)
- Contrato de Mantenimiento de Sistemas
- Contrato de Mantenimiento del Sistema de Billetaje
- Contrato de Mantenimiento de la Señalización Ferroviaria
- Contrato de Mantenimiento de Infraestructura y vía
- Contrato de Limpieza de Talleres, cocheras y mobiliario urbano de las paradas
- Contrato de Limpieza del Material Rodante, objeto del presente Pliego.

La AOPJA será la encargada de la gestión global de todos los contratos arriba indicados, reservándose el derecho de subrogar cualquiera de ellos al Operador de la línea.

En cualquier caso el Operador de la línea, o quien AOPJA designe, tendrá facultades de coordinación de los trabajos, supervisión de estos y de los resultados así como facultades ejecutivas en caso de ser necesarias actuaciones de carácter inmediato, situaciones con riesgo inminente o en caso de emergencias.

5. AMBITO DE ACTUACIÓN.

La Línea 1 del **Tren-Tranvía de la Bahía de Cádiz (TTBC)** es una infraestructura de transporte público con características de metro ligero en su tramo comprendido entre los Talleres de Chiclana de la Frontera y el punto de conexión con la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) en la parada intermodal de Rio Arillo, San Fernando. Este tramo, de unos 14 kilómetros, comprende dos sub-tramos urbanos con un total de 9,5 kilómetros y un tramo interurbano de otros 4,5 kilómetros. Igualmente, tiene características funcionales similares a un servicio de Cercanías en su tramo comprendido entre la parada de Rio Arillo y la estación de Cádiz término.

El tramo urbano de Chiclana de la Frontera comprende el recinto de talleres y cocheras y el tramo de línea comprendido entre la Parada 14 (Pelagatos) y la Parada 9 (Pinar de los Franceses) con un total de 4.125 metros divididos en tres tramos de vía doble no banalizada, con un total de 1.070 metros, dos tramos de vía única que suman 1.630 metros y un tramo de vía doble banalizada de 1.425 metros, todos ellos dotados con señalización lateral luminosa y circulación en modo Marcha a la Vista con sistema de Prioridad Semafórica en todos los cruces.

El tramo interurbano comprende desde la Parada 9 (Pinar de los Franceses) hasta la Parada 8 (Tres Caminos) con un total de 4.425 metros de vía doble banalizada, dotado de señalización lateral luminosa con ASFA y circulación al amparo de Bloqueo Automático Banalizado.

El tramo urbano de San Fernando comprende desde la Parada 8 (Tres Caminos) hasta la Parada Intermodal de Rio Arillo con un total de 5.450 metros divididos en dos tramos de vía doble banalizada, con un total de 2.700 metros, tres tramos de vía doble no banalizada que suman 1.355 metros, tres tramos de vía duplo con un total de 595 metros y un tramo mixto de 800 metros banalizado por la vía impar y con sentido único de circulación por la vía par. En todos los casos se hayan dotados de señalización lateral luminosa y circulación en modo Marcha a la Vista con sistema de Prioridad Semafórica en todos los cruces.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	5/34

El tramo RFIG comprende desde la Parada Intermodal de Rio Arillo hasta la estación de Cádiz término, con una longitud aproximada de 12 kilómetros, todo en vía doble banalizada y contando con un total de cinco (5) estaciones hasta su finalización en Cádiz término.

En total, esta infraestructura cuenta con 21 paradas de las cuales:

- 6 paradas se encuentran en el tramo urbano de Chiclana de la Frontera.
- 2 paradas se encuentran en los extremos del tramo interurbano.
- 7 paradas se encuentran en el tramo urbano de San Fernando
- 1 parada, de carácter intermodal con Cercanías de Renfe, se encuentra en el punto de conexión con RFIG
- 5 paradas se encuentran en la propia RFIG.

El recinto de Talleres y Cocheras,está ubicado junto al Polígono Industrial de Pelagatos y ocupa a un terreno de 27.000 metros cuadrados.

Dispone de la infraestructura necesaria para albergar la totalidad del material rodante de toda la línea (con una capacidad de siete (7) unidades en estacionamiento + dos (2) unidades más, en caso de que la demanda justificara la ampliación en cuanto al número de unidades necesarias para la correcta prestación del servicio.

Asimismo cuenta con un edificio administrativo, instalaciones de mantenimiento (Fijas – Móviles), Puesto Central de Control (PCC) y todos los servicios de apoyo para la entrada en servicio de los conductores.

Los Talleres disponen de vías para el mantenimiento integral de los Tren-Tranvías, vías con dispositivos de acceso a los equipos ubicados en el techo, vías para el desmontaje de los bogíes, vía con torno de foso que permitirá el torneado de ruedas sin desmontarlas, vía de túnel de lavado y arenado de las unidades del tranvía.

El edificio cuenta con sistema de videovigilancia (CCTV), zonas de tránsito peatonal demarcadas y zonas establecidas para circulación de los vehículos.

El sistema de electrificación comprende de una línea subterránea de acometida de 66 kV, una subestación receptora de 66/20 kV 10 MVA, una línea de acometida de socorro en 20 kV, cuatro subestaciones de tracción (2 de 2600 kVA y 2 de 3700 kVA), 17 centros de transformación en paradas de 2,2/400 kV y un centro de transformación de 20/0,4 kV 1600 kVA.

El material rodante es de diseño específico, homologado para su circulación sin restricciones por RFIG de ancho convencional, con una flota compuesta por siete (7) unidades eléctricas bitensión (750 y 3.000 V), fabricadas por CAF, compuestas por 3 módulos acoplados entre sí, de una longitud total de 38.140 mm y de un peso de 71.000 kg aproximadamente.

6. ALCANCE

El alcance del servicio será la limpieza de los siete (7) vehículos que forman la flota de Material Rodante del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz.

El licitador realizará su mejor propuesta de acuerdo con el contenido de este Pliego, incluyendo en su oferta el mayor detalle posible de los sistemas, procedimientos y planificación que pretenden utilizar en el supuesto de que resultaran Adjudicatarios, así como el tipo de máquinas, utensilios y la calidad de los productos a utilizar.

Las condiciones que se establecen, en orden a la calidad y cantidad de los servicios, deben entenderse como mínimas y, por tanto, podrán ser mejoradas por los distintos licitadores en todo cuanto suponga un beneficio para las unidades que comprende.

6. 1 Descripción general de los vehículos

La flota de Material Rodante del TTBC es de siete (7) vehículos de la serie 801, tipo tren-tranvía eléctricos fabricados por CAF. Estos vehículos están formados por tres módulos acoplados entre sí. Cada uno de los módulos extremos está dotado con una cabina de conducción.

En el Anexo 1 del presente Pliego se incluye un plano con las principales dimensiones y equipamientos interiores de los vehículos.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	6/34

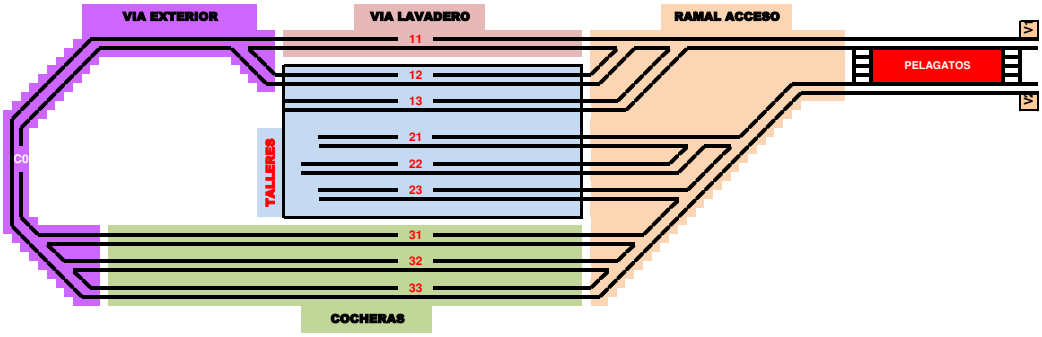
6. 2 Descripción general de las instalaciones

Las instalaciones de Talleres y Cocheras (TYC) están ubicadas junto al Polígono Industrial de Pelagatos y ocupa a un terreno de aproximadamente 27.000 metros cuadrados.

Posee las infraestructuras capaces de albergar la totalidad del material de los vehículos y de la línea, con una capacidad de hasta nueve (9) unidades en estacionamiento. Comprende también un edificio administrativo, instalaciones de mantenimiento (Fijas – Móviles), Puesto Central de Control (PCC) y todos los servicios de apoyo para la entrada en servicio de los conductores.

Los talleres disponen de vías para el mantenimiento integral de las unidades de Tren-Tranvía, vías con dispositivos de acceso a los equipos ubicados en el techo, vías para el desmontaje de los bogíes, vía con torno de foso que permitirá el torneado de ruedas sin desmontarlas y vía de túnel de lavado y arenado de las unidades del tranvía.

A continuación se incluye un plano general de los talleres y cocheras en los que se pueden observar las diferentes zonas que componen el recinto.



7. FASES Y DURACIÓN DEL CONTRATO

Para el desarrollo del Contrato no se distinguirán fases temporales, iniciándose las actividades desde el día siguiente a la emisión de la Orden de Inicio, con el nivel de servicio estipulado en el presente Pliego independientemente de si se realiza explotación comercial con viajeros o tareas propias de la pre-explotación como marchas en blanco, recorridos en pruebas e institucionales.

Igualmente, durante el periodo inicial del contrato, se desarrollarán las actividades definidas como "trabajos previos" en el capítulo 9.1 del presente Pliego, además de las del mantenimiento integral sobre aquellas instalaciones y tramos recibidos por la AOPJA.

Los licitadores deberán presentar en su oferta una propuesta de trabajos a desarrollar durante este periodo inicial teniendo en cuenta que, durante las circulaciones en pre-explotación y las marchas en blanco si las hubiera, se aplicarán los índices de fiabilidad y tiempos de respuesta definidos en el apartado 11.4 del presente Pliego, y que podrá darse la situación de que estos trabajos previos hayan de desarrollarse en plena explotación comercial y superponerse con otras actividades similares a la expuesta en este Pliego.

En cualquier caso, la duración total del contrato será de veinticuatro (24) meses.

El contrato podrá incluir dos (2) prórroga de un (1) año cada una, siendo la duración máxima del contrato, incluyendo las prórroga, de cuarenta y ocho (48) meses.

8. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los trabajos de limpieza ordinaria de los vehículos serán efectuados principalmente en la zona de las Cocheras del TTBC, de lunes a domingo, incluidos los días festivos, y de acuerdo con la disponibilidad de los vehículos. Para aquellos vehículos que inicien su servicio en la estación de Cádiz las labores de limpieza diaria se realizarán en la misma estación.

Los trabajos de limpieza o las sustancias y productos que se utilicen en los mismos, en ningún caso podrán suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los usuarios del TTBC. En este sentido, sólo podrán emplearse productos o

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	7/34

sustancias legalmente autorizadas para su utilización en lugares de pública concurrencia. Si el Adjudicatario entendiera que ha de realizar un trabajo o que ha de utilizar un producto que implicara algún riesgo para los usuarios del TTBC, éstos sólo podrán utilizarse con el consentimiento por escrito de la AOPJA, sin que ello exima al Adjudicatario de las responsabilidades que pudieran derivarse de los trabajos o uso de dichas sustancias.

Asimismo, el Adjudicatario tendrá que realizar todos sus trabajos manteniendo en todo momento las medidas que garanticen la prevención de riesgos laborales de sus trabajadores y garantizando el cumplimiento de la legislación vigente en esta materia. En aras de garantizar una adecuada coordinación de actividades empresariales en materia preventiva, el Adjudicatario ha de solicitar autorización a la AOPJA para todos los trabajos que pudieran implicar algún riesgo para clientes, trabajadores o instalaciones de la AOPJA y, también, de aquellos para los que la actividad del TTBC pueda suponer un riesgo para sus propios trabajadores como los que, por ejemplo, se realicen dentro de la zona de proximidad con la catenaria.

8. 1 Disponibilidad de los vehículos

La disponibilidad de los vehículos para su limpieza dependerá de la hora de entrada de éstos a la zona de Talleres y Cocheras o de finalización del servicio en la estación de Cádiz, según los horarios de servicio comercial que se establezcan.

El Operador podrá modificar el horario de disponibilidad de los vehículos para maximizar la explotación, realización de eventos especiales o debido a circunstancias imprevistas, tales como actos de vandalismo y accidentes.

- **Disponibilidad para las limpiezas de carácter diario**

Será función del servicio comercial de los vehículos, con lo que dependerá de la hora de entrada de los vehículos a los Talleres y Cocheras o finalización del servicio en la estación de Cádiz. La limpieza diaria de los vehículos podrá realizarse al final del día o entre las horas punta de servicio comercial, cuando los vehículos finalicen un servicio parcial.

- **Disponibilidad para las limpiezas de carácter quincenal**

Será función del servicio comercial de los vehículos, con lo que dependerá de la hora de entrada de los vehículos a los Talleres y Cocheras. La limpieza quincenal de los vehículos podrá realizarse al final del día, cuando los vehículos finalicen el servicio comercial.

- **Disponibilidad para las limpiezas de carácter mensual, semestral y anual**

Será establecida de acuerdo a un plan elaborado y revisado por el Operador del servicio en función de las prioridades de explotación.

8. 2 Acceso a los vehículos.

Para su limpieza ordinaria, los vehículos estarán situados en la zona de cocheras o, en su caso, en alguno de los andenes o vías de estacionamiento de la estación de Cádiz. Éstos podrán estar en funcionamiento o apagados en función de los horarios de entrada del servicio comercial.

La AOPJA informará al Adjudicatario acerca del funcionamiento del sistema de apertura de las puertas de los vehículos así como las normas de acceso a los talleres y cocheras para llevar a cabo las tareas de limpieza.

9. DESCRIPCIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

La empresa Adjudicataria se encargará, con las periodicidades que se establecen en el presente Pliego, de la limpieza interior y exterior de los vehículos, además de otras limpiezas que con carácter excepcional puedan darse por causas tales como grafitis, actos de vandalismo, existencia de restos orgánicos o inorgánicos, etc.

9.1. Niveles de Calidad

Se entenderá por **estado limpio**, la ausencia de suciedad por polvo, manchas o residuos adheridos, verificado visualmente o por elementos de contraste. Se define como **elemento de contraste** aquel que al pasarlo por el elemento a inspeccionar, permita observar la cantidad de polvo o suciedad que queda adherida a él.

Se entenderá por **aspecto limpio**, la ausencia de suciedad visualmente molesta, a estos efectos se considera como defecto:

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	8/34

- Todo desecho, mancha mayor o igual a **X** cm2 o escurriduras de longitud mayor a **X** cm en el elemento inspeccionado.
- Tres desechos inferiores a **X** cm2 en una superficie continua equivalente a 1 m2 de la superficie o elemento inspeccionado o cualquier acumulación de restos claramente visibles.
- Tres manchas o escurriduras inferiores a **X** cm2 en una superficie continua equivalente a 1 m2 de superficie inspeccionada o cualquier acumulación de estas claramente visibles.
- Presencia de polvo.
- Presencia de trazas de lavado visibles en el elemento inspeccionado (engrasamiento o sobredosis del producto).

Los valores para **X** quedan definidos como sigue:

Elemento Inspeccionado	Valor de **X**
Suelo	4
Paredes y paramentos verticales	2
Cristales y espejos	1
Resto de Elementos	2

No tendrán consideración de defectos los siguientes:

- Todo arañazo, marca indeleble o deterioro debido a los frotamientos o pinzamientos (golpes).
- Toda mancha o escurridura incrustada que no se disuelva con el producto adecuado.
- Todas las partes del interior de elementos no accesibles sin utilización de materiales y/o equipos especiales.
- El mal estado de las juntas de masillas o sintéticos de los cristales.

9.2. Tipos de Limpieza

Se establecen varios tipos de limpieza, tanto de interior como de exterior, según se define a continuación:

9.2.1. Limpieza Interior

Limpieza de Puesta a Cero (L0)

Operación encaminada a que el vehículo alcance el nivel máximo de limpieza posible.

Consiste en alcanzar el **estado limpio** en todos los elementos y superficies interiores del vehículo, desmontando el personal cualificado que AOPJA designe parte de butacas, tulipas de luminarias, rejillas ventilación, y otros elementos que dificulten el acceso a aquellos puntos donde no se puede actuar en las limpiezas de consistencia.

Finalizada la limpieza de puesta a cero (L0) todas las superficies y elementos interiores del tren presentarán únicamente los desgastes propios del uso.

Esta operación es la de mayor profundidad y marca la duración del ciclo de la limpieza interior.

Limpieza de Consistencia (LC)

Operación encaminada a que el vehículo recupere en todos los elementos y superficies interiores del vehículo, susceptibles de limpieza sin necesidad de desmontar ningún elemento del tren, el nivel de limpieza obtenido en la L0 alcanzando en todos ellos el **estado limpio**.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	9/34

Finalizada la limpieza de consistencia (LC) todas las superficies y elementos interiores accesibles del tren presentarán únicamente los desgastes propios del uso.

Limpiezas Rápidas y Limpiezas de Niveles 1 y 2 (LR, LN1 y LN2)

Operaciones que se intercalan a lo largo del ciclo para asegurar el nivel de limpieza durante el mismo y tienen como finalidad mantener un nivel adecuado de limpieza durante todos los días del ciclo.

La de mayor profundidad es la limpieza de nivel 2 (LN2) y se aplicará una u otra, según el grado de ocupación del tren y el nivel de calidad que decida el Operador o la AOPJA.

Las limpiezas rápidas (LR), en general se reservarán para reutilizaciones, en ruta, en paradas intermedias, para mantener a lo largo de la jornada, en caso necesario, el nivel de limpieza al alcanzado en las LN1 y LN2 o accidentalmente cuando no existe tiempo material para llevar a efecto las mismas.

En todas las limpiezas interiores se alcanzará **estado limpio** en todos los elementos tratados excepto suelos donde se conseguirá **aspecto limpio**.

Cuando estas operaciones se realicen en presencia de los usuarios se cuidará con esmero no interferir ni causar molestias a los mismos.

Limpieza de la Cabina de Conducción (LCB)

Operación encaminada a obtener un puesto de trabajo adecuado para el personal de conducción, consiguiendo **estado limpio** en todos los elementos de la cabina excepto en el suelo donde se alcanzará **aspecto limpio**.

9.2.2. Limpieza Exterior

Limpieza Exterior mediante Túnel de Lavado (LET)

Es la efectuada a los vehículos mediante su paso por el túnel de lavado existente en el recinto de Talleres y Cocheras, incluyendo la limpieza de ambos frontales, y usando los productos detergentes y ceras adecuadas.

Consiste en el lavado de los paramentos laterales y frontales de la carrocería del vehículo en toda su extensión, incluyendo: señales, faros y cristales, eliminando las pintadas existentes.

Se conseguirá **estado limpio** en todos los elementos tratados.

El Adjudicatario será responsable de la correcta operación y uso del túnel de lavado, incluyendo el suministro y carga de los consumibles y fungibles, no entrando dentro de su alcance ni su mantenimiento ni la conducción de las unidades durante la operación de lavado.

Limpieza Exterior mediante Medios Manuales (LEM)

Es la efectuada a los vehículos mediante medios manuales en el recinto de Talleres y Cocheras. Será de aplicación por indisponibilidad del túnel de lavado, o según periodicidad indicada en el presente Pliego, o por indicación expresa de AOPJA o del Operador de la línea o cuando se detecten zonas que el túnel de lavado no es capaz de limpiar.

Consiste en el lavado de los paramentos laterales y frontales de la carrocería del vehículo en toda su extensión, incluyendo: señales, faros y cristales, eliminando las pintadas existentes. Incluye igualmente la limpieza de ambos frontales.

El lavado se realizará con frotamiento y utilización de productos detergentes adecuados, seguido de aclarado de cristales, señales y faros.

Se conseguirá **estado limpio** en todos los elementos tratados.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	10/34

Limpieza de Frontales (LF)

Este tipo de limpieza se realizará aquellos días en que no se lleve a efecto una limpieza exterior (LEM o LET).

La operación consiste en el lavado del testero, cristales de cabina de conducción, señales y faros.

El lavado se realizará con frotamiento y utilización de productos detergentes adecuados, seguido de aclarado de cristales, señales y faros.

Se conseguirá **estado limpio** en cristales y espejos, en el resto de los elementos se conseguirá **aspecto limpio**.

Limpieza de Parabrisas (LP)

Este tipo de limpieza se realizará aquellos días en que no se lleve a efecto una limpieza exterior (LEM o LET) y no sea posible realizar la limpieza de frontales (LF).

La operación consiste en la limpieza de los cristales de cabina de conducción alcanzando **estado limpio**.

El lavado se realizará con frotamiento y utilización de productos detergentes adecuados, seguido de aclarado de cristales, señales y faros.

Limpieza de Techos (LT)

La operación se circunscribirá al exterior de los techos de los vehículos, aplicando el procedimiento o procedimientos que permitan recuperar el aspecto normal de su pintura alcanzando **aspecto limpio**.

Esta operación se realiza únicamente en el recinto de Talleres y Cocheras, previa planificación de la actividad y en el horario que determine AOPJA o el Operador de la Línea.

Limpieza Exterior Manual de Ventanas (LEV)

Se realizará, en aquellas unidades que determine el Operador de la línea, antes de la salida comercial en las estaciones término o en el recinto de Talleres y Cocheras. Su objetivo será proporcionar a los viajeros una buena visibilidad del exterior alcanzando en **aspecto limpio** en los cristales.

El lavado de los cristales se realizará con frotamiento y utilización de productos detergentes adecuados, seguido de secado con rasqueta, bayeta o similar evitando manchar el resto de la carrocería del tren.

9.3. Descripción de las Operaciones de Limpieza

A continuación se describen brevemente las principales operaciones de limpieza a desarrollar dentro del presente Contrato:

Barrido

Eliminación de la suciedad mediante escoba, cepillo, máquina barredora, etc., para que el pavimento quede libre de polvo, arenilla y en general cualquier tipo de residuos o restos.

Aspirado

Tratamiento de superficies o elementos mediante máquina aspiradora para eliminar polvo, arenilla, hilos, etc., y en general de cualquier clase de restos.

Fregado

Eliminación de la suciedad adherida, grasas, manchas, etc., mediante máquina fregadora o tratamiento manual y la utilización de soluciones detergentes o productos adecuados hasta obtener que la superficie quede libre de residuos, manchas, huellas y en general de cualquier residuo adherido.

Limpieza en húmedo

Eliminación de la suciedad adherida, grasas, manchas, etc., mediante el uso de vapor a presión, cepillos o bayetas humedecidos en soluciones detergentes o productos adecuados hasta obtener que la superficie quede libre de residuos, manchas, huellas y en general cualquier residuo adherido.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	11/34

En las superficies que se encuentren próximas a circuitos eléctricos se utilizará siempre bayeta.

Desempolvado

Eliminación del polvo depositado en superficies o elementos situados por encima del suelo, mediante la utilización de sistemas manuales o automáticos hasta obtener la eliminación de trazas de polvo, suciedad, hilos, telarañas, etc.

Vaciado

Eliminación de residuos en recipientes, ceniceros, papeleras, etc... en las papeleras la operación de vaciado incluye el cambio de bolsa en aquellos servicios en que se demande.

Desatascado

Eliminación de residuos sólidos que impiden la funcionalidad de cualquier conducción de los elementos tratados en la limpieza.

Abrillantado

Tratamiento de elementos metálicos o sintéticos mediante productos adecuados para obtener nitidez y brillo del objeto o superficie a que se aplique.

Decapado

Eliminación por métodos físico-químicos de todo tipo de suciedad y residuos adheridos. Se realizará siempre mediante frotadora mecánica.

Lacado

Tratamiento de superficies con lacas acrílicas metalizadas hasta obtener altos niveles de brillo.

Desmanchado

Eliminación de manchas en superficies textiles o plásticas.

Eliminación de residuos sólidos

Retirada de restos, papeles, botes, botellas, etc., depositadas en suelos, asientos, etc., de los distintos habitáculos del vehículo.

Eliminación de manchas significativas

Eliminación de manchas aisladas en cualquier superficie interior del vehículo, visibles a 2 metros de distancia, utilizando los medios y métodos más eficaces sin producir daños a los coches.

Eliminación de pintadas, adhesivos y chicles

Hacer desaparecer estos elementos, por los procedimientos más adecuados, de cualquier superficie o componente interno del vehículo, sin dañarlo.

En el caso de adhesivos, se eliminarán sólo los no autorizados por AOPJA o el Operador de la línea.

Desinfectado

Tratamiento con productos químicos bactericidas de elementos, aparatos y superficies.

Ambientación

Aromatización interior de un vehículo con neutralizadores de olor, preferentemente sin perfume, y no nocivo para la salud.

Esta operación se realizará, como máximo, una hora antes de la hora oficial de salida del tren.

Habida cuenta la escasa duración de los neutralizadores líquidos se valorará el uso de neutralizadores en stick, pastillas, etc.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	12/34

Rotulación

Colocación y retirada de los indicadores origen/destino y número de coche en los lugares destinados a tal fin, así como el mantenimiento y conservación de estos.

10. CICLOS DE LIMPIEZA

Los licitadores deberán tener en cuenta en sus ofertas la ejecución de las labores de limpieza interior y exterior con las siguientes periodicidades.

10.1. Limpieza Interior

Con carácter general se tendrá:

- Una limpieza tipo LN1 a toda composición, ya sea simple o doble, antes del inicio del primer servicio diario.
- Una limpieza de tipo LN2 en promedio de la totalidad de la flota, en lugar de LN1, cada 15±5 días, de acuerdo con la programación que planifique el Operador de la línea.
- Una limpieza de tipo LC en promedio de la totalidad de la flota, en lugar de LN1 o LN2, cada 30±10 días, de acuerdo con la programación que planifique el Operador de la línea.
- Una limpieza del tipo L0 en promedio de la totalidad de la flota, cada 730±90 días preferiblemente haciéndola coincidir con una operación de mantenimiento preventivo de larga duración. El Adjudicatario estará obligado a realizar al menos una (1) de estas limpiezas en cada unidad durante la vigencia del Contrato.

Las limpiezas rápidas se llevarán a cabo en los trenes que indique el Operador de la línea, de los que por su elevado número de servicios diarios y grado de ensuciamiento sea necesaria para mantener un nivel de calidad adecuado.

Todas las operaciones de limpieza serán desarrolladas coincidiendo con horas valle de la explotación o en tiempo de disponibilidad para mantenimiento.

La operación **ambientación** está incluida en todas las limpiezas interiores.

10.2. Limpieza Exterior

La Limpieza Exterior, ya sea por túnel de lavado o manual, se realizará en promedio de la totalidad de la flota, y tendrá una frecuencia de 5 + 2 días.

La limpieza de frontales LF o en su defecto la limpieza de parabrisas LP se llevará a cabo los días en que no se realice una limpieza exterior.

La limpieza de techos se efectuará, a juicio del Operador de la línea, según climatología y otros factores. Se realizará al menos una (1) limpieza anual de todas las unidades que incluirá la limpieza de todos los cofres de los equipos instalados en el techo de los vehículos, soplado y limpieza del techo y canalizaciones, retirada de residuos, limpieza de conductos y soportes ubicados en el techo.

Se efectuará una Limpieza Exterior mediante medios manuales (LEM) al menos una vez cada seis (6) meses, eliminando cualquier resto de grasas, incrustaciones u otras suciedades que no sean eliminadas mediante el lavado en el túnel (LET).

La limpieza exterior manual de ventanas LEV se efectuará a juicio del Operador de la línea.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	13/34

11. CONSISTENCIA DE LOS TIPOS DE LIMPIEZA

Los licitadores deberán tener en cuenta en sus ofertas la ejecución de las labores de limpieza interior y exterior con las siguientes consistencias de las limpiezas.

Limpieza de Puesta a Cero (L0)

801	L0	BARRIDO	ASPIRADO	FREGADO	LIMPIEZA HUMEDO	DESEMPOLVADO	VACIADO	ABRILLANTADO	DECAPADO	ELIMINADO	DESMANCHADO	ROTULACION
SALA VIAJEROS	Suelo		■						■			
	Cristales				■							
	Marcos Ventana				■							
	Asientos téxtil											■
	Asientos poliester				■							
	Pasamanos, barras y asideros				■			■				
	Papeleras				■		■	■				
	Estribos				■							
	Portaequipajes				■							
	Carteles informativos										■	■
	Carteles publicitarios										■	■
	Puertas				■							
	Paredes				■							
	Techo				■							
	Rejillas Ventilación				■	■						
	Teleindicadores					■					■	
	Luminarias (si procede)				■							
	Rejillas Calefacción		■		■							
	Patas				■						■	
	Burletes y fuelles de intercomunicación				■							
CABINA DE CONDUCCION	Suelo		■		■				■			
	Pupitre		■			■		■			■	
	Cristales				■							
	Asientos		■		■	■					■	
	Puertas				■							
	Parasoles				■							
	Paredes				■							
	Techo				■							
COCHE	Residuos solidos									■		
	Manchas significativas									■		
	Pintadas interiores									■		
	Elementos accesorios				■							
	Chicles									■		
	Adhesivos									■		

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	14/34

Limpieza de Consistencia (LC)

801	LC	BARRIDO	ASPIRADO	FREGADO	LIMPIEZA HUMEDO	DESEMPOLVADO	VACIADO	ABRILLANTADO	DECAPADO	ELIMINADO	DESMANCHADO	ROTULACION
SALA VIAJEROS	Suelo		■						■			
	Cristales				■							
	Marcos Ventana				■							
	Asientos téxtil		■								■	
	Asientos poliester				■							
	Pasamanos, barras y asideros				■							
	Papeleras				■		■	■				
	Estribos				■							
	Portaequipajes				■							
	Carteles informativos										■	■
	Carteles publicitarios										■	■
	Puertas				■							
	Paredes				■							
	Techo				■							
	Rejillas Ventilación		■		■							
	Teleindicadores					■					■	
	Luminarias					■					■	
	Rejillas Calefacción		■		■							
	Burletes y fuelles de intercomunicación				■							
CABINA DE CONDUCCION	Suelo		■		■				■			
	Pupitre					■		■			■	
	Cristales				■							
	Asientos		■		■	■					■	
	Puertas				■							
	Parasoles				■							
	Paredes				■							
	Techo				■							
COCHE	Residuos solidos									■		
	Manchas significativas									■		
	Pintadas interiores									■		
	Elementos accesorios				■							
	Chicles									■		
	Adhesivos									■		

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	15/34

Limpieza de Nivel 2

801	LN2	BARRIDO	ASPIRADO	FREGADO	LIMPIEZA HUMEDO	DESEMPOLVADO	VACIADO	ABRILLANTADO	DECAPADO	ELIMINADO	DESMANCHADO	ROTULACION
SALA VIAJEROS	Suelo		■	■								
	Cristales				■							
	Marcos Ventana				■							
	Asientos téxtil										■	
	Asientos poliester				■							
	Pasamanos, barras y asideros				■							
	Papeleras				■		■					
	Paredes				■							
	Estribos			■								
	Portaequipajes				■							
	Teleindicadores					■					■	
	Carteles informativos					■						■
	Carteles publicitarios					■						■
CABINA DE CONDUCCION	Suelo		■	■								
	Pupitre				■							
	Cristales				■							
	Asientos				■	■					■	
COCHE	Residuos solidos									■		
	Manchas significativas									■		
	Pintadas interiores									■		
	Elementos accesorios				■							
	Chicles									■		
	Adhesivos									■		

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	16/34

Limpieza de Nivel 1

801	LN1	BARRIDO	ASPIRADO	FREGADO	LIMPIEZA HUMEDO	DESEMPOLVADO	VACIADO	ABRILLANTADO	DECAPADO	ELIMINADO	DESMANCHADO	ROTULACION
SALA VIAJEROS	Suelo	■		■								
	Cristales				■							
	Marcos Ventana				■							
	Asientos téxtil					■					■	
	Asientos poliester				■							
	Pasamanos, barras y asideros				■							
	Papeleras				■		■					
	Estribos			■								
	Carteles informativos					■						■
	Carteles publicitarios					■						■
CABINA DE CONDUCCION	Suelo	■		■								
	Pupitre				■							
	Cristales				■							
	Asientos					■					■	
COCHE	Residuos solidos									■		
	Manchas significativas									■		
	Pintadas interiores									■		
	Elementos accesorios										■	
	Chicles									■		
	Adhesivos									■		

Limpieza Rápida

801	LR	BARRIDO	ASPIRADO	FREGADO	LIMPIEZA HUMEDO	DESEMPOLVADO	VACIADO	ABRILLANTADO	DECAPADO	ELIMINADO	DESMANCHADO	ROTULACION
SALA VIAJEROS	Suelo	■										
	Papeleras						■					
CABINA DE CONDUCCION	Suelo	■										
COCHE	Residuos solidos									■		

12. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El Adjudicatario, se encargará de la recogida, retirada y almacenaje de todos los residuos generados en la prestación de los servicios objetos de este contrato.

Todos los residuos generados por el Adjudicatario durante los servicios de limpieza de los vehículos del TTBC serán debidamente recogidos, empaquetados y trasladados al punto limpio que existirá en una zona de los talleres y cocheras del TTBC, donde serán gestionados por otro contratista, tal y como se ha indicado en la matriz de interfaces incluida en el Anexo 2 del presente documento.

Los envases y recipientes que se utilicen para la recogida y almacenaje de los residuos serán por cuenta del Adjudicatario, incluyendo especialmente todo tipo de bolsas.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	17/34

La gestión de los residuos (recogida, almacenamiento, retirada,...) se efectuará siguiendo los procedimientos establecidos por la AOPJA y utilizando las zonas dentro de los talleres y cocheras que se determinen en cada caso.

13. PRODUCTOS

Forma parte del contrato el suministro de los productos y consumibles necesarios para la correcta ejecución de las tareas de limpieza objeto de este Pliego.

El Adjudicatario será responsable de custodiar, gestionar y organizar los productos y almacenes que derivan de la ejecución de este contrato.

Los materiales, productos y elementos utilizados deberán adecuarse a la normativa, en cada momento vigente, incluidas las de protección medioambiental y de seguridad y salud. Serán de acuerdo a todas las directivas comunitarias aplicables y deberán de disponer del marcado CE que corresponda.

Todos los productos de limpieza utilizados en la limpieza de los vehículos deberán ser biodegradables y libres de silicona, y cumplir con la normativa vigente.

En el interior de los vehículos, además de eliminar la suciedad acumulada consiguiendo los niveles de limpieza deseados, es de la mayor importancia no difundir al aire partículas y compuestos orgánicos volátiles por lo que en todas las operaciones de limpieza interior se respetarán las recomendaciones de la *Norma UNE 171212 o equivalente, Calidad de aire interior. Buenas prácticas en las operaciones de limpieza*.

Para evitar que se utilicen los mismos útiles de limpieza en la eliminación de restos orgánicos que en el resto de la unidad, todos los útiles (cubos, fregonas, cepillos, bayetas, etc.) destinados a la eliminación de restos orgánicos serán de color amarillo, utilizándose para el resto de la unidad cualquier otro color diferente.

- **Uso intensivo de productos de limpieza con bajo impacto ambiental**

Todos los productos de limpieza a utilizar en los trabajos objeto del contrato, cumplirán con los criterios de toxicidad para los organismos acuáticos, biodegradabilidad, y de sustancias excluidas y restringidas establecidos en la Decisión (UE) 2017/1217 de la Comisión, de 23 de junio de 2017, por la que se establecen los criterios para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a productos de limpieza de superficies duras [notificada con el número C(2017) 4241, DOUE L180, 12/07/2017].

El producto final no estará clasificado ni etiquetado como sustancia de toxicidad aguda, sustancia de toxicidad específica para determinados órganos, sensibilizante cutáneo o respiratorio, sustancia carcinógena, mutágena o tóxica para la reproducción ni sustancia peligrosa para el medio ambiente acuático, conforme a las definiciones contenidas en el Reglamento (CE) 1272/2008, de 16 de diciembre, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (DO L353, 31/12/2008).

Todos los tensioactivos serán fácilmente degradables en condiciones aerobias. Además, los tensioactivos clasificados como peligrosos para el medio ambiente acuático [categoría aguda 1 (H400) o· categoría crónica 3 (H412)], de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008, de 16 de diciembre, serán biodegradables en condiciones anaerobias.

El producto final no incluirá sustancias entrantes que hayan sido identificadas conforme al procedimiento descrito en el artículo 59, apartado 1, del Reglamento (UE) 1907/2006, que establece la lista de posibles sustancias extremadamente preocupantes.

El licitador deberá entregar una lista identificativa de todos los productos que serán utilizados en la ejecución del contrato junto con la documentación que pruebe el cumplimiento de los requisitos anteriores. Se considerará que cumplen los requisitos los productos que dispongan de la etiqueta ecológica de la UE de productos de limpieza de superficies duras o de alguna otra eco-etiqueta ISO Tipo 1, como, por ejemplo, Ángel Azul, Cisne Nórdico, Flor Europea o equivalente.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	18/34

- **Utilización de accesorios de limpieza de microfibra**

Al menos el 70% de los accesorios textiles de limpieza, como bayetas, cabezas de fregona o mopas, utilizados por año en las tareas de limpieza objeto del contrato deberán estar fabricados con microfibra.

El licitador deberá presentar una lista identificativa de los accesorios textiles de limpieza que serán utilizados en la ejecución del contrato (tipo y cantidades de productos) especificando cuáles de estos están fabricados con microfibra y aportando la documentación que pruebe dicha circunstancia.

- **Utilización de accesorios de limpieza con bajo impacto ambiental**

Al menos el 40% de los accesorios textiles de limpieza, como bayetas, cabezas de fregona o mopas, utilizados por año, deberán cumplir con los requisitos exigidos para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a los productos textiles, según los distintos tipos de fibras textiles, y también con los criterios establecidos en relación con los procesos y productos químicos utilizados en su producción, dispuestos en la Decisión de la Comisión 2014/350/UE, de 5 de junio de 2014, por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica de la UE a los productos textiles, o que hayan obtenido otra etiqueta ecológica EN ISO 14024 de tipo 1, reconocida oficialmente, o equivalente, que asegure el cumplimiento de los mismos requisitos y criterios de producción.

El licitador deberá presentar una lista identificativa de los accesorios textiles de limpieza que serán utilizados en la ejecución del contrato (tipo y cantidades de productos) especificando cuáles de estos cuentan con la etiqueta ecológica de la UE para los productos textiles u otra etiqueta ecológica EN ISO 14024 de tipo 1 y aportando la documentación que pruebe dicha circunstancia.

14. MEDIOS A APORTAR POR EL CONTRATISTA

14.1. Plan de Limpieza

El Adjudicatario tendrá que desarrollar la documentación necesaria para el correcto desempeño de su actividad. Esta documentación deberá ser compartida con la AOPJA, o por quien esta designe, y con el Operador de la línea. El Adjudicatario será el responsable de actualizar esta documentación a lo largo de la vida del contrato.

El Adjudicatario elaborará un Plan de Limpieza Inicial, que será examinado y aprobado por la AOPJA y que, en función de las necesidades del servicio, podrá ser ajustado. Este Plan deberá ser entregado en un plazo máximo de un (1) mes desde la Orden de Inicio del contrato dada por AOPJA.

En el Plan de Limpieza se especificará la metodología de trabajo, instrucciones, referencias de productos, instrucciones de seguridad, equipos, referencias documentales, informes, partes de trabajo, gestión documental y, en definitiva, toda la información que el Adjudicatario crea conveniente para plasmar la forma de trabajar, cumpliendo con las actividades y su periodicidad marcada en este Pliego.

Se incluirán los cronogramas correspondientes, indicando las limpiezas en cada vehículo, todas las instalaciones, contemplando días, horarios, turnos, personal y cuantos datos sean de interés, tanto para el Adjudicatario, como para la AOPJA.

Además, deberá indicar la fecha de redacción, número de revisión, fecha de entrada en vigor, cambios, autores y responsables de elaborar, supervisar y aprobar dicho plan.

El Plan de Limpieza tendrá carácter obligatorio y deberá de ejecutarse tal y como quede establecido.

14.2. Plantilla de personal

El Adjudicatario tendrá que aportar todo el personal necesario para el correcto desarrollo de las diferentes actividades que se describen en este Pliego.

Durante el periodo de vigencia del Contrato, el Contratista deberá disponer de las dotaciones de todo tipo que sean necesarias para desarrollar los trabajos objeto de su cometido, las cuales deberán ajustarse a los mínimos establecidos por el propio Contratista y le hayan sido aceptadas por la AOPJA en el momento de la adjudicación.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	19/34

En el desarrollo de los trabajos, es responsabilidad del Adjudicatario que su personal se atenga a toda la normativa de obligado cumplimiento que en cada momento sea aplicable, tanto en sus aspectos técnicos como de seguridad e higiene y demás normas que emanen del órgano de contratación o del Operador de la línea.

El personal deberá tener las categorías profesionales y condiciones laborales que se establezcan en las normas legales, convenios y acuerdos de cualquier tipo que resulten aplicables en cada momento.

El Adjudicatario, antes de empezar la prestación del servicio facilitará a la AOPJA la lista de los trabajadores relacionados por adscripción al centro de trabajo, con apellidos, nombre, Documento Nacional de Identidad o equivalente, horario de trabajo asignado y relación contractual con el Adjudicatario.

Así mismo, facilitará a la AOPJA cualquier documento que solicite durante la vigencia del Contrato, al objeto de garantizar el cumplimiento de la legislación en materia social o laboral.

El Adjudicatario será responsable de que los trabajadores a su cargo cumplan las reglas generales de disciplina, comportamiento, aseo y horario de trabajo.

El Adjudicatario deberá sustituir al personal que por razones disciplinarias, conducta,...solicite por escrito la AOPJA.

El personal adscrito al Adjudicatario no podrá tener vinculación alguna con la AOPJA.

El Adjudicatario, de quien depende única y exclusivamente todo el personal, tendrá todos los derechos y obligaciones sobre dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y aquellas que en lo sucesivo puedan promulgarse. En ningún caso la AOPJA resultará responsable de las obligaciones existentes entre el Adjudicatario y su personal.

14.3. Responsable del contrato de limpieza

El Adjudicatario designará un representante que estará al frente del personal adscrito a la prestación del servicio, el **Coordinador o Responsable del Contrato**, quien de forma permanente se encargará de la coordinación, seguimiento y supervisión de los trabajos a realizar, tiempo de permanencia, y la distribución de tiempos y tareas, a fin de asegurar el cumplimiento, calidad y seguridad de los trabajos exigidos.

Será un técnico medio o superior, con experiencia acreditada de al menos cinco (5) años en contratos similares.

Entre sus obligaciones destacan las siguientes:

- Será el responsable del personal que desarrolla los trabajos, así como del control de los métodos de trabajo, control horario del personal que presta servicio y, en definitiva, responsable de las anomalías que pudieran presentarse.
- Será responsable de impartir a los trabajadores las correspondientes órdenes, criterios de realización del trabajo y directrices de cómo distribuirlo.
- Será el interlocutor de la empresa Contratista con el Responsable del Contrato de la AOPJA y a través del mismo se canalizarán los posibles incidentes que se formulen en la ejecución de los trabajos.
- Comunicará a la AOPJA cualquier modificación respecto a los medios materiales y humanos adscritos al contrato (sustitución de personal, modificaciones organizativas...)

Al igual que el resto del personal, por razones disciplinares, de conducta,...,la AOPJA podrá solicitar por escrito la sustitución de esta figura, en cuyo caso el Adjudicatario tendrá que poner en su lugar a una persona con perfil equivalente.

14.4. Uniformidad e identificación del personal

Todo el personal adscrito al servicio por el Adjudicatario (salvo aquel que su puesto no lo requiera a criterio de la AOPJA), irá perfectamente uniformado y limpio, llevando un distintivo e identificación como personal del Adjudicatario.

Los uniformes y distintivos serán por cuenta del Adjudicatario.

AOPJA podrá establecer unas normas mínimas, de obligado cumplimiento, en cuanto a la imagen corporativa e identificación del personal asignado a los mantenimientos, limpiezas y operación del TTBC.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	20/34

14.5. Periodos de vacaciones y ausencias

Se considera incluido en los servicios, la parte proporcional del personal adicional necesario para cubrir las bajas y vacaciones del personal habitual.

En caso de enfermedad, vacaciones u otras situaciones equivalentes, el Adjudicatario tomará las medidas oportunas para garantizar en todo momento la calidad de la prestación del servicio, sustituyendo a los operarios que causen dicha situación por otros de, al menos, igual calificación, en cuyo caso presentará la información necesaria del nuevo trabajador/a: nombre apellidos, Documento Nacional de Identidad o equivalente, relación contractual con la empresa, horario y puesto de trabajo asignado.

En caso de huelga, el Adjudicatario será responsable de garantizar los servicios mínimos.

Ante paros laborales de los que tenga conocimiento previo la Autoridad Laboral correspondiente y hayan sido legalmente autorizados, habiendo sido advertido la AOPJA, el Adjudicatario se compromete a negociar, con antelación suficiente, los servicios mínimos de acuerdo a la normativa que esté en vigor y al objetivo antes expuesto.

Durante estos periodos de huelga, se abonará sólo la parte correspondiente a los servicios mínimos pactados.

En caso de incumplimiento total o parcial de dichos servicios mínimos, la AOPJA se reserva el derecho de no abonar al Adjudicatario la parte proporcional del importe total correspondiente al periodo de tiempo en el que se haya dejado de realizar la prestación del servicio o a rescindir el contrato por incumplimiento del mismo.

14.6. Materiales y equipamiento

El Adjudicatario deberá disponer de toda la maquinaria, medios auxiliares, utillaje, carteles de señalización de las zonas en trabajo y productos de limpieza necesarios para el desarrollo de su actividad y consecución de los objetivos de limpieza.

El suministro, el mantenimiento y la reparación de las herramientas, máquinas y accesorios necesarios para la ejecución de los trabajos correrán a cargo del Adjudicatario.

La empresa Adjudicataria deberá presentar a la AOPJA un listado con los productos de limpieza y la maquinaria que se pretende usar, de manera que se pueda verificar sus especificaciones en relación con los trabajos a realizar. Este listado no será limitativo, de manera que, si a lo largo de la duración del contrato, el Adjudicatario necesitase ampliar, modificar o sustituir alguno de los productos, utensilios o maquinaria adscritos al contrato, deberá llevarlo a cabo sin que esto suponga coste alguno para la AOPJA.

Se valorará el menor nivel de emisiones de la flota de vehículos que sean utilizados directamente en la realización de las tareas de los servicios de limpieza, o bien sean utilizados por los responsables, supervisores u otro personal que participe de alguna manera en la prestación del servicio, premiándose los vehículos menos contaminantes.

La AOPJA pondrá a disposición del Adjudicatario el suministro de agua, electricidad y aire comprimido necesario para llevar a cabo los servicios de limpieza en Talleres y Cocheras del TTBC.

La AOPJA cederá al Adjudicatario un espacio destinado para el almacenamiento de los productos y pequeños utensilios necesarios para llevar a cabo los servicios de limpieza. Estos espacios deben mantenerse limpios, ordenados y en buen estado de conservación. Correrá a cargo del Adjudicatario el suministro de las estanterías y equipamiento necesario para el correcto almacenaje de los productos, consumibles, utensilios y herramientas que se precisen para llevar a cabo la prestación del servicio.

15. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA

15.1. Seguridad e higiene

El Adjudicatario queda obligado al más estricto cumplimiento de la Normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como de Prevención de Riesgos Laborales, debiendo nombrar un responsable del Servicio en esta materia.

El Adjudicatario estará obligado a respetar y cumplir con los diferentes planes y procedimientos establecidos por la AOPJA o el Operador de la Línea (Plan de Seguridad y Autoprotección, Plan de Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, etc.).

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	21/34

Será obligación del Adjudicatario, colocar en cabeza y cola de la composición, una señal reglamentaria que advierta de la inmovilización en la composición para tareas de limpieza. Dichas señales serán retiradas una vez finalizadas las operaciones de limpieza.

15.2. Uso de las instalaciones

El Adjudicatario deberá hacer uso adecuado de las instalaciones y equipamientos cedidos por la AOPJA, así como del agua y energía eléctrica facilitada.

Queda prohibido el baldeo y en general el encharcamiento de suelos en cualquier operación de limpieza.

Como actividad accesoria del servicio de limpieza de las unidades, el Adjudicatario se obliga a que queden en perfecto estado de limpieza los andenes, fosos, vías, entrevías y demás espacios del Centro de Trabajo en que tenga lugar la limpieza de las unidades. Esta obligación incluye la de retirar y depositar, en el lugar que al efecto haya designado AOPJA o el Operador de la línea cuantas basuras y desperdicios se recojan de aquellos, todo ello sin cargo económico adicional alguno.

La empresa Adjudicataria responderá de los daños que el personal contratado por ella ocasione en las instalaciones, mobiliario o cualquier propiedad de la AOPJA o del Operador de la línea

16. INTERFACES CON OTROS CONTRATISTAS

En el Anexo 2 del presente documento se ha incluido una tabla con las interfaces que el Adjudicatario tendrá con el resto de contratistas del TTBC. En esta tabla se describen los límites de la prestación de todos aquellos servicios compartidos con otros contratistas.

17. SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Adjudicatario se compromete a planificar sus servicios siguiendo las pautas que indique la AOPJA y el Operador de la línea, para contribuir a llevar un seguimiento y control adecuado del contrato.

17.1. Seguimiento

El Adjudicatario, a los efectos de garantizar que la prestación del servicio se realiza conforme a las condiciones contratadas, efectuará cuantas inspecciones sean necesarias, para comprobar que se desempeñan las funciones adecuadamente.

Cualquier circunstancia que se detecte en las inspecciones realizadas y que alteren el normal funcionamiento del servicio deberá ser comunicada de forma inmediata a la AOPJA y al Operador de la línea.

El Adjudicatario está obligado a elaborar cuántos informes se le soliciten por la AOPJA, o quien esta designe, relativos al objeto del contrato.

Por otra parte, el Adjudicatario estará obligado a informar a la AOPJA y al Operador de la línea en cualquiera de las circunstancias que se especifican a continuación:

a) Modificación de la organización y planificación del servicio.

b) Modificación de la distribución de la plantilla y/o puestos de trabajo.

c) Introducción de métodos y/o técnicas de trabajo distintos a los acordados con la AOPJA.

d) Introducción de nuevos productos, materiales o máquinas de limpieza, diferentes a los acordados con la AOPJA.

e) Cualquier incidencia o cambio que afecte a la prestación de servicio.

17.2. Control

Se establecerán visitas conjuntas y periódicas de inspección, que servirán de base de información acerca de la calidad del servicio que se presta.

Con independencia de todo esto, la AOPJA podrá tomar en cualquier momento, las medidas de control e inspección y auditoría que considere necesarias para detectar el grado de cumplimiento de los objetivos del contrato y podrá implantar las modificaciones que se estimen oportunas.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	22/34

Para ello, el Adjudicatario tiene que describir un método para el control y seguimiento de incidencias del servicio, así como método de medición de indicadores y aplicación de medidas correctivas.

17.3. Documentación a cumplimentar

A efectos de un mantener al día el control y seguimiento de las actuaciones realizadas se deberá cumplimentar la siguiente documentación

17.3.1. Parte Diario de Operaciones

El Parte Diario de Operaciones Realizadas o su correspondiente versión informática, deberá ser cumplimentado diariamente por el Adjudicatario y servirá de base justificativa para la facturación.

Será suscrito por ambas partes cuando un representante de AOPJA o quien esta designe haya supervisado los trabajos realizados.

En el parte se figurarán todas y cada una de las operaciones realizadas en el día de la fecha, con expresión de la unidad a que pertenecen y tipo de operación realizada.

17.3.2. Fichas de Control de Calidad

Para la realización del Control de Calidad, tanto por el Servicio de Control de Calidad del Adjudicatario (en adelante SCCA) como por el Control de Calidad de AOPJA, se utilizarán las Fichas de Consistencias o su correspondiente versión informática.

En la ficha se figurarán todas y cada una de las operaciones realizadas en el día de la fecha, con expresión de la unidad a que pertenecen y tipo de operación realizada.

Ésta se firmará necesariamente por el Adjudicatario reflejando AOPJA o quien esta designe su V°B° cuando la inspección se realice en presencia de un agente de ésta.

17.3.3. Resumen Mensual de Operaciones

El Adjudicatario realizará mensualmente un documento resumen de todas las operaciones realizadas, para ello se utilizará el Resumen Mensual de Operaciones Realizadas o su correspondiente versión informática.

El Resumen Mensual de Operaciones Realizadas se firmará tanto por el Adjudicatario como por AOPJA o quien esta designe y servirá como base para la facturación mensual.

17.3.4. Resumen Mensual de Control de Calidad

El Adjudicatario, con los resultados de los controles de calidad realizados en el mes, realizará un documento resumen, en el que además de reflejar los resultados de las inspecciones realizadas describirá detalladamente las medidas correctoras adoptadas y aquellas propuestas de mejora de servicio que considere necesarias y precisen de autorización o colaboración de AOPJA o del Operador de la línea.

18. CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO

El Adjudicatario estará obligado a respetar el **Plan de Control de la Calidad del Servicio** de la AOPJA.

El Adjudicatario tendrá que colaborar con la AOPJA y el Operador de la línea en el desarrollo, implantación y mantenimiento de este Plan en aquellos aspectos vinculados con su actividad (preparación de informes, facilitar todos los datos que le solicite, desarrollo de auto inspecciones, utilizar el software de la AOPJA correctamente,...).

Así mismo, para verificar el cumplimiento del objeto de esta contratación se establece un sistema de control de calidad de la prestación del servicio a través de inspecciones periódicas, realizadas por parte de los representantes del contrato pertenecientes a la AOPJA, o quien esta designe, y a la que podrán asistir representantes de la empresa Adjudicataria del contrato.

El Control de Calidad será ejecutado tanto por el Adjudicatario, a través de su plan de auto-inspección, como por la AOPJA o quien esta designe a través de inspecciones programadas y muestreos aleatorios.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	23/34

18.1. Control de Calidad del Adjudicatario

El Adjudicatario dispondrá de un Control de Calidad independiente del personal dedicado a la ejecución material de la limpieza. Este Control de Calidad podrá ser llevado a cabo por el propio Coordinador del Contrato definido en el apartado 14.3 del presente Pliego

El Control de Calidad efectuará una inspección rigurosa en las unidades objeto de limpieza, para constatar:

- La perfecta realización de las operaciones programadas, tanto en su frecuencia como en la correcta aplicación de los métodos y productos de limpieza empleados.
- La perfecta ejecución de las operaciones realizadas.

Dentro de este Control de Calidad, el Adjudicatario deberá, para cada tipo de operación, supervisar como **mínimo** los siguientes porcentajes de operaciones realizadas en el mes.

L0	LC	LN1	LN2	LR	LCB	LET/LEM	LF	LP	LT
40%	30%	15%	15%	5%	15%	15%	15%	15%	40%

La cantidad obtenida para cada tipo de operación por aplicación del correspondiente porcentaje se redondeará a la unidad superior.

Cuando el Control de Calidad aprecie la existencia de algún defecto, ordenará la rectificación que proceda y, si no fuera posible tal rectificación antes de la puesta en servicio de la unidad informará, en primera instancia, al Operador de la línea de la situación y estado de limpieza de la unidad, debiendo posteriormente notificar a AOPJA, o a quien esta designe, la incidencia detectada.

18.2. Control de Calidad de AOPJA

AOPJA dispondrá de un Control de Calidad constituido por cualquier agente del Operador de la línea o, en su caso, por empleados propios o personal ajeno designado para ello, para la realización específica de estas tareas, debidamente autorizados para ello.

Las funciones de inspección y supervisión de AOPJA sobre las operaciones realizadas las podrá realizar cualquier persona asignada al Control de Calidad.

Se podrán inspeccionar las operaciones contratadas durante su ejecución, para observar los métodos empleados y verificar el comportamiento de los sistemas y productos utilizados así como el empleo de medios y técnicas adecuadas, a fin de proponer y exigir la aplicación de medidas correctoras a los defectos observados.

La inspección y supervisión de AOPJA constará tanto de un muestreo simple aleatorio como de un sistema basado en visitas programadas.

Cuando el Control de Calidad aprecie la existencia de algún defecto, solicitará la rectificación que proceda y, si no fuera posible tal rectificación efectuará la correspondiente calificación con sujeción a los baremos vigentes que figuran en el apartado 18.3 del presente Pliego.

Tanto si el Adjudicatario demuestra fehacientemente, antes de la puesta en servicio del tren, que el defecto detectado por el Control de Calidad ha sido subsanado como si es el propio Control de Calidad quien lo verifica se aceptará dicha corrección. La corrección quedará reflejada en la Ficha de Control de Calidad de manera clara y explícita.

Visitas Programadas

Mensualmente se realizará una ruta de observaciones, de forma conjunta entre el representante del Adjudicatario o encargado del mismo y técnico designado por la AOPJA, en la cual podrán estar presentes técnicos del Operador de la línea.

El técnico designado por la AOPJA se reserva la posibilidad de decidir la fecha concreta y las zonas sujetas a inspección, debiendo efectuarse la ruta con carácter inmediato a la comunicación verbal a la empresa de dicha circunstancia.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	24/34

En estas rutas, y para cada zona/dependencia concreta, el técnico designado por la AOPJA redactará en un plazo no superior a 48 horas, un "Parte de Calidad" creado al efecto con los siguientes datos:

a) Nivel de limpieza

b) Anomalías detectadas.

c) Grado de cumplimiento de las medidas de corrección solicitadas anteriormente.

d) Observaciones del representante de la empresa Adjudicataria, en su caso, o encargado del mismo.

18.3. Baremos de Calificación

Del conjunto de las observaciones realizadas se otorgará por parte de la AOPJA el **INDICE 1** de calidad de limpieza de acuerdo con la siguiente escala (de 0 a 10):

- MUY BUENO: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas objeto del análisis presentan un estado óptimo, sin manchas, olores, polvo ni otros índices indicativos de suciedad: suelo, cristales, etc. (VALOR 10).
- BUENO: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas objeto del análisis, presentan un estado general aceptable, pero sin alcanzar el nivel anterior (VALOR 7,5).
- REGULAR: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas presentan un estado de limpieza insuficiente, con manchas, olores o polvo, u otros indicios de suciedad apreciables por cualquier persona (VALOR 5). Deberán aplicarse medidas correctoras puntuales.
- MALO: Las zonas de análisis presentan, en general, un aspecto deficiente, con señales e indicios evidentes de limpieza insuficiente (VALOR 2,5). En este supuesto se tomarán medidas correctoras de carácter general.
- MUY MALO: El estado de orden y limpieza es indiscutiblemente malo en el conjunto de su superficie, haciendo preciso en este caso un cambio drástico, bien del factor humano, bien de los procedimientos de limpieza (VALOR 0).

18.4. Calificación de niveles de calidad

Se obtendrán a través de los siguientes parámetros generales:

- **(1)**: Limpieza y disciplina del personal.
- **(2)**: Grado de cumplimiento del conjunto de obligaciones previstas en el presente pliego.

Del conjunto de estos parámetros se obtendrá el **INDICE 2** de calidad, según la siguiente fórmula de ponderación, y teniendo en cuenta que dentro de cada parámetro se aplicará la misma escala establecida en el apartado anterior (de 0 a 10):

INDICE 2 = 0,2 x (1) + 0,8 x (2)

Para el baremo de los parámetros (1) y (2) se aplicarán, como en el INDICE 1, los mismos cinco niveles con las mismas equivalencias numéricas.

18.5. Índice de calidad mensual

El índice de calidad global de un período considerado se obtendrá de la media aritmética de los índices parciales efectuados mensualmente.

ICM = 0,65 x ÍNDICE 1 + 0,35 x ÍNDICE 2

Este índice de calidad mensual servirá para aplicar el factor de corrección para el ajuste de la facturación mensual de los trabajos en función de la calidad de los mismos, tal y como se establece en el PCAP.

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	25/34

19. AJUSTE DE LA FACTURACIÓN EN FUNCIÓN DEL ÍNDICE MENSUAL DE CALIDAD

Con el índice de calidad mensual (ICM) explicado en el apartado 18 del presente Pliego, se procederá a aplicar un factor de corrección para el ajuste de la facturación de los trabajos en función de la calidad de los mismos.

Dicho factor de corrección se aplicará a la facturación mensualmente. El factor a aplicar se especifica a continuación:

ÍNDICE MENSUAL DE CALIDAD	CÁLCULO DE LA FACTURACIÓN MENSUAL
Mayor de 7,50	Importe de la certificación mensual integro
Entre 7,50 y 7,00	Importe de la certificación mensual x 0,98
Entre 6,99 y 6,50	Importe de la certificación mensual x 0,97
Entre 6,49 y 6,00	Importe de la certificación mensual x 0,96
Entre 5,99 y 5,50	Importe de la certificación mensual x 0,95
Entre 5,49 y 5,00	Importe de la certificación mensual x 0,94
Entre 4,99 y 4,50	Importe de la certificación mensual x 0,92
Entre 4,49 y 4,00	Importe de la certificación mensual x 0,90
Entre 3,99 y 3,50	Importe de la certificación mensual x 0,88
Entre 3,49 y 3,00	Importe de la certificación mensual x 0,86
Entre 2,99 y 2,50	Importe de la certificación mensual x 0,84
Entre 2,49 y 0,00	Importe de la certificación mensual x 0,80

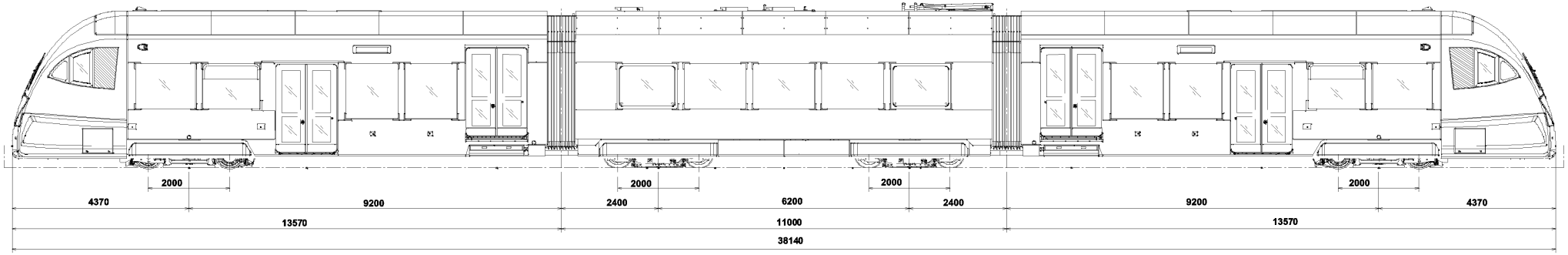
Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	26/34

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

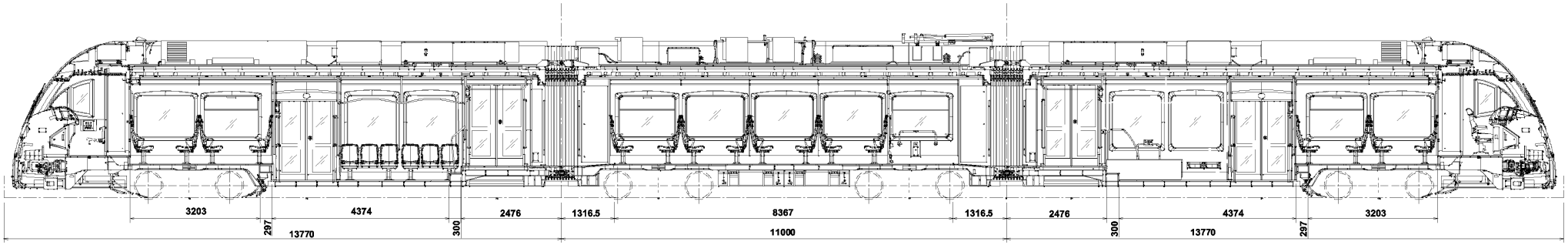
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

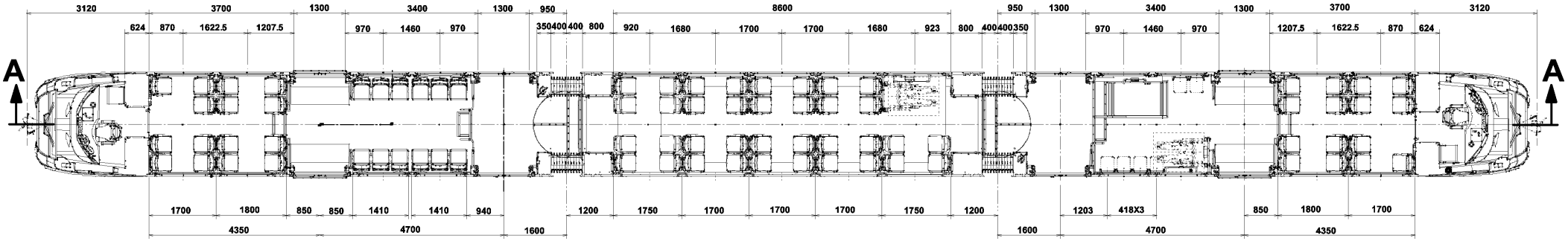
ANEXO 1. PLANOS DE LAS UNIDADES

COCHE A COCHE B COCHE C

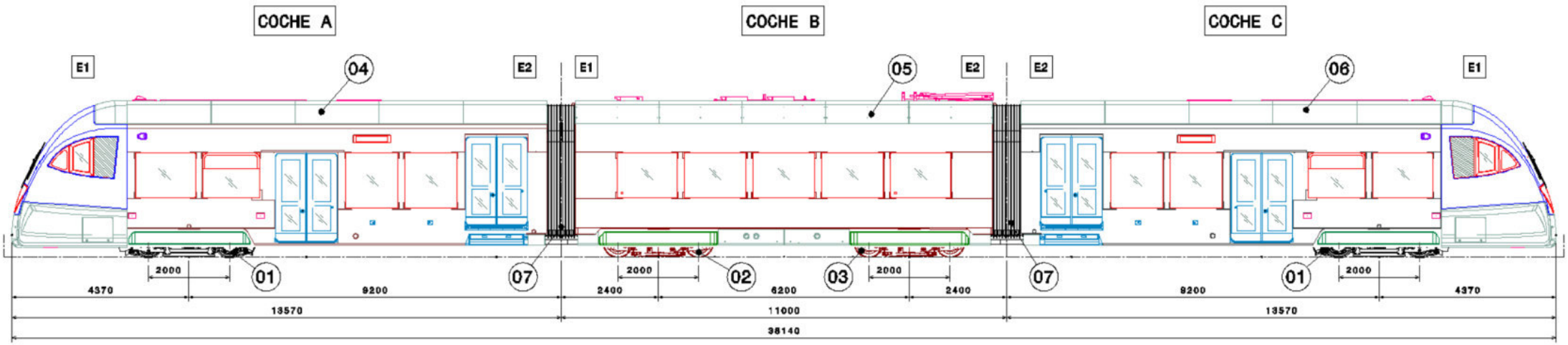


SECCION A-A

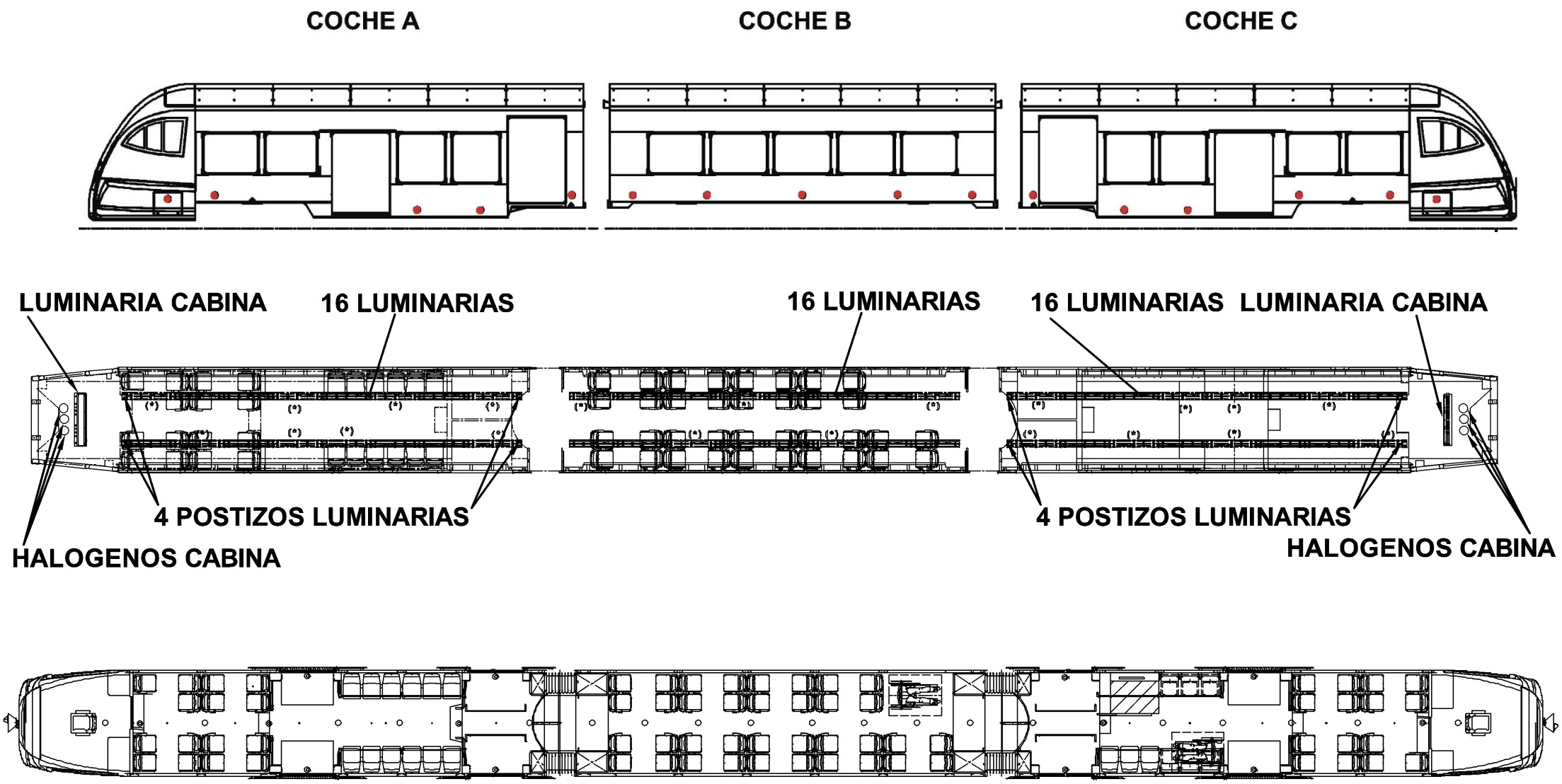


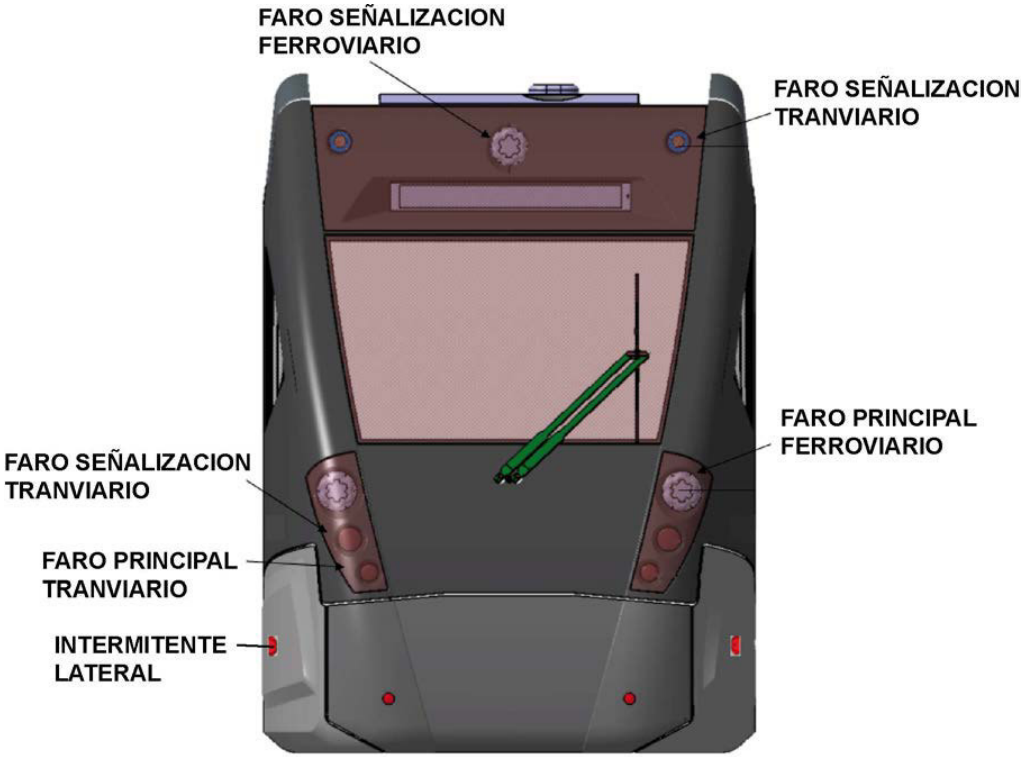


Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	28/34



Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	29/34


COCHE A
COCHE B
COCHE C
LUMINARIA CABINA
16 LUMINARIAS
16 LUMINARIAS
16 LUMINARIAS
LUMINARIA CABINA
4 POSTIZOS LUMINARIAS
4 POSTIZOS LUMINARIAS
HALOGENOS CABINA
HALOGENOS CABINA


FARO SEÑALIZACION
FERROVIARIO
FARO SEÑALIZACION
TRANVIARIO
FARO PRINCIPAL
FERROVIARIO
FARO SEÑALIZACION
TRANVIARIO
FARO PRINCIPAL
TRANVIARIO
INTERMITENTE
LATERAL

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ANEXO 2. MATRIZ DE INTERFACES

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	32/34

Denominación Interfaz	Limite de la prestación							
	Adjudicatario Limpieza TYC y Mob Urbano	Adjudicatario Limpieza Vehículos	Adjudicatario Mantenimiento Infraestructura y via	Adjudicatario Mantenimiento Energía y electrificación	Adjudicatario Mantenimiento Vehículos	Adjudicatario Mantenimiento Sistemas	Adjudicatario Mantenimiento Billetaje	Adjudicatario Mantenimiento Señalización
Gestión de residuos generados	- Se encargará de la recogida, almacenaje y gestión de los residuos generados en su servicio - Se encargará de la gestión de los residuos generados por el resto de adjudicatarios de los mantenimientos (limpieza de vehículos, mantenimiento de infraestructrua y via, energía, vehículos, señalización y sistemas)	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC
Control de Plagas. Desratización, desinfección y deinsectación	- Se encargará de la prestación del servicio en todas las instalaciones de TyC y paradas.	- Se encargará de esta prestación en el interior de los vehículos	- Se encargará de la prestación de los servicios en la plataforma, incluyendo canalizaciones principales	- Se encargará de la prestación de los servicios dentro de sus instalaciones a mantener (recintos eléctricos, subestaciones, canalizaciones secundarias, armarios y cuadros eléctricos)	- No tiene prestacion de este servicio	- Se encargará de la prestación de los servicios dentro de sus instalaciones a mantener (locales técnicos, armarios, cuadros y canalizaciones secundarias)	- Se encargará de la prestación de los servicios en el interior de las maquinas de venta de billetes	- Se encargará de la prestación de los servicios dentro de sus instalaciones a mantener (locales técnicos, armarios, cuadros y canalizaciones secundarias)
Limpieza de la plataforma/andén	- Se encargará unicamente de la recogida de residuos en el anden y en la zona de la plataforma lindante con el andén con la perioricidad establecida en el Pliego	- No tiene prestacion de este servicio	- Se encargará de prestar los servicios en toda la plataforma (tranviaria y ferroviaria) y de la limpieza del andén y de la plataforma lindante con el andén. Incluye la limpieza de la garganta del carril (limpieza y aspiración), imbornales y drenajes asi como las cajas de tierra de los accionamientos y sus elementos anexos. Incluye tratamientos contra la vegetación en toda la plataforma. Incluye igualmente elementos de la superestructura tales como postes de catenaria, mastiles y cabezas (no focos) de señales y semáforos, armarios de catenaria y reguladores, etc. NO incluye las cajas de contadores de ejes.	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- Se encargará de la limpieza de las cajas de contadores de ejes ubicadas a lo largo de la plataforma/andén de la línea
Limpieza de plataforma y vía de TYC	- Se encargará de prestar los servicios en toda la plataforma de los talleres y cocheras (dentro del limite del recinto), sin incluir la limpieza de la garganta de carril, imbornales, contadores de ejes ni cajas de tierra de los accionamientos.	- No tiene prestacion de este servicio	Se encargará de la limpieza de la garganta de carril (limpieza y aspiración) de toda la vía dentro del recinto de TYC, incluyendo imbornales, drenajes y cajas de tierra de los accionamientos. Incluye igualmente elementos de la superestructura tales como postes de catenaria, mastiles y cabezas (no focos) de señales y semáforos, armarios de catenaria, etc. NO incluye las cajas de contadores de ejes ni las secciones de carril propias de las maquinas herramientas de Talleres (torno de foso, Baja-bogies y mesas giratorias)	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- Se encargará de la limpieza de las cajas de contadores de ejes ubicadas dentro del recinto.
Mantenimiento Iluminación	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de las luminarias que estén instaladas en el edificio de talleres y cocheras del TTBC (incluida la zona de oficinas) a excepción del alumbrado de la playa de vias. Además, se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de las luminarias de las paradas ubicadas a lo largo de la línea (marquesinas). El mantenimiento incluye tambien sus lineas eléctricas y dispositivos de encendido (control remoto, temporizadores, interruptores, etc...)	- Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de las luminarias del ramal técnico, subestaciones y las playas de vias de Talleres y Cocheras. El mantenimiento incluye también sus lineas eléctricas y dispositivos de encendido (control remoto, temporizadores, interruptores, etc.). Queda excluido el alumbrado de las dependencias del taller y el de las dependencias internas del Edificio de Talleres y Cocheras. - Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de las luminarias que estén instaladas a lo largo de la línea (a excepción de las propias de las marquesinas).	- Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de las luminarias de los vehículos	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio
Poda de Vegetación en la linea	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- Se encargará de relizar la poda de toda la vegetación ubicada en los laterales de la línea, asegurando el correcto funcionamiento del sistema y la seguridad de las circulaciones	- Se encargará de podas puntuales de vegetación (ramas) que, durante las inspecciones preventivas de la linea sean detectadas y que potencialmente puedan afectar al correcto funcionamiento del sistema y la seguridad eléctrica de la catenaria	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio	- No tiene prestacion de este servicio

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	33/34

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES		PUNTOS DE INTERFAZ																									
		CANALIZACION PRINCIPAL	CANALIZACIONES SECUNDARIAS	ARQUETAS CAN. PRINCIPAL	ARQUETAS CAN. SECUNDARIA	ELEMENTOS EN VIA	ALUMBRADO PARADAS	ALUMBRADO POSTE CATENARIA	ALUMBRADO EDIFICIO TyC	ALUMBRADO EXTERIOR TyC	ALUMBRADO TALLER	ALUMBRADO COCHERAS	EXTERIOR ARMARIOS	INTERIOR ARMARIOS	CLIMATIZACION ARMARIOS	LIMPIEZA CARRIL	LIMPIEZA PLATAFORMA	LIMPIEZA DESVIOS	LIMPIEZA CONTADORES	LIMPIEZA SEMAFOROS	LIMPIEZA SEÑALES	LIMPIEZA MAU	SAE EMBARCADO	COMMS EMBARCADO	MANDO AGUJAS EMBARCADO	MAQUINARIA TALLER	MAQUINA LAVADO
MANTENIMIENTOS	INFRAESTRUCTURA	X		X			(10)		X		(8)		(9)			X	X	X									
	ENERGIA		(2)		(2)		(10)	X		X	(8)	X		(4)	X												
	SISTEMAS		(2)		(2)	(5)								(4)	(1)					X			X	X			
	SEÑALIZACION		(2)		(2)	(5)								(4)					X		X				X		
	BILLETAJE																					(3)					
	MATERIAL RODANTE																									X	(11)
	LIMP. MAT. RODANT.																										(7)
	LIMPIEZA PARADAS												(9)			(6)	(6)					X				(6)	(6)

OBSERVACIONES	
(1)	En Paradas con un solo armario o cuarto técnico la climatización será responsabilidad del contrato de Sistemas
(2)	En canalizaciones donde existan cableados de distintos contratos los costes serán compartidos a partes iguales por los contratos responsables
(3)	El Mantenedor de Billetaje será responsable de la limpieza técnica de la MAU, tanto del interior como de elementos exteriores sensibles (billetero, por ejemplo)
(4)	La limpieza, control de plagas y mantenimiento del interior será responsabilidad de cada contrato en función de los equipos instalados dentro de su alcance
(5)	El desmontaje/montaje para labores de mantenimiento de vía será responsabilidad de cada contrato en función de los elementos afectados dentro de su alcance
(6)	Alcance limitado a la limpieza de las zonas y elementos definidos en el PPTP (plataforma y carril en paradas, drenajes, depósitos de lodos,separadores de grasas, etc.)
(7)	Responsable de su correcta operación y uso, incluyendo suministro de consumibles, a excepción de la conducción de las unidades
(8)	El alumbrado en zonas con catenaria ubicado por encima de la línea aérea de contacto o hasta un (1) metro por debajo de esta será responsabilidad de Energía
(9)	Mantenimiento de los Armarios responsabilidad de Infraestructura. La limpieza exterior será responsabilidad de Limpieza de Paradas
(10)	Alumbrado integrado en marquesinas responsabilidad de Infraestructura. Alumbrado sobre poste de catenaria o baculo independiente responsabilidad de Energía
(11)	Mantenimiento Preventivo y Correctivo. Conducción de las unidades al paso por la máquina de lavado

Código:	BY574852PFIRMANrQClaFS_QuOjSGK	Fecha	29/07/2019
Firmado Por	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		
	IGNACIO SUAREZ LOPEZ		
	SANTIAGO BOBO RUIZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	34/34