

PLIEGO DE ESPEC. TÉCNICAS	
<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>PET-GMR-PR87-01</b> <b>Revisión: 02</b> <b>Fecha: 29/12/2021</b> <b>Página 1 de 19</b>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO,  
GUARDIA OPERATIVA Y REVISIONES A, B Y C  
DE TRIPLAS FIAT 593”

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 2 de 19</b>

## INDICE

1	OBJETO .....	4
2	ALCANCE.....	4
3	HORARIO DE TABAJO .....	5
4	MODALIDADES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN .....	5
5	PLAZO DEL SERVICIO .....	6
5.1	PLAZO DE EJECUCIÓN PARA CADA TAREA .....	6
6	ACTOS PREPARATORIOS.....	7
6.1	INSPECCIÓN DE LOS MEDIOS DE LA CONTRATISTA: .....	7
6.2	PLAN DE TRABAJO y CRONOGRAMA: .....	7
6.3	INVENTARIO.....	7
6.4	SEGUROS Y OTROS REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.....	8
7	FIRMA DEL ACTA DE INICIO .....	8
8	REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA.....	8
8.1	ANTECEDENTES TÉCNICOS: .....	8
8.2	RELEVAMIENTO DE LOS COCHES MOTORES. PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN JURADA: .....	8
8.3	ORGANIGRAMA DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA .....	9
8.4	PLANILLA DE COTIZACIÓN: .....	9
9	MATERIALES A SUMINISTRAR: .....	9
10	PERSONAL DE LA CONTRATISTA EN LAS INSTALACIONES – DOTACIÓN PERMANENTE.....	10
11	REPRESENTANTE TÉCNICO.....	10
11.1	REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA CONTRATISTA: .....	10
11.2	REPRESENTANTE TÉCNICO DE SOFSE:.....	11
12	INSPECCIONES DE SERVICIO. ....	11
13	INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO.....	12
14	READECUACIÓN DEL CRONOGRAMA .....	12
15	COMUNICACIONES.....	13
16	SUBCONTRATACIONES.....	13
17	LEGAJO TÉCNICO.....	13
18	CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	14

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 3 de 19</b>

19	GARANTIA.....	16
20	MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO .....	16
21	METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	17
22	SEGURIDAD OPERATIVA.....	17
23	SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO .....	17
24	REDETERMINACIÓN DE PRECIOS .....	18
	ANEXO I DECLARACIÓN JURADA RELEVAMIENTO DE LAS TRIPLAS FIAT 593 .....	19
	ANEXO II PLANILLA DE COTIZACION .....	20
	ANEXO III CARTILLAS DE MANTENIMIENTO .....	21
	ANEXO IV SEGUROS .....	
	ANEXO VI MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.....	
	ANEXO VII FORMULA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.....	

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 4 de 19</b>

## 1 OBJETO

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto fijar los lineamientos Técnicos, alcance de los trabajos y recomendaciones vinculadas al Servicio de Alistamiento Diario y Mantenimientos Preventivos correspondientes a las Triplas de coches motor Fiat Serie 593 (en adelante SERVICIO) a realizarse en las INSTALACIONES de la Línea Roca.

## 2 ALCANCE.

El **SERVICIO** incluirá todos los recursos (materiales y mano de obra), equipamiento y demás esfuerzos necesarios para la realización del Mantenimiento Preventivo Programado, de TRES (3) Triplas de coches motores Fiat Serie 593, que comprende: i) Alistamiento diario; ii) Revisiones A (8.000 km; iii) Revisiones B (24.000 km.); iv) Revisiones C (72.000 km.); y v) Guardia Operativa, según los Protocolos que se adjuntan al presente como **Anexo III** (en adelante SERVICIO).

El Programa de Mantenimiento Preventivo para la prestación del SERVICIO se efectuará teniendo en cuenta un recorrido mensual de SIETE MIL (7000) kilómetros/tren para cada TRIPLA DE COCHE MOTOR FIAT SERIE 593 (en adelante Tripla ó Triplas).

El SERVICIO deberá cumplir con todas las acciones necesarias para mantener o restablecer el buen estado de funcionamiento de las Triplas, de conformidad con los manuales del fabricante de los mismos, respetando las reglas del arte, ajustándose a las disposiciones vigentes en la República Argentina sobre seguridad y mantenimiento.

Para la prestación del SERVICIO, la Contratista deberá conocer y dominar las especificaciones técnicas del fabricante de las Triplas en relación con su utilización, prueba y calificación de todos los elementos intervinientes en el SERVICIO.

SOFSE podrá entregar a la Contratista procedimientos e instructivos de trabajo que en tal caso deberán ser cumplidos por la Contratista, que deberá asegurarse de que se cuente en los puestos de trabajo con dicha documentación, como así también que el personal demuestre conocimientos del contenido de la instrucción o procedimiento correspondiente.

Las INSTALACIONES quedan definidas por el Depósito de Locomotoras de la Línea Roca ubicado en la localidad de Maipú, Provincia de Buenos Aires.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 5 de 19</b>

No se aceptará bajo ningún concepto, que el OFERENTE manifieste desconocimiento de las INSTALACIONES, su estado y características particulares, por lo que se considerará que su OFERTA incluye todos los servicios necesarios de acuerdo con las reglas del buen arte, aunque no se haga mención explícita en el presente documento.

A su vez, la Contratista deberá prestar un servicio de Guardia Operativa ante un evento accidental o falla que no permita que la Tripla pueda prestar o continuar prestando el servicio. Para ello deberá tener un vehículo a disposición en la base operativa, con las herramientas y los recursos necesarios para cumplir con las necesidades que se presenten a fin de devolver la Tripla a servicio.

### 3 HORARIO DE TABAJO

La Contratista prestará el SERVICIO todos los días de la semana en el horarios de 7 a 19 hs. Circunstancialmente, y por cuestiones netamente operativas, se podrá requerir como excepción la ejecución en un horario distinto, lo cual será pautado y acordado entre la Contratista y SOFSE. El ejercicio de la facultad mencionada no generará ningún tipo de indemnización o reajuste en favor de la Contratista.

### 4 MODALIDADES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN

Los trabajos para la ejecución del SERVICIO se realizarán bajo la modalidad "llave en mano". En consecuencia, la Contratista deberá proveer, a su exclusivo cargo, la totalidad de la mano de obra, los equipos, herramientas, repuestos, insumos, consumibles y elementos faltantes necesarios para la ejecución del SERVICIO.

En tal sentido, los servicios ejecutados serán abonados por monto fijo mensual, sin reconocerse ningún tipo de adicional. El OFERENTE tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo del SERVICIO.

Para proceder al pago mensual de las tareas de mantenimiento prestadas por la Contratista, será indispensable la entrega por parte de la Contratista de la Certificación de los Trabajos, y la aprobación expresa de la misma por parte del Representante Técnico de SOFSE.

Sólo se emitirán Certificaciones respecto de la realización de la totalidad de los trabajos de cada periodo mensual. No se aceptarán Certificaciones de Trabajo parciales.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 6 de 19</b>

Realizará una inspección “in situ” y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos para la prestación del SERVICIO, previo a la presentación de su oferta. No pudiendo aducir la no inclusión por desconocimiento alguno, que derive en una falta de presentación del servicio.

Asimismo esta certificación mensual tendrá incluida todos los materiales, insumos y consumibles que se hayan utilizado.

SOFSE podrá suspender o cancelar el todo o parte de las prestaciones contratadas, comunicando a la Contratista la orden correspondiente por medio fehaciente y procediendo a la medición de las tareas ejecutada en la parte que alcance la suspensión o cancelación. SOFSE sólo abonará los trabajos efectivamente realizados y debidamente certificados.

## 5 PLAZO DEL SERVICIO

La totalidad de los trabajos comprendidos en el SERVICIO se ejecutarán durante el plazo de VEINTICUATRO (24) meses, a computarse desde el ACTA DE INICIO suscripta entre la Contratista y SOFSE.

En tal sentido, la Contratista durante el plazo mencionado en el párrafo anterior, la Contratista efectuará la totalidad de los Alistamientos Diarios, Guardia Operativa y las Revisiones A, B y C que correspondan de acuerdo al Cronograma del Mantenimiento Preventivo, el cual deberá ser preparado por la Contratista y entregado a SOFSE en el marco de los Actos Preparatorios conforme lo indicado en el apartado 6. Los plazos previstos en el Cronograma aprobado por SOFSE, comenzará a computarse luego de la suscripción del ACTA DE INICIO por la Contratista y SOSFE.

La firma del Acta de Inicio, tendrá lugar una vez que se encontraren cumplimentados los Actos Preparatorios mencionados en el apartado 6.

### 5.1 PLAZO DE EJECUCIÓN PARA CADA TAREA

La Contratista deberá realizar el Alistamiento Diario en el transcurso desde que la tripla regresa a Depósito hasta 1 hora antes del horario de puesta a disposición de la formación para servicio.

La contratista deberá realizar las tareas de Revisión A en una tripla durante el transcurso de hasta CUATRO (4) días corridos, las tareas correspondientes a la Revisión B en hasta

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 7 de 19</b>

CATORCE (14) días corridos y las tareas de Revisión C en hasta VEINTIÚN (21) días corridos.

## 6 ACTOS PREPARATORIOS

La totalidad de los Actos Preparatorios indicados en el presente apartado deberán realizarse en el plazo máximo de DIEZ (10) días corridos a contar desde la Notificación de la Orden de Compra al Contratista.

### 6.1 INSPECCIÓN DE LOS MEDIOS DE LA CONTRATISTA:

Con carácter previo al comienzo de los trabajos, la Contratista pondrá a disposición de la SOFSE, para su inspección y control, la totalidad de las herramientas, equipamiento y cualquier otro elemento a ser utilizado por la Contratista para realizar los Alistamiento Diarios y las Revisiones, con el fin de evaluar su pertinencia en las operaciones a realizar y el cumplimiento de lo requerido en este Pliego.

### 6.2 PLAN DE TRABAJO y CRONOGRAMA:

La contratista confeccionará y presentará una descripción detallada del programa de Mantenimiento propuesto y de la forma en que realizará los trabajos, cumpliendo con las especificaciones de este Pliego.

La contratista incluirá un cronograma de trabajos de tipo Gantt, en el cual se indiquen las fechas tentativas de comienzo y finalización de cada una de las actividades principales que comprenden los trabajos de Alistamiento Diario y Revisiones A, B y C, en función del kilometraje teórico a recorrer por cada Tripla. Asimismo, en función del Cronograma presentado, propondrá los puntos de detención obligatoria para control durante las Revisiones A, B y C. Los mismos serán aceptados y establecidos por SOFSE.

A los efectos de la confección del Cronograma, el Oferente deberá considerar el tiempo de duración del contrato. No obstante, deberá prestar especial atención a lo establecido en la cláusula 13 del presente pliego respecto a la "INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO".

### 6.3 INVENTARIO.

Con carácter previo a la firma del Acta de Inicio, la Contratista deberá realizar en conjunto con la inspección de SOFSE la inspección e inventario primario de las Triplas 593, sus partes y componentes. El mismo deberá formar parte del Legajo Técnico.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 8 de 19</b>

#### 6.4 SEGUROS Y OTROS REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.

La Contratista deberá presentar al área de Control de Terceros toda la documentación que se detalla en el Anexo IV, además de la que se indique en el Pliego de Condiciones Particulares al respecto.

6.5. Presentar la documentación indicada en el apartado 20 del presente PET.

### 7 FIRMA DEL ACTA DE INICIO

Una vez cumplido el plazo para la realización de los Actos Preparatorios referidos en la cláusula anterior, SOFSE y la Contratista procederán a firmar el Acta de Inicio y comenzarán a correr los plazos previstos en el Cronograma para la prestación del SERVICIO.

### 8 REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA

#### 8.1 ANTECEDENTES TÉCNICOS:

El OFERENTE deberá presentar sus antecedentes técnicos con los que demuestre haber realizado reparaciones, revisiones o tareas de mantenimiento de triplas de coches motor Fiat Serie 593 o similares.

La Contratista deberá presentar el listado de la mano de obra (cantidad de operarios, supervisores, etc.), los equipos, herramientas, repuestos, insumos, consumibles y dispositivos especiales, que utilizará para el SERVICIO y los controles de inspección y pruebas.

El Oferente deberá presentar la cantidad de repuestos, insumos, consumibles, etc. que, debido a su experiencia y a su análisis de las Cartillas adjuntas al presente PET como Anexo III, deberá utilizar para el SERVICIO.

#### 8.2 RELEVAMIENTO DE LOS COCHES MOTORES. PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN JURADA:

El OFERENTE deberá realizar un relevamiento del estado actual de las Triplas Fiat Serie 593 y de las condiciones de operación de las mismas, e incluir en su oferta técnica una declaración jurada estableciendo que conoce en profundidad las características de los Triplas, y las condiciones de operación de las mismas, en atención a que: (i) conoce las especificaciones técnicas de las mismas; y (ii) ha realizado inspecciones de revisión de las



PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 9 de 19</b>

triplas y de sus condiciones de operación. Se adjunta como **Anexo I** un modelo de declaración jurada.

### 8.3 ORGANIGRAMA DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA

El OFERENTE, presentará en su oferta un organigrama, que satisfaga la cobertura de puestos y horarios, e indicando claramente si algún puesto suple temporalmente a otro, para alcanzar el nivel del SERVICIO indicado.

### 8.4 PLANILLA DE COTIZACIÓN:

A los efectos de la correcta comparación de las ofertas, será necesario que la Contratista presente la planilla de cotización de acuerdo al modelo que se adjunta como **Anexo II** a este Pliego.

## 9 MATERIALES A SUMINISTRAR:

De conformidad con la modalidad “llave en mano” de la presente contratación, la Contratista deberá proveer, a su exclusivo cargo, la totalidad de la mano de obra, los equipos, herramientas, repuestos, insumos y consumibles necesarios para realizar el Alistamiento diario y las Revisiones de mantenimiento preventivo requeridos para la prestación del SERVICIO. Los mismos serán de propiedad de la Contratista hasta su colocación en las Triplas, y su transporte, almacenamiento, conservación y custodia adecuados serán responsabilidad exclusiva de la Contratista.

Los repuestos e insumos propios de los Alistamientos Diarios y Revisiones deberán ser legítimos, nuevos y originales o de calidad comprobada experimentalmente, con absoluta intercambiabilidad con los primeros, y que cumplan con las normas y especificaciones para material ferroviario. Asimismo, todos los componentes que sean reemplazados por la Contratista en el marco de lo establecido en el presente Pliego, deberán cumplir con la trazabilidad requerida y estar debidamente registrados en el Legajo Técnico de cada Tripla.

Los repuestos deben incluir, si aplica, los repuestos complementarios y/o kits de repuestos complementarios necesarios para realizar el cambio, así también como los necesarios para restituir el correcto funcionamiento de las Triplas al finalizar cada mantenimiento, como por ejemplo tornillería, juntas, elementos de fijación y protección, etc.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 10 de 19</b>

A fin informativo, no taxativo, se agrega una lista de repuestos mínimos que deberán reemplazarse en las intervenciones que integran el SERVICIO. Los elementos y cantidades integrantes de estas listas tendrán carácter enunciativo de los trabajos a realizar, reservando SOFSE la facultad de modificarlas durante los Actos Preparatorios y no modificarán la modalidad de “Llave en Mano”.

**Listado de Materiales Mínimos para la prestación del SERVICIO:** Aceites, refrigerante, agua destilada, filtros de aceite, filtros de combustible, filtros de agua, tapón de llenado, manguitos de goma, correas, guarniciones de acoples, lubricantes, juntas de goma, fusibles, cables, cables de puesta a tierra, burlonería (tuercas, tornillos, alambres, bulones, pernos, chavetas, etc), desengrasante, grasas, reparación compresor, reparación motor de arranque, correas poli v, aceite hidrostático, filtro aceite hidrostático, mangueras, burletes, fuelles, filtros aire acondicionado.

## **10 PERSONAL DE LA CONTRATISTA EN LAS INSTALACIONES – DOTACIÓN PERMANENTE.**

La Contratista deberá estar representada en las INSTALACIONES en forma permanentemente hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por personal con incumbencia al tipo de tarea a ejecutarse.

La Contratista deberá contar con una dotación de personal permanente debidamente capacitado y calificado, con experiencia acreditada en trabajos similares, teniendo en cuenta la magnitud, la calidad, los plazos establecidos y el alcance de las tareas del SERVICIO.

En cualquier momento la SOFSE podrá presentar objeciones fundadas al personal propuesto, en cuyo caso el personal cuestionado deberá ser reemplazado por personal que acredite poseer las habilidades y competencias requeridas, en los términos del presente Pliego.

## **11 REPRESENTANTE TÉCNICO**

### **11.1 REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA CONTRATISTA:**

El Representante Técnico será responsable de avalar a la Contratista en todos los aspectos técnicos, relacionados con el SERVICIO contratado, así como refrendar todos los certificados de avance y las notificaciones con SOFSE.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 11 de 19</b>

Será la persona designada por la Contratista como responsable principal del SERVICIO e interlocutor directo con SOFSE.

El Representante Técnico de la Contratista deberá ser aprobado por SOFSE y cumplir los siguientes requisitos: título profesional matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para la prestación del SERVICIO y con poder de decisión.

Los reemplazos parciales o definitivos del Representante Técnico habilitado, serán puestos en conocimiento de SOFSE –con una antelación mínima de QUINCE (15) días corridos - reservándose el derecho de pedir la objeción o remoción del Representante designado por la Contratista, cuando a su solo juicio no resulte competente con su cometido o incurriera en faltas inherentes a la relación contractual.

#### 11.2 REPRESENTANTE TÉCNICO DE SOFSE:

A los fines de la coordinación, SOFSE designará mediante Libro de Acta su Representante Técnico con incumbencia específica, quien representará a SOFSE hasta la finalización de las prestaciones.

El Representante Técnico de SOFSE estará habilitado a impartir instrucciones a la Contratista sobre la coordinación, fiscalización e inspecciones que se realicen en el marco de lo establecido en este Pliego.

#### Referente Técnico:

SOFSE designará también un Referente Técnico. Este perfil tendrá como asignación principal la supervisión de los trabajos, seguimiento e emisión de reportes. Asimismo, deberá avalar los Protocolos de Trabajo ejecutados por la Contratista.

## 12 INSPECCIONES DE SERVICIO.

SOFSE deberá aprobar, en función del Cronograma a ser entregado por la Contratista, los puntos de detención obligatoria propuestos para realizar controles e inspecciones.

SOFSE tendrá derecho de realizar en cualquier etapa de cada Alistamiento Diario, Revisión A, Revisión B y/o Revisión C, inspecciones en las formaciones e instalaciones de conformidad al Plexo normativo de la contratación, adicionales a las establecidas en el Cronograma, y sin necesidad de aviso previo. Las mismas tendrán como objetivo fundamental verificar el avance y la calidad de los trabajos y/o de algún requisito particular de los mismos.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 12 de 19</b>

La Contratista proveerá a su cargo los materiales, instrumental, personal y todo el apoyo necesario para obtener muestras y efectuar las mediciones y ensayos que requiera la Inspección de Servicio de SOFSE, antes y durante su utilización. Los ensayos de control de calidad, serán por cuenta y cargo de la Contratista, debiendo participar en todos los casos a la Inspección de Servicio de SOFSE para presenciarlos.

Si por las características de las etapas de trabajo, se requiera realizar tareas que impliquen el ocultamiento de componentes por quedar encerrados en su posición de montaje se debe dar intervención a la Inspección de SOFSE previo al cierre de estas etapas con el propósito de corroborar que los elementos utilizados son los requeridos.

### **13 INTEGRACIÓN DEL MANTENIMIENTO CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO FERROVIARIO**

El orden en que las triplas serán sometidas a cada Alistamiento Diario, Revisión A, Revisión B y Revisión C será determinado por SOFSE, a su exclusivo criterio.

En todo momento la Contratista y la SOFSE trabajarán en conjunto para que la realización de las tareas de Mantenimiento bajo este Pliego interfiera lo menos posible con la prestación del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros al que están afectados las Triplas de coches motores.

### **14 READECUACIÓN DEL CRONOGRAMA**

El esquema de trabajos propuesto por la Contratista para las Triplas en el Cronograma, aunque estuviera oportunamente aprobado por las Áreas Técnicas competentes de SOFSE, podrá ser readecuado —por razones de servicio- a expresa solicitud de SOFSE. De conformidad a este punto, cuando se encontrare comprometida la continuidad y regularidad del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros, SOFSE no estará obligada a entregar al Contratista las Triplas para que sean sometidos a mantenimiento.

La readecuación del Cronograma a pedido de SOFSE no dará derecho a reclamo alguno o indemnización a favor de la Contratista.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 13 de 19</b>

## 15 COMUNICACIONES

Durante la vigencia de la contratación toda comunicación entre la Contratista y SOFSE se hará constar en los Libros Orden de Servicio y Notas de Pedidos, habilitados a tal efecto entre la Contratista y SOFSE.

## 16 SUBCONTRATACIONES

Está prohibida la posibilidad de realizar una subcontratación para la ejecución de las tareas principales: Alistamiento Diario, Revisión A, Revisión B, Revisión C y la Guardia Operativa.

Toda otra subcontratación que deba realizarse ante posibles eventualidades que pudieran aparecer en momentos de llevarse a cabo el SERVICIO objeto de la presente contratación deberá contar con la autorización expresa de la SOFSE, tanto de la tarea a subcontratarse como del subcontratista propuesto por la Contratista. El personal de SOFSE deberá tener acceso a las instalaciones de la subcontratista a fin de efectuar las comprobaciones y controles que considere necesarios.

En todos los casos se mantendrá la responsabilidad de la Contratista en relación con la totalidad de los trabajos y/o prestaciones prestados bajo este Pliego.

## 17 LEGAJO TÉCNICO

Luego de cada Alistamiento Diario, Revisión A, Revisión B y Revisión C la contratista deberá entregar al Referente Técnico de SOFSE la documentación vinculada a dicha intervención, debidamente firmada por los operarios que la realizaron, sus supervisores y el Representante de la Contratista.

De igual manera, la Contratista deberá conformar el Legajo Técnico de cada tripla con una copia de toda la documentación de cada intervención que se le realice.

El Legajo Técnico incluirá:

- Los registros del Examen Preliminar junto con toda la documentación que contenga los registros dimensionales que haya efectuado en las fases de desarme e inspección de componentes y toda otra documentación que resulte de interés, incluyendo los protocolos de ensayos establecidos si correspondieren;

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 14 de 19</b>

- Planillas de cada intervención, protocolos de trabajo, planillas de medición, etc.
- Documentos de Calificación y trazabilidad de todos los repuestos y consumibles;
- Certificación de Tareas; y
- Informe de Servicio.

Toda la documentación incluida en el Legajo Técnico deberá ser firmada por el Representante Técnico del Contratista y el Referente Técnico de SOFSE.

Finalizado el plazo de duración del SERVICIO, la Contratista entregará a la SOFSE el Legajo Técnico de cada Tripla.

## 18 CERTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista entregará diariamente al Referente Técnico de SOFSE luego de concluir con las tareas del Alistamiento Diario, al momento de poner a disposición la tripla para servicio, el Protocolo de Alistamiento debidamente firmado por los operarios, sus supervisores y/o el representante técnico responsables.

En el caso de que durante el alistamiento se encuentre algún inconveniente que no pueda ser subsanado e impida que la tripla en cuestión pueda prestar servicio deberá comunicar inmediatamente al Referente Técnico de SOFSE, quien corroborará el problema y autorizará la puesta a disposición de otra tripla para que, en el caso de ser necesario, la contratista realice el debido Alistamiento Diario.

El Referente Técnico de SOFSE será el responsable de realizar el checklist de salida de la Tripla, verificando que la misma se encuentra en condiciones de prestar servicio.

La Validación de cada Revisión realizada por la contratista a cada Tripla se efectuará, una vez que:

- SOFSE verifique que se han realizado todas las tareas de Revisión A, Revisión B o Revisión C, según corresponda, sobre esa Tripla 593, a su entera satisfacción;
- Se haya entregado a la SOFSE la documentación correspondiente, completa y firmada por el Representante Técnico de la Contratista y se haya agregado la misma al Legajo Técnico de la Tripla; y;
- Se hayan entregado a la SOFSE todos los materiales recuperados o sobrantes o repuestos reemplazados de la Tripla correspondiente.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 15 de 19</b>

En caso de que en alguna de las comprobaciones efectuadas por la Inspección de Obra de SOFSE se verifique que no se ha cumplido con los requisitos de las intervenciones solicitadas, no se realizará la Validación solicitada, dejando constancia, de los motivos de tal determinación en el Libro de Servicios.

La Contratista deberá efectuar todas las correcciones indicadas por SOFSE antes de solicitar una nueva Validación de la Revisión realizada sobre la Tripla en cuestión, encontrándose la Inspección facultada para realizar, en este segundo pedido de recepción, todas las comprobaciones que resulten necesarias.

En el caso de que nuevamente se comprueben defectos en la Revisión realizada a las Triplas, no se concretará la Validación, dejando debida constancia en el Libro de Servicios. SOFSE quedará habilitada para disponer las medidas necesarias para regularizar las tareas de la Revisión motivo del rechazo, quedando a cargo de la Contratista todos los gastos que ello demande.

La Contratista pondrá a disposición de la SOFSE su personal y los elementos de medición y verificación necesarios para efectuar las pruebas y comprobaciones.

Los trabajos de Alistamiento Diario, Revisión A, Revisión B o Revisión C validados por el Referente Técnico de SOFSE habilitarán al Representante Técnico de SOFSE a emitir la Certificación mensual de Servicios.

SOFSE solicitará mediante Libro de Servicio las tareas de mantenimiento a realizar durante el mes siguiente. Esta solicitud se basará en el cronograma debidamente presentado por la Contratista y avalado por SOFSE y en la cantidad de kilómetros recorridos y la proyección a recorrer por cada Tripla.

La contratista deberá presentar mensualmente por Libro de Servicio la documentación firmada por los operarios, su representante técnico y el Referente Técnico de SOFSE, que avale los Alistamientos Diarios, Revisiones A, Revisiones B y/o Revisiones C que fueron realizados durante el mes transcurrido.

SOFSE únicamente aprobará la Certificación de los Trabajos del periodo indicado una vez que se hayan cumplido los trabajos previstos para cada Alistamiento Diario, Revisión A, Revisión B o Revisión C solicitados por Libro de Servicio para ese período respecto de cada Tripla, de acuerdo a las cartillas adjuntas y al Cronograma previsto; y se encontrase presentada en el Libro de Servicio toda la documentación referente a todas las tareas de Alistamiento Diario,



PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 16 de 19</b>

Revisiones A, Revisiones B y/o Revisiones C de dicho periodo expresamente avalada por el Referente Técnico de SOFSE.

## 19 GARANTIA

La Contratista deberá garantizar mediante la buena calidad de su mano de obra, procedimientos, métodos de trabajo y repuestos utilizados, que las Triplas no presenten desperfectos producto de la ejecución del SERVICIO durante el tiempo que se encuentre en vigencia la contratación.

En tal sentido, la Contratista estará obligada a reparar y/o sustituir a su exclusivo cargo, todas aquellas partes y/o repuestos defectuosos, o los que resultaren averiadas como consecuencia de tales defectos, producidas durante el uso normal de las Triplas.

Cuando las Triplas deban ser intervenidas ante un problema de Garantía, la Contratista deberá atender el reclamo en un plazo no superior a las VEINTICUATRO (24) horas contadas desde la notificación a la Contratista.

## 20 MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada al SERVICIO y/o terceros, durante la ejecución o como consecuencia de los mismos.

Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad en las INSTALACIONES cada vez que se lo solicite o fuese necesario, debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el SERVICIO.

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

Se respetará en todo el ámbito del SITIO el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas Internas N° 16, N° 17 y N° 21 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

La Contratista tiene la obligación de presentar, en oportunidad de cumplimentar los Actos Preparatorios previsto en el apartado 6 del presente Pliego, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad del SERVICIO, firmada por profesional competente:



PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 17 de 19</b>

- Programa de seguridad APROBADO por ART ó ATS firmado por un profesional con normas internas LR N° 16 - 17 y 21 adjuntas como Anexo IV y protocolo de HSMA COVID-19. (bajo Res. SRT 05/20 y Res. MT 135/20).
- Aviso de obra vigente
- DDJJ del personal en obra.
- Matrícula habilitante y pago en vigencia del profesional en Seguridad e Higiene.
- Constancia de capacitación en Riesgos de la Tarea y normas internas LR N° 16 - 17 y 21
- Constancia de entrega de EPP del personal según Res. 299/11
- Constancia de capacitación en prevención COVID-19

## 21 METODOLOGÍA DE TRABAJO

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el usuario de la estación (público concurrente del servicio de trenes, turistas eventuales, clientes de permisionarios, etc.).

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

## 22 SEGURIDAD OPERATIVA

El trabajo se ejecutará mayormente con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. La Contratista tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y tomará las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del ferrocarril y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

## 23 SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

La Contratista deberá ejecutar los trabajos objeto del presente respetando las disposiciones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus Decretos reglamentarios y con lo predispuesto en el ANEXO V REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 18 de 19</b>

Toda multa o sanción impuesta por la autoridad de aplicación en esta materia será soportada directa y exclusivamente por la Contratista.

## 24 REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

El contrato estará sujeto a la redeterminación de sus precios, en caso de ser solicitada por la contratista y debidamente autorizada por SOF S.E. En tal sentido, se adjunta a la presente como Anexo el Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios, aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020, siendo las fórmulas para el cálculo de la Redeterminación de Precios las que se especifican en el Manual mencionado y se detallan en Anexo.

PLIEGO DE ESPECIFICACION TÉCNICA	
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>GERENCIA DE MATERIAL RODANTE</b>
<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>PLIEG-GMR-PR87-01</b>
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593	<b>Revisión: 01</b>
	<b>Fecha: 2/11/2021</b>
	<b>Página 19 de 19</b>

## ANEXO I DECLARACIÓN JURADA RELEVAMIENTO DE LAS TRIPLAS FIAT 593

Maipú, de de 2021

Señores

Operadora ferroviaria S.E.

Ref. SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593

De mi mayor consideración:

Quien suscribe ..... , DNI Nº..... en mi carácter de [Apoderado/ Presidente] de la firma .....con domicilio comercial en ....., y en representación de la misma con facultades suficientes, en el marco del procedimiento de selección de la referencia, manifiesto en carácter de DECLARACION JURADA que la firma que represento conoce en profundidad las características de los TRIPLAS FIAT 593 objeto de la presente contratación y las condiciones de operación de los mismos, en atención a que:

- (i) conocemos las especificaciones técnicas de los triplas referidos; y
- (ii) hemos realizado inspecciones de revisión de los mismos y de sus condiciones de operación.

Sin otro particular, los saludos muy atentamente.

**ANEXO II - PLANILLA COTIZACIÓN**

<b>Licitación N°:</b>				<b>DETALLE PROVEEDOR</b>		
<b>Clase de Contratación:</b>						
<b>Expediente:</b>				<b>Razón Social</b>		
<b>Objeto:</b>				<b>CUIT</b>		
SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593				<b>Tel.:</b>		
				<b>E-Mail:</b>		
				<b>Moneda:</b>		
<b>Adjudicación :</b> Según Pliego						

ÍTEM	Cantidad	U/M	Descripción	Precio		
				Unitario	IVA	Subtotal
1	24	MES	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MMRR			
<b>Total</b>						

<b>Condición de Pago:</b>	Según Pliego
<b>Plazo de Entrega:</b>	Según Pliego
<b>Mantenimiento de Oferta:</b>	Según Pliego





COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>5</b>	<b>EQUIPAMIENTO INTERIOR y CARROCERÍA</b>				
<b>5-1</b>	<b>GENERAL</b>				
5-1-1	Control de bourrelets y puentes de paso.				
5-1-2	Control de parabrisas, ventanillas y portaequipajes.				
5-1-3	Control de puertas exteriores e interiores.				
5-1-4	Control de asientos de pasajeros.				
5-1-6	Control de accionamiento de freno de mano.				
5-1-7	Verificar funcionamiento del soporte de silla de ruedas y soporte isquiático.				
5-1-8	Acrílico de válvula de emergencia, precinto. Reponer si es necesario.				
5-1-9	Gabinete y escalera de emergencia.				
5-1-10	Escalones de acceso de pasajeros				
5-1-11	Infografía interior y exterior, bandas reflectivas.				
5-1-12	Cotrol de revestimiento interior.				
<b>5-2</b>	<b>PASAMANOS</b>				
5-2-1	COMPROBAR EL ESTADO Y FIJACIÓN DE:				
5-2-2	Pasamanos de salón de pasajeros.				
5-2-3	Pasamanos de puertas de acceso.				
<b>6</b>	<b>CABINAS DE CONDUCCIÓN</b>				
<b>6-1</b>	<b>ASIENTOS DE CABINA</b>				
6-1-1	ASIENTO DEL MAQUINISTA				
6-1-2	Comprobar el estado del asiento de conducción, en ambas cabinas.				
<b>6-2</b>	<b>EXTINTORES</b>				
6-2-1	Comprobar la dotación de extintores en el coche.				
6-2-2	Comprobar el estado exterior de sus elementos.				
<b>6-3</b>	<b>CONFORT Y EQUIPAMIENTO</b>				
6-3-1	Comprobar el estado y posición de los espejos retrovisores, en ambas cabinas. Regular si es necesario.				
<b>6-4</b>	<b>VENTANAS CABINAS</b>				
6-4-1	VENTANA LATERAL CABINA				
6-4-2	Comprobar estado y funcionamiento de la ventana.				
6-4-3	LUNAS TESTERO DE CABINA				
6-4-4	Inspeccionar visualmente el estado de la luna y de la junta de unión.				
6-4-5	Revisar ventanas de salones y lunas en general.				
<b>6-5</b>	<b>CALEFACCIÓN EN CABINA</b>				
6-5-1	Realizar control de funcionamiento de calefacción en cabina.				
<b>6-6</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCION</b>				
6-6-1	PUPITRE Y CABINA: HOMBRE MUERTO y SISTEMA ACTIVO				
6-6-2	Comprobar funcionamiento.				
6-6-3	Verificar la existencia del precinto. Reponer si es necesario.				
<b>6-7</b>	<b>BOCINAS Y SILBATOS</b>				
6-7-1	Control de funcionamiento de bocinas.				
<b>6-8</b>	<b>ALUMBRADO EN CABINA</b>				
6-8-1	Comprobar funcionamiento. Sustituir lámparas en caso necesario.				
<b>6-9</b>	<b>FAROS Y SEÑALES</b>				
6-9-1	FAROS PRINCIPALES				
6-9-2	Comprobar funcionamiento normal y reducido.				
6-9-3	FAROS BLANCOS DE POSICION Y PILOTOS ROJOS				
6-9-4	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-10</b>	<b>LIMPIAPARABRISAS</b>				
6-10-1	Comprobar el funcionamiento del limpiaparabrisas.				
<b>6-11</b>	<b>ESCOBILLAS</b>				
6-11-1	Comprobar su estado y sustituir si es necesario.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>7</b>	<b>SISTEMA SANITARIO</b>				
<b>7-1</b>	<b>BAÑOS</b>				
<b>7-1-2</b>	Repostar agua a los baños.				
<b>7-1-3</b>	Control del funcionamiento de sanitarios.				
<b>8</b>	<b>PUERTAS DE ACCESO DE PASAJEROS</b>				
<b>8-1</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO PASAJEROS</b>				
<b>8-1-1</b>	Comprobar funcionamiento abre/cierra de puertas.				
<b>8-1-2</b>	Comprobar el funcionamiento, interior y exterior, y la señalización en cabina.				
<b>8-1-3</b>	Comprobar el funcionamiento de la llave de socorro.				
<b>8-2</b>	<b>HOJAS:</b>				
<b>8-2-1</b>	Comprobar el estado de las hojas y de la empuñadura interior.				
<b>8-2-2</b>	Comprobar vidrio de la ventana.				
<b>9</b>	<b>SISTEMA AIRE ACONDICIONADO</b>				
<b>9-1</b>	<b>GENERAL</b>				
<b>9-1-1</b>	Verificar el funcionamiento de los aires acondicionados.				
<b>10</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>				
<b>10-1</b>	<b>GENERAL</b>				
<b>10-1-2</b>	Control de iluminación interior.				
<b>10-1-3</b>	Control de iluminación exterior.				
<b>10-1-5</b>	Control de funcionamiento de todos los circuitos eléctricos.				
<b>10-1-6</b>	Control de suministro de corriente alterna.				
<b>10-2</b>	<b>APARATOS DE MEDIDA</b>				
<b>10-2-1</b>	<b>VELOCIMETROS EN CABINAS</b>				
<b>10-2-2</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>10-2-3</b>	Comprobar integridad del cristal y que luce la lámpara de iluminación.				
<b>10-2-4</b>	<b>PANEL MGE</b>				
<b>10-2-5</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>10-2-6</b>	Comprobar la integridad del cristal y que luce la lámpara de iluminación.				
<b>10-2-7</b>	Comprobar el correcto funcionamiento de:				
<b>10-2-8</b>	Manómetro de presión de aceite.				
<b>10-2-9</b>	Termómetro de temperatura del agua del motor.				
<b>10-2-10</b>	Cuentar revoluciones.				
<b>10-2-11</b>	Con el automotor en marcha, accionar el pulsador del voltiamperímetro del circuito de batería verificando las lecturas de:				
<b>10-2-12</b>	Voltímetro de batería (72 voltios).				
<b>10-2-13</b>	Amperímetro de batería.				
<b>10-2-14</b>	Comprobar, en general, el buen estado y limpieza de los interruptores y conmutadores.				
<b>10-3</b>	<b>ALUMBRADO INTERIOR</b>				
<b>10-3-1</b>	Comprobar funcionamiento en salones, cabinas y baños.				
<b>10-3-2</b>	<b>EMERGENCIA EN SALON DE PASAJEROS</b>				
<b>10-3-3</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>11</b>	<b>SISTEMA MOTOGENERADOR (MOTOR DIESEL FIAT 8217 - TRANSMISIÓN-</b>				
<b>11-1</b>	<b>MOTOR DIESEL FIAT 8217</b>				
<b>11-1-1</b>	<b>GENERAL</b>				
<b>11-1-2</b>	Comprobar fugas de agua, aceite o combustible.				
<b>11-1-3</b>	Repostar combustible a las 3 (tres) unidades de la formación.				
<b>11-1-4</b>	Control de nivel de aceite a todos los motores diesel.				
<b>11-1-5</b>	Control de nivel de agua a todos los motores diesel.				
<b>11-1-6</b>	Verificar estado de radiadores y sus protecciones.				
<b>11-1-7</b>	Verificar estado de correas y tensión de las mismas.				
<b>11-1-8</b>	Verificar soportes de anclaje				
<b>11-1-9</b>	Control nivel de aceite y funcionamiento circuito oleodinámico.				
<b>11-1-10</b>	Verificar estanqueidad de sistema de admisión y escape.				
<b>11-2</b>	<b>TRANSMISIÓN</b>				
<b>11-2-1</b>	Control de transmisión motor/caja, manchones, tornillería, engrase.				
<b>11-2-2</b>	Control de transmisión caja de velocidades/caja puente, crucetas, tornillería.				
<b>11-2-3</b>	Control de nivel de aceite y eventuales pérdidas de caja de velocidad.				
<b>11-2-4</b>	Control de funcionamiento y anclajes, cajas de velocidad.				
<b>11-2-5</b>	Control nivel de aceite y eventuales pérdidas en cajas puente.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO

LÍNEA: \_\_\_\_\_

TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_

KILOMETRAJE: \_\_\_\_\_

ORDEN DE TRABAJO N° \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE INGRESO: \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE EGRESO: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>1</b>	<b>RECEPCIÓN Y LIMPIEZA</b>				
1-1	Atención a los defectos reportados por el conductor.				
1-2	Lavado de órganos bajo caja.				
<b>2</b>	<b>BOGIE</b>				
<b>2-1</b>	<b>BASTIDOR (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-1-1	Verificar ausencia de fisuras.				
2-1-2	Verificar ausencia de golpes y deformaciones.				
2-1-3	Verificar zona soldadas.				
<b>2-3</b>	<b>CAJAS DE EJE (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-3-1	Comprobar el estado de las tapas y las fugas de grasa.				
2-3-2	Comprobar que no hay piezas rotas, fisuradas o con golpes.				
2-3-3	Comprobar que no hay signos de calentamientos.				
2-3-4	Comprobar que no faltan pasadores de aletas, en las tuercas almenadas, de los pernos de las tapas.				
2-3-5	Comprobar la fijación de los aparatos acoplados a la caja y el apriete de los tornillos.				
<b>2-4</b>	<b>SUSPENSIÓN PRIMARIA (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-4-1	COMPROBAR EL ESTADO DE:				
2-4-2	Muelles no estén rotos o fisurados.				
2-4-3	Placa de fijación de la articulación, los tornillos y el alambre de seguridad.				
2-4-4	Articulación elástica, no tenga la goma rota o desprendida.				
2-4-5	Bulón de seguridad y los pasadores de aletas.				
<b>2-5</b>	<b>SUSPENSIÓN SECUNDARIA (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-5-1	COMPROBAR EL ESTADO EN AMORTIGUADORES VERTICALES Y HORIZONTALES DE:				
2-5-2	Perdidas de aceite.				
2-5-3	Silenblocks deteriorados.				
2-5-4	Tornillos rotos o sueltos.				
2-5-5	Comprobar el estado de los muelles y el tope elástico inferior.				
<b>2-6</b>	<b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL)</b>				
2-6-1	COMPROBAR EL ESTADO DE:				
2-6-2	Barras de tracción.				
2-6-3	Silentblocks.				
2-6-4	Tuercas de los extremos, los tornillos y el alambre de seguridad. Reponer de ser necesario.				
<b>2-7</b>	<b>RODADO (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-7-1	Controlar visualmente el estado de las bandas de rodadura, ausencia de defectos superficiales, golpes, deformaciones, etc. Realizar medición con calibre móvil (NEFA 913). COMPLETAR PLANILLA N°1 MEDICIÓN DE RODADO, adjuntarlo.				
<b>3</b>	<b>SISTEMA DE TRACCIÓN y CHOQUE</b>				
<b>3-1</b>	<b>ENGANCHE AUTOMÁTICO SCHARFENBERG</b>				
3-1-1	FINAL DE CARRERA				
3-1-2	Comprobar funcionamiento				
3-1-3	CABEZA.				
3-1-4	Limpiar y engrasar mecanismos				
3-1-5	Comprobar estado de elementos mecánicos, neumáticos, verificando que no existen deformaciones, fisuras, etc.				
3-1-6	Comprobar funcionamiento de la válvula automática y el cilindro de desacoplamiento. Limpiar y engrasar.				
3-1-7	Inspeccionar el tubo de goma del acoplamiento de aire con válvula para tubería. Sustituir si es necesario.				
3-1-8	Comprobar estado de bocas de salida de tuberías de aire, no estén obstruidas o deformadas.				
<b>3-2-1</b>	<b>ENGANCHE SEMIPERMANENTE SCHARFENBERG</b>				
3-2-2	BRIDAS DE UNION				
3-2-3	Comprobar visualmente el estado de las semi bridas y de sus tornillos de unión.				
3-2-4	ARTICULACIONES				
3-2-5	Comprobar visualmente el estado de las articulaciones.				
3-2-6	MANGAS DE AIRE Y CABLEADO				
3-2-7	Comprobar estado de las mangas neumáticas y sus conexiones				
3-2-8	Comprobar el estado de las mangueras eléctricas y sus conexiones.				

Observaciones: \_\_\_\_\_



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE FRENOS</b>				
<b>4-1</b>	<b>TIMONERIA DE FRENO (INSPECCIÓN VISUAL)</b>				
4-1-1	Inspeccionar en la timonería de freno:				
4-1-2	Ausencia de roces y holgura en las articulaciones.				
4-1-3	Existencia de todos los bulones, pasadores y casquillos, así como su buen estado.				
4-1-4	Engrasar las articulaciones.				
<b>4-2</b>	<b>CILINDROS DE FRENO DE AIRE</b>				
4-2-1	CILINDRO DE FRENO CK 8" Z/C FRENO MANO (STL 4093/31010) B 26				
4-2-2	Comprobar estado y fijación de la manga de aire. Sustituir si es necesario.				
4-2-3	Comprobar estado del fuelle de protección.				
4-2-4	Comprobar aplicación de freno.				
<b>4-3</b>	<b>DISCOS DE FRENO 580 X 110 – D168</b>				
4-3-1	Comprobar estado desgaste anormal y defectos.				
<b>4-4</b>	<b>ZAPATAS DE FRENO - ZAPATAS SINTERIZADAS</b>				
4-4-1	Comprobar el espesor y estado de las guarniciones. Sustituir si es necesario.				
<b>4-5</b>	<b>FRENO DE ESTACIONAMIENTO</b>				
4-5-1	Comprobar funcionamiento y la correcta señalización.				
<b>4-6</b>	<b>ACCESORIOS, FILTRO Y GRIFOS DE PURGA</b>				
4-6-1	FILTRO CENTRIFUGO R ¼" X ½" (I/3573) L11				
4-6-2	Abrir y cerrar el grifo varias veces dejando escapar el agua.				
4-6-3	ESTANQUEIDAD				
4-6-4	Comprobar la permanencia de la eficacia de frenado en el circuito de alimentación de los cilindros de freno.				
<b>4-7</b>	<b>EQUIPO DE FRENO</b>				
4-7-1	Comprobar la aplicación de las guarniciones contra los discos y la señal roja en el indicador AZ7.				
4-7-2	Verificar que la urgencia actúa accionando: manipulador (hasta urgencia)				
4-7-3	Verificar que la urgencia actúa accionando: válvula de urgencia (seta).				
4-7-4	Verificar que la urgencia actúa accionando: tiradores de alarma.				
<b>4-8</b>	<b>PRODUCCION DE AIRE COMPRIMIDO</b>				
4-8-1	MANGA ALTA PRESION R1" X 500 (I/38088) A3				
4-8-2	Comprobar que no está rota, rozada con partes metálicas o aflojadas en sus extremos. Verificar que no hay fugas. Si es necesario corregir los defectos o sustituir la manga.				
4-8-3	REFRIGERADOR DE SALIDA (3L4730/2.) A5				
4-8-4	Comprobar el estado y las uniones soldadas.				
4-8-5	Limpiar exteriormente				
4-8-6	VALVULA DE MARCHA EN VACIO V79 (II5289) A6				
4-8-7	Comprobar funcionamiento.				
4-8-8	FILTRO DE AIRE R3/8 C/GRIFO DE PURGA (I/34439) A9				
4-8-9	Abrir y cerrar el grifo de purga				
4-8-10	VALVULA DE PURGA EW-1 (I/6205) A11				
4-8-11	Hacer actuar la válvula varias veces. Comprobar que sale líquido o aire por la purga.				
4-8-12	PULVERIZADOR DE ALCOHOL (I/22159) A12				
4-8-13	Rellenar de alcohol (solo en época invernal)				
4-8-14	GRIFOS DE PURGA R 3/8" (VR501-G) A13				
4-8-15	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
4-8-16	GRIFO DE PURGA LW 7,5 – R1/4" (I/34901) A15				
4-8-17	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	LEGAJO DE EJECUTANTES
<b>4-9</b>	<b>FRENO DE AIRE COMPRIMIDO</b>				
4-9-1	VALVULA DE SEGURIDAD NHS-2(9,5 BAR) (I/79965) B2				
4-9-2	Comprobar funcionamiento.				
4-9-3	VALVULA DE FRENO DE URGENCIA (I/63980). B5				
4-9-4	Comprobar funcionamiento y estado de los precintos.				
4-9-5	MANOMETRO DOBLE 80 Ø (0-12 BAR) (I/23069) B8/B9				
4-9-6	Comprobar estado de la tapa de cristal y funcionamiento.				
4-9-7	VALVULA DE FRENO RLV2 (STL/2175/00102/00202) B18				
4-9-8	Comprobar funcionamiento.				
4-9-9	LLAVE DE PASO NWW25-R.1" CON ESCAPE (I26646) B20				
4-9-10	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-9-11	LLAVE DE AISLAMIENTO NW15-R1/2" CON ESCAPE (I/26604) B21				
4-9-12	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-9-13	COLECTOR DE AGUA R1 1/2" CON GRIFO DE PURGA (STL3305) B22				
4-9-14	Abrir y cerrar el grifo varias veces dejando escapar el agua				
4-9-15	LLAVE DE PASO NW25-R1" CON ESCAPE (I/26646) B28				
4-9-16	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-9-17	VALVULA DE REGULACION SEGÚN LA CARGA TU 6C (I/STL4557) B37				
4-9-18	Comprobar estado del fuelle, de los silenblocks de la horquilla y del cuerpo de la válvula.				
4-9-19	LIMITADOR DE PRESION XMG-B008 (3,7-4,2) STL 3990/022/037) B44				
4-9-20	Inspeccionar el estado exterior, el cableado y el buen estado del precinto.				
4-9-21	Purgar depósitos en general.				
<b>4-10</b>	<b>EQUIPO DE MANDO DE LA MOTORIZACION</b>				
4-10-1	ELECTROVALVULAS				
4-10-2	Comprobar el estado del cableado, conexiones y manguitos de goma y la fijación de la bobina al cuerpo.				
4-10-3	Comprobar el estado de las uniones neumáticas asegurándose de que no hay fugas.				
4-10-4	Comprobar que llevan silenciadores. Reponerlos en caso contrario.				
4-10-5	MANGUERAS INVERSOR, ACELERACION, CAMBIO, EMBRAGUE.				
4-10-6	Inspeccionar estado.				
<b>5</b>	<b>EQUIPAMIENTO INTERIOR y CARROCERÍA</b>				
<b>5-1</b>	<b>EXTERIOR E INTERIOR (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
5-1-1	Estado de carrocería inferior y superior.				
5-1-2	Examinar estado de cielorrasos.				
5-1-3	Examinar estado de paneles interiores.				
5-1-4	Examinar estado de pisos.				
5-1-5	Verificar condición y estado de asientos, pasamanos, respaldos, apoyacabezas, integridad de tapizados. Cambiar las fundas en caso necesario. Comprobar que cambian de orientación.				
5-1-6	Verificar estado de portaequipajes.				
5-1-7	Verificar funcionamiento del soporte de silla de ruedas y soporte isquiático.				
5-1-8	Acrílico de válvula de emergencia, precinto. Reponer si es necesario.				
5-1-9	Gabinete y escalera de emergencia.				
5-1-10	Escalones de acceso de pasajeros				
5-1-11	Infografía interior y exterior, bandas reflectivas.				
5-1-12	Verificar legibilidad de numeros y letras identificatorias del vehículo. En caso de existencia de grafittis o pintadas (externas e internas) realizar la correspondiente limpieza.				
<b>5-2</b>	<b>PUERTAS DE BISAGRA</b>				
5-2-1	PUERTA DE ACCESO A DEPARTAMENTOS.				
5-2-2	Comprobar estado y funcionamiento de bisagras.				
5-2-3	Comprobar la existencia y el anclaje de los topes de puertas. Poner en caso de haber faltantes.				
<b>5-3</b>	<b>VENTANAS HERMETICAS</b>				
5-3-1	VENTANAS DEPARTAMENTOS				
5-3-2	Inspeccionar visualmente el estado de la luna y de la junta de unión.				
5-3-3	Revisar ventanas de salones y lunas en general.				
<b>5-4</b>	<b>CORTINAS SALON DE PASAJEROS</b>				
5-4-1	COMPROBAR EL ESTADO Y FIJACIÓN DE:				
5-4-2	Comprobar que no están desprendidas y que deslizan correctamente.				
<b>5-5</b>	<b>PASAMANOS</b>				
5-5-1	COMPROBAR EL ESTADO Y FIJACIÓN DE:				
5-5-2	Pasamanos de salón de pasajeros.				
5-5-3	Pasamanos de puertas de acceso.				
<b>5-6</b>	<b>CESTOS - PAPELERAS</b>				
5-6-1	COMPROBAR EL ESTADO Y FIJACIÓN DE:				
5-6-2	Comprobar el giro.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	LEGAJO DE			EJECUTANTES
		C	R	P	
<b>6</b>	<b>CABINAS DE CONDUCCIÓN</b>				
<b>6-1</b>	<b>ASIENTOS DE CABINA</b>				
<b>6-1-1</b>	ASIENTO DEL MAQUINISTA				
<b>6-1-2</b>	Comprobar el estado del asiento de conducción, en ambas cabinas.				
<b>6-1-3</b>	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de regulación.				
<b>6-1-4</b>	ASIENTO DEL AYUDANTE.				
<b>6-1-5</b>	Comprobar el estado del asiento del ayudante, en ambas cabinas.				
<b>6-1-6</b>	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de regulación.				
<b>6-2</b>	<b>EXTINTORES</b>				
<b>6-2-1</b>	Comprobar la dotación de extintores en el coche.				
<b>6-2-2</b>	Comprobar el estado exterior de sus elementos.				
<b>6-3</b>	<b>CONFORT Y EQUIPAMIENTO</b>				
<b>6-3-1</b>	Comprobar el estado y posición de los espejos retrovisores, en ambas cabinas. Regular si es necesario.				
<b>6-4</b>	<b>VENTANAS CABINAS</b>				
<b>6-4-1</b>	VENTANA LATERAL CABINA				
<b>6-4-2</b>	Comprobar estado y funcionamiento de la ventana.				
<b>6-4-3</b>	LUNAS TESTERO DE CABINA				
<b>6-4-4</b>	Inspeccionar visualmente el estado de la luna y de la junta de unión.				
<b>6-4-5</b>	Revisar ventanas de salones y lunas en general.				
<b>6-5</b>	<b>PARASOLES</b>				
<b>6-5-1</b>	Comprobar estado y funcionalidad.				
<b>6-6</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCION</b>				
<b>6-6-1</b>	PUPITRE Y CABINA: HOMBRE MUERTO				
<b>6-6-2</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-6-3</b>	Verificar la existencia del precinto. Reponer si es necesario.				
<b>6-7</b>	<b>EQUIPOS DE HOMBRE MUERTO</b>				
<b>6-7-1</b>	LIMITADOR DE PRESION XMG-B008 (3-3,5) (STL/3990/030/035) C3				
<b>6-7-2</b>	Inspeccionar estado exterior, el cableado y el buen estado del precinto.				
<b>6-8</b>	<b>BOCINAS Y SILBATOS</b>				
<b>6-8-1</b>	VALVULA PEDAL WFV-1 (I/30539) G2				
<b>6-8-2</b>	Pisar varias veces y verificar que suenen las bocinas.				
<b>6-8-3</b>	VALVULA MNAUL DE BOCINA G3				
<b>6-8-4</b>	Comprobar funcionamiento				
<b>6-8-5</b>	BOCINAS TONO ALTO F75/660 (I/STL4529) Y BAJO F75/370 (ISTL4				
<b>6-8-6</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-9</b>	<b>ALUMBRADO EN CABINA</b>				
<b>6-9-1</b>	Comprobar funcionamiento. Sustituir lámparas en caso necesario.				
<b>6-10</b>	<b>FAROS Y SEÑALES</b>				
<b>6-10-1</b>	FAROS PRINCIPALES				
<b>6-10-2</b>	Comprobar funcionamiento normal y reducido.				
<b>6-10-3</b>	FAROS BLANCOS DE POSICION Y PILOTOS ROJOS				
<b>6-10-4</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-11</b>	<b>LIMPIAPARABRISAS</b>				
<b>6-11-1</b>	Comprobar el funcionamiento del limpiaparabrisas.				
<b>6-12</b>	<b>ESCOBILLAS</b>				
<b>6-12-1</b>	Comprobar su estado y sustituir si es necesario.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>7</b>	<b>SISTEMA SANITARIO</b>				
<b>7-1</b>	<b>BAÑOS</b>				
<b>7-1-2</b>	Comprobar el estado y anclaje de los siguientes elementos:				
<b>7-1-3</b>	Inodoro, tapa y corona.				
<b>7-1-4</b>	Portarrolos.				
<b>7-1-5</b>	Jabonera.				
<b>7-1-6</b>	Percha.				
<b>7-1-7</b>	Papelera.				
<b>7-1-8</b>	Pasamanos.				
<b>7-1-9</b>	Espejos.				
<b>7-1-10</b>	Comprobar el funcionamiento de jabonera y válvula de pie.				
<b>7-1-11</b>	Verificar el suministro de agua en lavabo e inodoro.				
<b>7-1-12</b>	Revisar pérdidas de agua.				
<b>7-1-13</b>	Comprobar que el desagüe del piso no está obstruido. Limpiar en caso necesario.				
<b>7-1-14</b>	Comprobar la apertura y cierre de la puerta.				
<b>8</b>	<b>PUERTAS DE ACCESO DE PASAJEROS</b>				
<b>8-1</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO PASAJEROS</b>				
<b>8-1-1</b>	Comprobar el estado y anclaje de los siguientes elementos:				
<b>8-1-2</b>	Comprobar el funcionamiento, interior y exterior, y la señalización en cabina.				
<b>8-1-3</b>	Comprobar el funcionamiento de la llave de socorro.				
<b>8-2</b>	<b>MECANISMOS:</b>				
<b>8-2-1</b>	Comprobar el estado de los carriles guía, de los rodillos y de sus anclajes y fijaciones.				
<b>8-2-2</b>	Comprobar que los finales de carrera se activan correctamente.				
<b>8-2-3</b>	Comprobar el estado de los elementos mecánicos y sus fijaciones.				
<b>8-2-4</b>	Comprobar el estado de los elementos neumáticos y de sus fijaciones.				
<b>8-3</b>	<b>HOJAS:</b>				
<b>8-3-1</b>	Comprobar el estado de las hojas y de la empuñadura interior.				
<b>8-3-2</b>	Comprobar estado de las gomas de cierre y de su ajuste.				
<b>8-3-3</b>	Comprobar vidrio de la ventana.				
<b>8-3-4</b>	Comprobar el cuadradillo de cadena de puertas.				
<b>8-4</b>	<b>CIRCUITO DE AISLAMIENTO DE PUERTAS</b>				
<b>8-4-1</b>	DEPOSITO DE 40 LTS. CON GRIPO DE PURGA (I/S9192) H2				
<b>8-4-2</b>	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
<b>8-4-3</b>	FILTRO DE AIRE R1/2" CON GRIPO DE PURGA (I/34850) H3				
<b>8-4-4</b>	Abrir y cerrar el grifo de purga.				
<b>8-4-5</b>	GRIPO DE PURGA LW 7,5 Ø-3/4" (I/26684) H4				
<b>8-4-6</b>	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
<b>8-5</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO PASAJEROS</b>				
<b>8-5-1</b>	ELECTROVALVULAS HERION 8020750.0701				
<b>8-5-2</b>	Comprobar su fijación y ausencia de pérdidas de aire.				
<b>8-5-3</b>	GRIPO WABCO 452003				
<b>8-5-4</b>	Comprobar funcionamiento en las dos posiciones.				
<b>8-5-5</b>	Comprobar que no hay pérdidas de aire.				
<b>8-5-6</b>	SILENCIADOR 1/4"				
<b>8-5-7</b>	Comprobar su estado y funcionamiento. Sustituir en caso necesario.				
<b>8-5-8</b>	CILINDRO				
<b>8-5-9</b>	Comprobar que no existen perdidas de aire.				
<b>8-6</b>	<b>PUERTAS AUTOMÁTICAS INTERIORES:</b>				
<b>8-6-1</b>	Comprobar funcionamiento de dispositivos abre/cierra puertas automáticos de puertas interiores.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>9</b>	<b>SISTEMA AIRE ACONDICIONADO</b>				
<b>9-1</b>	<b>PANEL:</b>				
9-1-1	Verificar el funcionamiento del panel y correcta lectura de sondas.				
9-1-2	Observar si hay ruidos en contactores.				
9-1-3	Observar si hay calentamientos en conexiones.				
9-1-4	Efectuar prueba de emergencia de frio o calor.				
<b>9-2</b>	<b>UNIDAD EVAPORADORA:</b>				
9-2-1	Verificar el funcionamiento de los motores ventiladores.				
9-2-2	Comprobar si existen ruidos anormales o roces.				
9-2-3	Verificar aire de descarga o retorno.				
<b>9-3</b>	<b>UNIDAD CONDENSADORA:</b>				
9-3-1	Verificar funcionamiento de ventiladores.				
9-3-2	Comprobar ruidos anormales en el compresor.				
<b>10</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>				
<b>10-1</b>	<b>COFRES Y ARMARIOS</b>				
<b>10-1-1</b>	<b>ARMARIOS B.T CAB 1</b>				
10-1-2	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, contactores, diodos, convertidores, lámparas, y demás aparellaje eléctrico, si hay roturas, signos de sobrecalentamientos, o deterioros del cableado.				
10-1-3	Comprobar el funcionamiento de los aparatos de medicion, así como el estado del cristal, de sus conexiones y si lucen las lámparas de iluminación.				
<b>10-1-4</b>	<b>ARMARIOS B.T. CAB. 2</b>				
10-1-5	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, diodos, contactores y demás aparellaje eléctrico, si hay roturas, signos de sobrecalentamientos o deterioros del cableado.				
10-1-6	Comprobar el funcionamiento de los aparatos de medicion, así como el estado del cristal, de sus conexiones y si lucen las lámparas de iluminación.				
<b>10-1-7</b>	<b>ARMARIO MGE</b>				
10-1-8	Comprobar el estado del cristal de registro.				
10-1-9	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, diodos, contactores y demás aparellaje eléctrico, asegurando la ausencia de roturas o sobrecalentamientos.				
10-1-10	Comprobar el estado del cableado.				
<b>10-2</b>	<b>BATERIA DE ACUMULADORES</b>				
10-2-1	Inspección visual de la batería general: elementos, conexiones entre cajas, tuercas y arandelas. Se mantendrán los vasos limpios y secos.				
10-2-2	Comprobar el apriete de todas las tuercas en las conexiones. Comprobar que no hay zonas calientes. Par de apriete 70 +/- 7Nm.				
10-2-3	Comprobar el nivel de los vasos, usar agua destilada o desmineralizada para rellenar vasos. Utilizar pistola de llenado de agua destilada. Ajustar la pistola a 44 mm. Min 5mm, Max 55mm.				
10-2-4	Medir la densidad del electrolito (E13), en caso necesario, reponer con pistola de llenado de electrolito. 1.21 +/- 0.06 g/cm3 + 20°C.				
<b>10-3</b>	<b>EQUIPOS DE REGULACION</b>				
<b>10-3-1</b>	<b>CARGADOR DE BATERIAS</b>				
10-3-2	Comprobar la intensidad de carga de batería. Imax de carga < 50º. Corregir en caso necesario.				
10-3-3	Soplar con aire a presión la parte del cofre de carga de batería Rtg1 y Rtg2.				
10-3-4	Medir la tensión de batería en vacío: Vbat > 72v.				
10-3-5	Medir la tensión de carga de batería en hilo B+ (con batería aislada) V cargador = 83 +/- 1v. Corregir en caso necesario.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	LEGAJO DE		
		C	R	P
<b>10-4</b>	<b>PUENTE INVERSOR</b>			
10-4-1	Comprobar interruptores, fin de carrera de mandos inversores.			
10-4-2	Comprobar la actuación de la inversión. Con el CAP en posición conectado, se actuará sobre la maneta de inversión en posición AD/AT, iluminándose en el panel de señalización el indicador correspondiente. Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.			
<b>10-5</b>	<b>GENERADOR PRINCIPAL</b>			
10-5-1	Verificar el correcto estado de los cables y de las conexiones en la caja.			
10-5-2	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.			
10-5-3	Engrasar rodamientos			
10-5-4	<b>TARJETA DE EXITACION.</b>			
10-5-5	Inspeccionar visualmente la tarjeta de excitación, comprobando que los fusibles son 1 A. y asegurando el repuesto.			
10-5-6	Comprobar la tensión de salida del alternador principal con los equipos de climatización a pleno rendimiento. Entre dos fases: 380 +- 2v.			
<b>10-6</b>	<b>EQUIPOS DE BAJA TENSION</b>			
10-6-1	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización del panel de pupitre, en ambas cabinas, actuando			
10-6-2	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de los aparatos de medicion, en ambas cabinas y el potenciómetro de iluminación general.			
10-6-3	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización de motores, en ambas cabinas.			
10-6-4	Comprobar el funcionamiento del selector cuenta revoluciones, en ambas cabinas.			
10-6-5	Comprobar el funcionamiento de la lámpara porta horarios actuando sobre el interruptor correspondiente, en ambas cabinas.			
10-6-6	Comprobar el funcionamiento en cabinas de, anti empañante, calentapiés y calefactor.			
10-6-7	Verificar funcionamiento, en ambas cabinas, de los manómetros de aceite y del termómetro de los motores.			
10-6-8	Con el automotor en marcha, accionar el pulsador del voltio amperímetro del circuito de batería, verificando las siguientes lecturas: *Voltímetro de batería (tensión nominal 72v.) *Amperímetro de batería (carga-descarga). Observar que se apaga la luz testigo de carga de batería.			
10-6-9	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización en ambas cabinas de: bajo nivel de agua M1 y M2 (blanco), falta de carga de batería en M1 y M2 (rojo).			
10-6-10	Comprobar la secuencia de aceleración (CAP desconectado), en ambas cabinas.			
10-6-11	Comprobar el funcionamiento del circuito de alta temperatura: *Con el automotor en marcha, el CAP en posición conectado, actuar a mano sobre los relés RAT1 y RAT2.			
10-6-12	Verificando que exista intento de parada de los motores, al ser despegados los contactos de los relés, e intermitencia en la señalización			
10-6-13	Con el CAP en C. Conectado, efectuar prueba de inversión y tracción, en ambas cabinas, comprobando en el panel del pupitre que se realiza dicha maniobra.			
10-6-14	Comprobar el dispositivo de falta de presión de aceite en los motores de tracción: *Comprobar funcionamiento de motor de arranque, de presostatos de aceite, de bobinas de corte en bombas de inyección, de termostatos de agua, de alternadores de carga de batería, de cuentarrevoluciones. *Reapriete de Fijación motor de arranque			
10-6-17	Comprobar el correcto apriete de los terminales de conectores de las candelas de inversores, de las cajas de cambio, de los frenos de mano.			
10-6-18	Comprobar las conexiones y estado de los indicadores de nivel de agua del depósito de compensación (ILA).			
10-6-19	Comprobar el estado de fijación de los cables de puesta a tierra de los bogies (sustituir si están cortados más de un 10% de los hilos).			
10-6-20	Comprobar la dotación de los fusibles de repuesto.			
10-6-21	Comprobar el buen estado y limpieza de los interruptores y conmutadores, en general.			
10-6-22	Verificar la limpieza de las conexiones de los elementos del pupitre.			
10-6-23	Limpiar con brocha los contactos del interruptor general (IG) y del combinador de maniobra (CM), en ambas cabinas.			
10-6-24	Comprobar funcionamiento de alternadores 72v.			

Observaciones: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	LEGAJO DE EJECUTANTES
<b>10-7</b>	<b>APARATOS DE MEDIDA</b>				
<b>10-7-1</b>	VELOCIMETROS EN CABINAS				
<b>10-7-2</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>10-7-3</b>	Comprobar integridad del cristal y que luce la lámpara de iluminación.				
<b>10-7-4</b>	PANEL MGE				
<b>10-7-5</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>10-7-6</b>	Comprobar la integridad del cristal y que luce la lámpara de iluminación.				
<b>10-7-7</b>	Comprobar el correcto funcionamiento de:				
<b>10-7-8</b>	Manómetro de presión de aceite.				
<b>10-7-9</b>	Termómetro de temperatura del agua del motor.				
<b>10-7-10</b>	Cuentarrevoluciones.				
<b>10-7-11</b>	Con el automotor en marcha, accionar el pulsador del voltiampermetro del circuito de batería verificando las lecturas de:				
<b>10-7-12</b>	Voltímetro de batería (72 voltios).				
<b>10-7-13</b>	Amperímetro de batería.				
<b>10-7-14</b>	Comprobar, en general, el buen estado y limpieza de los interruptores y conmutadores.				
<b>10-8</b>	<b>ALUMBRADO INTERIOR</b>				
<b>10-8-1</b>	Comprobar funcionamiento en salones, cabinas y baños.				
<b>10-8-2</b>	Comprobar funcionamiento. Sustituir en caso necesario.				
<b>10-8-3</b>	<b>EMERGENCIA EN SALON DE PASAJEROS</b>				
<b>10-8-4</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>11</b>	<b>SISTEMA MOTOGENERADOR (MOTOR DIESEL FIAT 8217 - TRANSMISIÓN-</b>				
<b>11-1</b>	<b>MOTOR DIESEL FIAT 8217</b>				
<b>11-1-1</b>	<b>GENERAL</b>				
<b>11-1-2</b>	Comprobar fugas de agua o combustible.				
<b>11-1-3</b>	Engrasar mando de parada electro neumático.				
<b>11-1-4</b>	Revisar suspensión elástica.				
<b>11-1-5</b>	Comprobar estado general de conductos y manguitos.				
<b>11-1-6</b>	Limpiar filtros de aire y rellenar nivel de aceite.				
<b>11-1-7</b>	Comprobar estado y tensión de las correas.				
<b>11-1-8</b>	Comprobar estado de rodamientos, tensor de correas.				
<b>11-1-9</b>	Comprobar funcionamiento de Inyectores, tomando temperatura.				
<b>11-1-10</b>	Comprobar funcionamiento en múltiple de escape.				
<b>11-1-11</b>	Comprobar estado de colete del compresor. Verificar que no hay fuga de aire. Si esta fisurado o roto sustituirlo.				
<b>11-1-12</b>	Comprobar el estado de las bridas de fijación y los pernos del alternador de carga de batería.				
<b>11-1-13</b>	Limpiar exteriormente el motor diesel.				
<b>11-1-14</b>	Comprobar las revoluciones en las 6 posiciones del mando posicional.				
<b>11-1-15</b>	1ra. - 700 rpm +- 20				
<b>11-1-16</b>	2da. - 1.170 rpm +- 20				
<b>11-1-17</b>	3ra. - 1.430 rpm +- 20				
<b>11-1-18</b>	4ta. - 1.740 rpm +- 20				
<b>11-1-19</b>	5ta. - 1.945 rpm +- 20				
<b>11-1-20</b>	6ta. - 2.190 rpm +- 20				
<b>11-1-21</b>	Observar la regularidad y el color de los gases, teniendo en cuenta lo siguiente:				
<b>11-1-22</b>	1º humo negro: falta de aire, exceso de combustible, atomización incompleta del combustible, mal reglaje.				
<b>11-1-23</b>	2º- humo blanco azulado: el motor quema aceite.				
<b>11-1-24</b>	3º- humo blanco: proceso de agua en la combustión, el motor quema poco combustible, exceso de aire en la combustión.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
11-1-25	Comprobar el estado y la fijación de la varilla del servo de aceleración y parada, observando el estado de los guardapolvos.				
11-1-26	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
11-1-27	Comprobar el estado general de los tubos de escape, observando que no existen roturas, tornillos sueltos ni fugas.				
11-1-28	Revisar los manguitos y abrazaderas del conducto de aire de sobrealimentación.				
11-1-29	Comprobar funcionamiento del turbo compresor.				
11-2	<b>SISTEMA DE LUBRICACION DEL MOTOR DIESEL</b>				
11-2-1	Sustituir aceite del Carter y los filtros de aceite				
11-2-2	Comprobar fugas de aceite.				
11-3	<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR DIESEL</b>				
11-3-1	Comprobar gasoil en tuberías y manguitos				
11-3-2	Comprobar válvula de sobrepresión en bomba inyectora				
11-3-3	FILTROS				
11-3-4	Sustituir				
11-3-5	Control de bombín de cebado				
11-4	<b>SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR DIESEL</b>				
11-4-1	Comprobar la estanqueidad del circuito y el estado general de los conductos y manguitos.				
11-4-2	Comprobar el nivel en el depósito de compensación. Rellenar si es necesario.				
11-4-3	Comprobar la concentración del líquido refrigerante.				
11-4-4	Sustituir el cartucho de los filtros de agua.				
11-4-5	Comprobar que el radiador no tiene golpes, fisuras, etc.				
11-4-6	Limpiar exteriormente el radiador.				
11-5	<b>SISTEMA HIDROSTATICO DE REFRIGERACION</b>				
11-5-1	Comprobar el nivel de aceite. Rellenar si es necesario.				
11-5-2	Comprobar el funcionamiento del regulador del ventilador.				
11-5-3	Comprobar la estanqueidad del circuito.				
11-5-4	Comprobar la ausencia de ruidos y vibraciones en el motor – ventilador del radiador.				
11-5-5	Comprobar el estado de las mangueras. Sustituir si es necesario.				
xxxxx	<b>TRANSMISIÓN</b>				
11-6	<b>ACOPLAMIENTO ELASTICO Y ARBOL CARDAN</b>				
11-6-1	Engrasar a través de los engrasadores correspondientes, las crucetas de los arboles articulados, con grasa VL2-R mat. 281500132				
11-6-2	Comprobar que no existen vibraciones ni ruidos extraños.				
11-6-3	Comprobar que no existen tuercas flojas en las tomas de fuerza.				
11-6-4	Inspeccionar que no existen señales de haber sido golpeados o de haberse perdido los contrapesos de equilibrado.				
11-6-5	Comprobar que no se aprecian holguras excesivas ni en el estriado del mecanismo telescópico ni en las crucetas.				
11-7	<b>CAJAS DE CAMBIO DE VELOCIDADES</b>				
11-7-1	Comprobar el nivel de aceite, rellenado si fuera necesario. Aceite SAE 80 W-90 Mat. 28040012				
11-7-2	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
11-7-3	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
11-8	<b>EMBRAGUE</b>				
11-8-1	Verificar la carrera de la palanca de desembrague. Regular si es necesario.				
11-8-2	Comprobar estado del guardapolvos del cilindro de mando. Sustituir si es necesario.				
11-8-3	Probar el embrague hidráulico.				
11-8-4	Una vez rearmado el tren, CAP en posición conectado y puertas cerradas, se actúa sobre el combinador de maniobra en los dos primeros escalones				
11-8-5	En el 1º punto las r.p.m. del motor disminuirán respecto a las que tiene rearmado y en vacío.				
11-8-6	En el 2º punto subirán, observándose que no superen las 800 r.p.m.				
11-8-7	En este caso el nivel del embrague hidráulico es el correcto; en caso de superarlas, indicaría nivel bajo de aceite, por lo que habría que rellenar.				
11-8-8	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
11-8-9	Controlar pérdidas y funcionamiento del cilindro de mando del embrague mecánico.				
11-8-10	Controlar nivel de aceite, Embrague hidráulico, si se halla en mal estado, sustituir.				
11-9	<b>CAJA PUENTE</b>				
11-9-1	Comprobar el nivel de aceite, rellenando si fuera necesario. Aceite SAE 80-90 mat. 28040012				
11-9-2	Limpiar la varilla de nivel conectada al tapón de llenado.				
11-9-3	EJES				
11-9-4	Revisar holgura de cojinetes y holgura en el árbol longitudinal.				
11-9-5	RETENES				
11-9-6	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
11-9-7	Comprobar fugas de aire comprimido / reapriete mando inversor.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO



**PLANILLA DE USO MANDATORIO PARA INTERVENCIONES A Y AB.**

LÍNEA: \_\_\_\_\_ TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_

KILOMETRAJE: \_\_\_\_\_ FECHA Y HORA: \_\_\_\_\_

LEGAJO DE EJECUTANTES: \_\_\_\_\_

BOGIE	EJE	RUEDA	PESTAÑA			ESPOR BANDA DE RODADURA e ≥ 25	ESTADO BANDA DE RODADURA BUENO - MALO	NÚMERO DE EJE (anotar de collarín)
			ALTURA h ≤ 34	ANCHO p ≥ 23	CARPANEL ≥ 6,5 QR			
1 N°: _____	1	1						
		2						
		3						
		4						
2 N°: _____	3	5						
		6						
		7						
		8						

**Nota:** Valores según Especificación NEFA 1214, FAT MR-704. Utilizar calibre movil NEFA 913 o Calipri.

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

LÍNEA: \_\_\_\_\_

TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_

KILOMETRAJE: \_\_\_\_\_

ORDEN DE TRABAJO N° \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE INGRESO: \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE EGRESO: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>1</b>	<b>RECEPCIÓN Y LIMPIEZA</b>				
1-1	Atención a los defectos reportados por el conductor.				
1-2	Lavado de órganos bajo caja.				
<b>2</b>	<b>BOGIE</b>				
<b>2-1</b>	<b>BASTIDOR (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-1-1	Verificar ausencia de fisuras.				
2-1-2	Verificar ausencia de golpes y deformaciones.				
2-1-3	Verificar zona soldadas.				
<b>2-3</b>	<b>CAJAS DE EJE (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-3-1	Comprobar el estado de las tapas y las fugas de grasa.				
2-3-2	Comprobar que no hay piezas rotas, fisuradas o con golpes.				
2-3-3	Comprobar que no hay signos de calentamientos.				
2-3-4	Comprobar que no faltan pasadores de aletas, en las tuercas almenadas, de los pernos de las tapas.				
2-3-5	Comprobar la fijación de los aparatos acoplados a la caja y el apriete de los tornillos.				
<b>2-4</b>	<b>SUSPENSIÓN PRIMARIA (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-4-1	COMPROBAR EL ESTADO DE:				
2-4-2	Muelles no estén rotos o fisurados.				
2-4-3	Placa de fijación de la articulación, los tornillos y el alambre de seguridad.				
2-4-4	Articulación elástica, no tenga la goma rota o desprendida.				
2-4-5	Bulón de seguridad y los pasadores de aletas.				
<b>2-5</b>	<b>SUSPENSIÓN SECUNDARIA (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-5-1	COMPROBAR EL ESTADO EN AMORTIGUADORES VERTICALES Y HORIZONTALES DE:				
2-5-2	Perdidas de aceite.				
2-5-3	Silentblocks deteriorados.				
2-5-4	Tornillos rotos o sueltos.				
2-5-5	Comprobar el estado de los muelles y el tope elástico inferior.				
<b>2-6</b>	<b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL)</b>				
2-6-1	COMPROBAR EL ESTADO DE:				
2-6-2	Barras de tracción.				
2-6-3	Silentblocks.				
2-6-4	Tuercas de los extremos, los tornillos y el alambre de seguridad. Reponer de ser necesario.				
<b>2-7</b>	<b>UNIÓN CAJA-BOGIE</b>				
2-7-1	PIVOTE:				
2-7-2	Comprobar en el pivote el estado de: la tuerca, los tornillos y el alambre de seguridad. Si falta reponer.				
<b>2-8</b>	<b>RODADO (REALIZAR INSPECCIÓN VISUAL).</b>				
2-8-1	Controlar visualmente el estado de las bandas de rodadura, ausencia de defectos superficiales, golpes, deformaciones, etc. Realizar medición con calibre móvil (NEFA 913). COMPLETAR PLANILLA N°1 MEDICIÓN DE RODADO, adjuntarlo.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	LEGAJO DE			EJECUTANTES
		C	R	P	
<b>3</b>	<b>SISTEMA DE TRACCIÓN y CHOQUE</b>				
<b>3-1</b>	<b>ENGANCHE AUTOMÁTICO SCHARFENBERG</b>				
<b>3-1-1</b>	FINAL DE CARRERA				
<b>3-1-2</b>	Comprobar funcionamiento				
<b>3-1-3</b>	Inspeccionar las entradas de cables, desgaste de la roldana y actuación del micro interior manualmente.				
<b>3-1-4</b>	CABEZA.				
<b>3-1-5</b>	Limpiar y engrasar mecanismos				
<b>3-1-6</b>	Limpiar la articulación de la biela de accionamiento (tetón) y engrasar con KRAFFT Antiseize o grasa anti agarrotamiento equivalente.				
<b>3-1-7</b>	Comprobar estado de elementos mecánicos, neumáticos, verificando que no existen deformaciones, fisuras, etc.				
<b>3-1-8</b>	Comprobar funcionamiento de la válvula automática y el cilindro de desacoplamiento. Limpiar y engrasar.				
<b>3-1-9</b>	Comprobar estado de las mangas neumáticas y sujeción.				
<b>3-1-10</b>	Comprobar la posición y el estado del cuerno-guía.				
<b>3-1-11</b>	Inspeccionar el tubo de goma del acoplamiento de aire con válvula para tubería. Sustituir si es necesario.				
<b>3-1-12</b>	Comprobar estado de bocas de salida de tuberías de aire, no estén obstruidas o deformadas.				
<b>3-1-13</b>	Comprobar estado de las juntas de goma. No estén rotas, picadas o deformadas. Sustituir en caso necesario.				
<b>3-1-14</b>	Verificar estados de guardapolvos.				
<b>3-3-1</b>	<b>LLAVE DE CORTE EN CABINA</b>				
<b>3-3-2</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>3-3-3</b>	Comprobar estado general, de las conexiones y juntas.				
<b>3-4-1</b>	<b>CABALLETE DE APOYO</b>				
<b>3-4-2</b>	Comprobar estado y conjunto y acoplamiento a caja.				
<b>3-4-3</b>	Comprobar el estado de la cabeza ahorquillada (bulón, pasador y arandela).				
<b>3-4-4</b>	Comprobar el estado de tornillo tensor y tuercas.				
<b>3-4-5</b>	Comprobar el centrado de la cabeza del enganche, respecto a los topes. Regular si es necesario.				
<b>3-5-1</b>	<b>ENGANCHE SEMIPERMANENTE SCHARFENBERG</b>				
<b>3-5-2</b>	BRIDAS DE UNION				
<b>3-5-3</b>	Comprobar visualmente el estado de las semi bridas y de sus tornillos de unión.				
<b>3-5-4</b>	ARTICULACIONES				
<b>3-5-5</b>	Comprobar visualmente el estado de las articulaciones.				
<b>3-5-6</b>	Engrasar (matrícula 28.150.180).				
<b>3-5-7</b>	MANGAS DE AIRE Y CABLEADO				
<b>3-5-8</b>	Comprobar estado de las mangas neumáticas y sus conexiones				
<b>3-5-9</b>	Comprobar el estado de las mangueras eléctricas y sus conexiones.				
<b>3-6-1</b>	<b>CONJUNTO DE CHOQUE</b>				
<b>3-6-2</b>	TOPES				
<b>3-6-3</b>	Comprobar la funcionalidad.				
<b>3-7-1</b>	<b>INTERCOMUNICACION</b>				
<b>3-7-2</b>	BURLETES				
<b>3-7-3</b>	Inspeccionar los burletes de goma.				
<b>3-7-4</b>	PASARELA ABATIBLE				
<b>3-7-5</b>	Comprobar el estado de las pasarelas de intercomunicación.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE FRENOS</b>				
<b>4-1</b>	<b>TIMONERIA DE FRENO (INSPECCIÓN VISUAL)</b>				
4-1-1	Inspeccionar en la timonería de freno:				
4-1-2	Ausencia de roces y holgura en las articulaciones.				
4-1-3	Existencia de todos los bulones, pasadores y casquillos, así como su buen estado.				
4-1-4	Engrasar las articulaciones.				
<b>4-2</b>	<b>CILINDROS DE FRENO DE AIRE</b>				
4-2-1	CILINDRO DE FRENO CK 8" Z/C FRENO MANO (STL 4093/31010) B 26				
4-2-2	Comprobar estado y fijación de la manga de aire. Sustituir si es necesario.				
4-2-3	Comprobar estado del fuelle de protección.				
4-2-4	Comprobar aplicación de freno.				
<b>4-3</b>	<b>DISCOS DE FRENO 580 X 110 – D168</b>				
4-3-1	DISCO:				
4-3-2	Comprobar estado desgaste anormal y defectos.				
4-3-3	FIJACIONES:				
4-3-4	Verificar estado de los elementos de sujeción del disco al eje				
<b>4-4</b>	<b>ZAPATAS DE FRENO - ZAPATAS SINTERIZADAS</b>				
4-4-1	Comprobar el espesor y estado de las guarniciones. Sustituir si es necesario.				
<b>4-5</b>	<b>FRENO DE ESTACIONAMIENTO</b>				
4-5-1	Comprobar funcionamiento y la correcta señalización.				
4-5-2	Inspeccionar el estado del mecanismo.				
4-5-3	Comprobar holgura de la cadena.				
4-5-4	Comprobar que la barra de transmisión no este doblada o deformada.				
4-5-5	Comprobar que no hay tornillos rotos o sueltos.				
4-5-6	Engrasar mecanismo. Utilizar				
<b>4-6</b>	<b>ACCESORIOS, FILTRO Y GRIFOS DE PURGA</b>				
4-6-1	FILTRO CENTRIFUGO R ¾" X ½" (I/34573) L11				
4-6-2	Abrir y cerrar el grifo varias veces dejando escapar el agua.				
<b>4-7</b>	<b>EQUIPO NEUMATICO</b>				
4-7-1	INSTALACION DE AIRE EN GENERAL				
4-7-2	Purgar los cilindros de reacción.				
4-7-3	Comprobar el tiempo de llenado de la instalación.				
4-7-4	Comprobar el tiempo de llenado del B16 desde 0 hasta 4,8 bar.				
4-7-5	Comprobar el tiempo de llenado del depósito de control del distribuidor (B15) desde 0 hasta 4,8 bar.				
4-7-6	Realizar la secuencia desde ambas cabinas. Comprobando los tiempos de desactivación.				
4-7-7	Verificar que se mantienen.				
4-7-8	ESTANQUEIDAD				
4-7-9	Descartar, con freno aplicado y aflojado, perdidas de presión en tuberías y depósitos principales.				
4-7-10	Descartar perdidas de presión en TFA.				
4-7-11	Descartar perdidas de presión en depósitos de control del distribuidor.				
4-7-12	Comprobar la permanencia de la eficacia de frenado en el circuito de alimentación de los cilindros de freno.				
<b>4-8</b>	<b>EQUIPO DE FRENO</b>				
4-8-1	Comprobar la aplicación de las guarniciones contra los discos y la señal roja en el indicador AZ7.				
4-8-2	Verificar que la urgencia actúa accionando: manipulador (hasta urgencia)				
4-8-3	Verificar que la urgencia actúa accionando: válvula de urgencia (seta).				
4-8-4	Verificar que la urgencia actúa accionando: tiradores de alarma.				
4-8-5	Verificar que la urgencia actúa mando presión B6 (TDP) < 5,9 bar.				
<b>4-9</b>	<b>PRODUCCION DE AIRE COMPRIMIDO</b>				
4-9-1	MANGA ALTA PRESION R1" X 500 (I/38088) A3				
4-9-2	Comprobar que no está rota, rozada con partes metálicas o aflojadas en sus extremos. Verificar que no hay fugas. Si es necesario corregir los defectos o sustituir la manga.				
4-9-3	REFRIGERADOR DE SALIDA (3L4730/2.) A5				
4-9-4	Comprobar el estado y las uniones soldadas.				
4-9-5	Limpia exteriormente.				
4-9-6	VALVULA DE MARCHA EN VACIO V79(I15289) A6				
4-9-7	Comprobar funcionamiento.				
4-9-8	Llave de paso NW10 – R¾" (I26692) A8				
4-9-9	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
4-9-10	FILTRO DE AIRE R¾ C/GRIFO DE PURGA (I/34439) A9				
4-9-11	Abrir y cerrar el grifo de purga				
4-9-12	LIMITADOR DE PRESION XMG – B014 (8,5 – 7,5 BAR) STL3991				
4-9-13	Comprobar estado general y conexiones.				
4-9-14	VALVULA DE PURGA EW-1 (I/16205) A11				
4-9-15	Hacer actuar la válvula varias veces. Comprobar que sale líquido o aire por la purga.				
4-9-16	PULVERIZADOR DE ALCOHOL (I/42159) A12				
4-9-17	Rellenar de alcohol (solo en época invernal)				
4-9-18	GRIFOS DE PURGA R¾" (VR501-G) A13				
4-9-19	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
4-9-20	FILTRO DE AIRE R.1 PARA TUBERIAS (ii/9246) A14				
4-9-21	Limpia elemento filtrante.				
4-9-22	GRIFO DE PURGA LW 7,5 – R¾" (I/34901) A15				
4-9-23	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
4-9-24	ELECTROVALVULA WMV-01MG (IF/45203/70072) A16				
4-9-25	Comprobar estado general de las conexiones y juntas.				
4-9-26	LLAVE DE TRES VIAS HS3-R¾" (I/25264) A18				
4-9-27	Abrir y cerrar varias veces su hermeticidad.				
4-10	<b>FRENO DE AIRE COMPRIMIDO</b>				
4-10-1	VALVULA DE SEGURIDAD NHS-2(9,5 BAR) (I/79965) B2				
4-10-2	Comprobar funcionamiento.				
4-10-3	LLAVE DE PASO NW25 – R1" S/ESCAPE (I/26633) B3				
4-10-4	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-10-5	VALVULA DE FRENO DE URGENCIA (I/63980). B5				
4-10-6	Comprobar funcionamiento y estado de los precintos.				
4-10-7	LIMITADOR DE PRESION XMG-B014 (7/6) (STL3991) B6				
4-10-8	Comprobar funcionamiento.				
4-10-9	MANOMETRO DOBLE 80 Ø (0-12 BAR) (I/23069) B8/B9				
4-10-10	Comprobar estado de la tapa de cristal y funcionamiento.				
4-10-11	DISTRIBUIDOR KE Oc SL (P) CON SOPORTE (STL 1031) B15				
4-10-12	Comprobar el estado de las varillas.				
4-10-13	VALVULA DE FRENO RLV2 (STL/4175/00102/00202) B18				
4-10-14	Comprobar funcionamiento.				
4-10-15	LLAVE DE PASO NWW25-R.1" CON ESCAPE (I26646) B20				
4-10-16	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-10-17	LLAVE DE AISLAMIENTO NW15-R¾" CON ESCAPE (I/26604) B21				
4-10-18	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-10-19	COLECTOR DE AGUA R1 ¾" CON GRIFO DE PURGA (STL3305) B2				
4-10-20	Abrir y cerrar el grifo varias veces dejando escapar el agua				
4-10-21	MANGAS ½" x R¾" x 675 (I/36506) B23				
4-10-22	Inspeccionar el estado.				
4-10-23	MANGA R¾" X 400 (I/19423) B24				
4-10-24	Inspeccionar su estado.				
4-10-25	LLAVE DE PASO NW25-R1" CON ESCAPE (I/26646) B28				
4-10-26	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
4-10-27	MANGA R¾" X 400 (STL 4034) B36				
4-10-28	Inspeccionar su estado.				
4-10-29	VALVULA DE REGULACION SEGÚN LA CARGA TU 6C (I/STL4557) B37				
4-10-30	Comprobar estado del fuelle, de los silenblocks de la horquilla y del cuerpo de la válvula.				
4-10-31	LLAVE DE PASO NW10 – R¾" CON ESCAPE (I/26708) B40				
4-10-32	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
4-10-33	LIMITADOR DE PRESION XMG-B008 (3,7-4,2) STL 3990/042/037) B44				
4-10-34	Inspeccionar el estado exterior, el cableado y el buen estado del precinto.				
4-10-35	Purgar depósitos en general.				
4-11	<b>EQUIPO DE MANDO DE LA MOTORIZACION</b>				
4-11-1	ELECTROVALVULAS				
4-11-2	Comprobar el estado del cableado, conexiones y manguitos de goma y la fijación de la bobina al cuerpo.				
4-11-3	Comprobar el estado de las uniones neumáticas asegurándose de que no hay fugas.				
4-11-4	Comprobar que llevan silenciadores. Reponerlos en caso contrario.				
4-11-5	MANGUERAS INVERSOR, ACELERACION, CAMBIO, EMBRAGUE.				
4-11-6	Inspeccionar estado.				
4-11-7	LLAVE DE PASO NW15 – R¾" SIN ESCAPE				
4-11-8	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
4-11-9	LLAVE DE PASO NW10 – R¾" CON ESCAPE				
4-11-10	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				

Observaciones: \_\_\_\_\_



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>6</b>	<b>CABINAS DE CONDUCCIÓN</b>				
<b>6-1</b>	<b>ASIENTOS DE CABINA</b>				
<b>6-1-1</b>	ASIENTO DEL MAQUINISTA				
<b>6-1-2</b>	Comprobar el estado del asiento de conducción, en ambas cabinas.				
<b>6-1-3</b>	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de regulación.				
<b>6-1-4</b>	Limpiar y engrasar los mecanismos de regulación.				
<b>6-1-5</b>	ASIENTO DEL AYUDANTE.				
<b>6-1-6</b>	Comprobar el estado del asiento del ayudante, en ambas cabinas.				
<b>6-1-7</b>	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de regulación.				
<b>6-1-8</b>	Limpiar y engrasar los mecanismos de regulación.				
<b>6-2</b>	<b>EXTINTORES</b>				
<b>6-2-1</b>	Comprobar la dotación de extintores en el coche.				
<b>6-2-2</b>	Comprobar el estado exterior de sus elementos.				
<b>6-3</b>	<b>CONFORT Y EQUIPAMIENTO</b>				
<b>6-3-1</b>	Comprobar el estado y posición de los espejos retrovisores, en ambas cabinas. Regular si es necesario.				
<b>6-4</b>	<b>VENTANAS CABINAS</b>				
<b>6-4-1</b>	VENTANA LATERAL CABINA				
<b>6-4-2</b>	Comprobar estado y funcionamiento de la ventana.				
<b>6-4-3</b>	Comprobar mecanismo enclavamiento. Aplicar con pincel una capa de vaselina en la ventana.				
<b>6-4-4</b>	LUNAS TESTERO DE CABINA				
<b>6-4-5</b>	Inspeccionar visualmente el estado de la luna y de la junta de unión.				
<b>6-4-5</b>	Revisar ventanas de salones y lunas en general.				
<b>6-5</b>	<b>PARASOLES</b>				
<b>6-5-1</b>	Comprobar estado y funcionalidad.				
<b>6-5-2</b>	Aplicar con pincel una capa de vaselina en las guías de deslizamiento.				
<b>6-6</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCION</b>				
<b>6-6-1</b>	PUPITRE Y CABINA: HOMBRE MUERTO				
<b>6-6-2</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-6-3</b>	Verificar la existencia del precinto. Reponer si es necesario.				
<b>6-7</b>	<b>EQUIPOS DE HOMBRE MUERTO</b>				
<b>6-7-1</b>	ELECTROVALVULA WMG-01 MG R $\frac{1}{2}$ " (IF/45203/77072) C2				
<b>6-7-2</b>	Comprobar el estado general de las conexiones y juntas.				
<b>6-7-3</b>	LIMITADOR DE PRESION XMG-B008 (3-3,5) (STL/3990/030/035) C3				
<b>6-7-4</b>	Inspeccionar estado exterior, el cableado y el buen estado del precinto.				
<b>6-8</b>	<b>BOCINAS Y SILBATOS</b>				
<b>6-8-1</b>	VALVULA PEDAL Wfv-1 (I/30539) G2				
<b>6-8-2</b>	Pisar varias veces y verificar que suenen las bocinas.				
<b>6-8-3</b>	VALVULA MANUAL DE BOCINA G3				
<b>6-8-4</b>	Comprobar funcionamiento				
<b>6-8-5</b>	BOCINAS TONO ALTO F75/660 (I/STL4529) Y BAJO F75/370 (ISTL4				
<b>6-8-6</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-8-7</b>	LLAVE DE PASO NW 10 – R $\frac{3}{8}$ " (I/26708) G1				
<b>6-8-8</b>	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
<b>6-8-9</b>	LLAVE DE VARIAS VIAS HS3 R $\frac{1}{4}$ ". (I/25664)G5				
<b>6-8-10</b>	Abrir y cerrar la llave varias veces y verificar su hermeticidad.				
<b>6-9</b>	<b>ALUMBRADO EN CABINA</b>				
<b>6-9-1</b>	Comprobar funcionamiento. Sustituir lámparas en caso necesario.				
<b>6-10</b>	<b>FAROS Y SEÑALES</b>				
<b>6-10-1</b>	FAROS PRINCIPALES				
<b>6-10-2</b>	Comprobar funcionamiento normal y reducido.				
<b>6-10-3</b>	FAROS BLANCOS DE POSICION Y PILOTOS ROJOS				
<b>6-10-4</b>	Comprobar funcionamiento.				
<b>6-11</b>	<b>LIMPIAPARABRISAS</b>				
<b>6-11-1</b>	Comprobar el funcionamiento del limpiaparabrisas.				
<b>6-12</b>	<b>ESCOBILLAS</b>				
<b>6-12-1</b>	Comprobar su estado y sustituir si es necesario.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>7</b>	<b>SISTEMA SANITARIO</b>				
<b>7-1</b>	<b>BAÑOS</b>				
<b>7-1-2</b>	Comprobar el estado y anclaje de los siguientes elementos:				
<b>7-1-3</b>	Inodoro, tapa y corona.				
<b>7-1-4</b>	Portarrolos.				
<b>7-1-5</b>	Jabonera.				
<b>7-1-6</b>	Percha.				
<b>7-1-7</b>	Papelera.				
<b>7-1-8</b>	Pasamanos.				
<b>7-1-9</b>	Espejos.				
<b>7-1-10</b>	Comprobar el funcionamiento de jabonera y válvula de pie.				
<b>7-1-11</b>	Verificar el suministro de agua en lavabo e inodoro.				
<b>7-1-12</b>	Revisar pérdidas de agua.				
<b>7-1-13</b>	Comprobar que el desagüe del piso no está obstruido. Limpiar en caso necesario.				
<b>7-1-14</b>	Comprobar la apertura y cierre de la puerta.				
<b>8</b>	<b>PUERTAS DE ACCESO DE PASAJEROS</b>				
<b>8-1</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO PASAJEROS</b>				
<b>8-1-1</b>	Comprobar el estado y anclaje de los siguientes elementos:				
<b>8-1-2</b>	Comprobar el funcionamiento, interior y exterior, y la señalización en cabina.				
<b>8-1-3</b>	Comprobar el funcionamiento de la llave de socorro.				
<b>8-2</b>	<b>MECANISMOS:</b>				
<b>8-2-1</b>	Limpiar y comprobar el estado de los carriles guía, de los rodillos y de sus anclajes y fijaciones.				
<b>8-2-2</b>	Comprobar que los finales de carrera se activan correctamente.				
<b>8-2-3</b>	Comprobar el estado de los elementos mecánicos y sus fijaciones.				
<b>8-2-4</b>	Comprobar el estado de los elementos neumáticos y de sus fijaciones.				
<b>8-2-5</b>	Engrasar los carriles de rodadura y guías.				
<b>8-3</b>	<b>HOJAS:</b>				
<b>8-3-1</b>	Comprobar el estado de las hojas y de la empuñadura interior.				
<b>8-3-2</b>	Comprobar estado de las gomas de cierre y de su ajuste.				
<b>8-3-3</b>	Comprobar vidrio de la ventana.				
<b>8-3-4</b>	Comprobar el cuadradillo de cadena de puertas.				
<b>8-3-5</b>	Engrasar el gatillo, el enclavamiento mecánico y el cierre de cuadradillo.				
<b>8-4</b>	<b>CIRCUITO DE AISLAMIENTO DE PUERTAS</b>				
<b>8-4-1</b>	DEPOSITO DE 40 LTS. CON GRIPO DE PURGA (I/S9192) H2				
<b>8-4-2</b>	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
<b>8-4-3</b>	FILTRO DE AIRE R½" CON GRIPO DE PURGA (I/34850) H3				
<b>8-4-4</b>	Abrir y cerrar el grifo de purga.				
<b>8-4-5</b>	GRIPO DE PURGA LW 7,5 Ø-¾" (I/26684) H4				
<b>8-4-6</b>	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
<b>8-4-7</b>	LLAVE DE AISLAMIENTO NW10-R¾" CON ESCAPE (I/26692) H6				
<b>8-4-8</b>	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
<b>8-5</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO PASAJEROS</b>				
<b>8-5-1</b>	ELECTROVALVULAS HERION 8020750.0701				
<b>8-5-2</b>	Comprobar su fijación y ausencia de pérdidas de aire.				
<b>8-5-3</b>	GRIPO WABCO 452003				
<b>8-5-4</b>	Comprobar funcionamiento en las dos posiciones.				
<b>8-5-5</b>	Comprobar que no hay pérdidas de aire.				
<b>8-5-6</b>	SILENCIADOR ½"				
<b>8-5-7</b>	Comprobar su estado y funcionamiento. Sustituir en caso necesario.				
<b>8-5-8</b>	CILINDRO				
<b>8-5-9</b>	Comprobar que no existen perdidas de aire.				
<b>8-5-10</b>	Limpiar y engrasar.				
<b>8-6</b>	<b>PUERTAS AUTOMÁTICAS INTERIORES:</b>				
<b>8-6-1</b>	Comprobar funcionamiento de dispositivos abre/cierra puertas automáticos de puertas interiores.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---

FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>9</b>	<b>SISTEMA AIRE ACONDICIONADO</b>				
<b>9-1</b>	<b>PANEL:</b>				
9-1-1	Verificar el funcionamiento del panel y correcta lectura de sondas.				
9-1-2	Observar si hay ruidos en contactores.				
9-1-3	Observar si hay calentamientos en conexiones.				
9-1-4	Efectuar prueba de emergencia de frio o calor.				
9-1-5	Medir consumos eléctricos de los equipos en funcionamiento, según época.				
9-1-6	Limpiar el panel.				
<b>9-2</b>	<b>UNIDAD EVAPORADORA:</b>				
9-2-1	Verificar el funcionamiento de los motores ventiladores.				
9-2-2	Comprobar si existen ruidos anormales o roces.				
9-2-3	Verificar aire de descarga o retorno.				
9-2-4	Limpiar o sustituir (si procede) los filtros de aire.				
9-2-5	Verificar temperaturas de sala y cabina.				
9-2-6	Limpiar interconexión bandeja de desagüe con tubos.				
9-2-7	Verificar caja bornes de motores y fijación de ventilador.				
<b>9-3</b>	<b>UNIDAD CONDENSADORA:</b>				
9-3-1	Verificar funcionamiento de ventiladores.				
9-3-2	Comprobar ruidos anormales en el compresor.				
9-3-3	Verificar nivel de refrigerante en paso líquido.				
9-3-4	Verificar elementos bajo bastidor.				
9-3-5	Verificar nivel de aceite compresor.				
9-3-6	Verificar presiones de trabajo del compresor.				
9-3-7	Verificar funcionamiento de la válvula solenoide, por su succión.				
9-3-8	Verificar fijaciones elásticas flojas o/y agrietadas.				
9-3-9	Verificar y limpiar ventiladores.				
<b>10</b>	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>				
<b>10-1</b>	<b>COFRES Y ARMARIOS</b>				
<b>10-1-1</b>	<b>ARMARIOS B.T CAB 1</b>				
10-1-2	Limpiar.				
10-1-3	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierren correctamente.				
10-1-4	Comprobar el estado de cristal de registro.				
10-1-5	Comprobar que las juntas de goma no están rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
10-1-6	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, contactores, diodos, convertidores, lámparas, y demás aparellaje eléctrico, si hay roturas, signos de sobrecalentamientos, o deterioros del cableado.				
10-1-7	Comprobar el funcionamiento de los aparatos de medicion, así como el estado del cristal, de sus conexiones y si lucen las lámparas de iluminación.				
<b>10-1-8</b>	<b>ARMARIOS B.T. CAB. 2</b>				
10-1-9	Limpiar.				
10-1-10	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierren correctamente.				
10-1-11	Comprobar el estado de cristal de registro.				
10-1-12	Comprobar que las juntas de goma no están rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
10-1-13	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, diodos, contactores y demás aparellaje eléctrico, si hay roturas, signos de sobrecalentamientos o deterioros del cableado.				
10-1-14	Comprobar el funcionamiento de los aparatos de medicion, así como el estado del cristal, de sus conexiones y si lucen las lámparas de iluminación.				
<b>10-1-15</b>	<b>ARMARIOS DE ELECTROVÁLVULAS</b>				
10-1-16	Limpiar.				
10-1-17	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierren correctamente.				
10-1-18	Comprobar que las juntas de goma no estén rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
<b>10-1-19</b>	<b>ARMARIO MGE</b>				
10-1-20	Limpiar.				
10-1-21	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierren correctamente.				
10-1-22	Comprobar que las juntas de goma no estén rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
10-1-23	Comprobar el estado del cristal de registro.				
10-1-24	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, diodos, contactores y demás aparellaje eléctrico, asegurando la ausencia de roturas o sobrecalentamientos.				
10-1-25	Comprobar el estado del cableado.				

Observaciones: \_\_\_\_\_



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>10-6</b>	<b>EQUIPOS DE BAJA TENSION</b>				
<b>10-6-1</b>	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización del panel de pupitre, en ambas cabinas, actuando sobre el pulsador de pruebas.				
<b>10-6-2</b>	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de los aparatos de medicion, en ambas cabinas y el potenciómetro de iluminación general.				
<b>10-6-3</b>	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización de motores, en ambas cabinas.				
<b>10-6-4</b>	Comprobar el funcionamiento del selector cuenta revoluciones, en ambas cabinas.				
<b>10-6-5</b>	Comprobar el funcionamiento de la lámpara porta horarios actuando sobre el interruptor correspondiente, en ambas cabinas.				
<b>10-6-6</b>	Comprobar el funcionamiento en cabinas de, anti empañante, calentapiés y calefactor.				
<b>10-6-7</b>	Verificar funcionamiento, en ambas cabinas, de los manómetros de aceite y del termómetro de los motores.				
<b>10-6-8</b>	Con el automotor en marcha, accionar el pulsador del voltio amperímetro del circuito de batería, verificando las siguientes lecturas: *Voltímetro de batería (tensión nominal 72v.) *Amperímetro de batería (carga-descarga). Observar que se apaga la luz testigo de carga de batería.				
<b>10-6-9</b>	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización en ambas cabinas de: bajo nivel de agua M1 y M2 (blanco), falta de carga de batería en M1 y M2 (rojo).				
<b>10-6-10</b>	Comprobar la secuencia de aceleración (CAP desconectado), en ambas cabinas.				
<b>10-6-11</b>	Comprobar el funcionamiento del circuito de alta temperatura: *Con el automotor en marcha, el CAP en posición conectado, actuar a mano sobre los relés RAT1 y RAT2.				
<b>10-6-12</b>	Verificando que exista intento de parada de los motores, al ser despegados los contactos de los relés, e intermitencia en la señalización				
<b>10-6-13</b>	Con el CAP en C. Conectado, efectuar prueba de inversión y tracción, en ambas cabinas, comprobando en el panel del pupitre que se realiza dicha maniobra.				
<b>10-6-14</b>	Comprobar la actuación eléctrica del presostato de sincronización (1P5).				
<b>10-6-15</b>	Comprobar el funcionamiento y protección de los motores de arranque.				
<b>10-6-16</b>	Comprobar el dispositivo de falta de presión de aceite en los motores de tracción: *Comprobar funcionamiento de motor de arranque, de presostatos de aceite, de bobinas de corte en bombas de inyección, de termostatos de agua, de alternadores de carga de batería, de cuentarrevoluciones. *Reapriete de Fijación motor de arranque				
<b>10-6-17</b>	Comprobar el correcto apriete de los terminales de conectores de las candelas de inversores, de las cajas de cambio, de los frenos de mano.				
<b>10-6-18</b>	Comprobar las conexiones y estado de los indicadores de nivel de agua del depósito de compensación (ILA).				
<b>10-6-19</b>	Verificar la sujeción del transmisor del alternador de carga de batería, estado del cable y su conector.				
<b>10-6-20</b>	Desmontar el teleruptor de arranque (TMA) para su reparación sistemática en banco.				
<b>10-6-21</b>	Comprobar el estado de fijación de los cables de puesta a tierra de los bogíes (sustituir si están cortados más de un 10% de los hilos).				
<b>10-6-22</b>	Comprobar la dotación de los fusibles de repuesto.				
<b>10-6-23</b>	Comprobar el buen estado y limpieza de los interruptores y conmutadores, en general.				
<b>10-6-24</b>	Verificar la limpieza de las conexiones de los elementos del pupitre.				
<b>10-6-25</b>	Limpiar con brocha los contactos del interruptor general (IG) y del combinador de maniobra (CM), en ambas cabinas.				
<b>10-6-26</b>	Comprobar funcionamiento de alternadores 72V.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>11</b>	<b>SISTEMA MOTOGENERADOR MOTOR DIESEL FIAT 8217</b>				
<b>11-1</b>	<b>MOTOR DIESEL FIAT 8217</b>				
<b>11-1-1</b>	<b>GENERAL</b>				
<b>11-1-2</b>	Comprobar fugas de agua o combustible.				
<b>11-1-3</b>	Engrasar mando de parada electro neumático.				
<b>11-1-4</b>	Revisar suspensión elástica.				
<b>11-1-5</b>	Comprobar estado general de conductos y manguitos.				
<b>11-1-6</b>	Sustituir los filtros de aire				
<b>11-1-7</b>	Sustituir correas.				
<b>11-1-8</b>	Sustituir cartucho de los filtros de combustible.				
<b>11-1-9</b>	Comprobar funcionamiento de Inyectores, tomando temperatura.				
<b>11-1-10</b>	Comprobar funcionamiento en múltiple de escape.				
<b>11-1-11</b>	Comprobar estado de colete del compresor. Verificar que no hay fuga de aire. Si esta fisurado o roto sustituirlo.				
<b>11-1-12</b>	Comprobar el estado de las bridas de fijación y los pernos del alternador de carga de batería.				
<b>11-1-13</b>	Limpiar exteriormente el motor diesel.				
<b>11-1-14</b>	Comprobar las revoluciones en las 6 posiciones del mando posicional.				
<b>11-1-15</b>	1ra. - 700 rpm +- 20				
<b>11-1-16</b>	2da. - 1.170 rpm +- 20				
<b>11-1-17</b>	3ra. - 1.430 rpm +- 20				
<b>11-1-18</b>	4ta. - 1.740 rpm +- 20				
<b>11-1-19</b>	5ta. - 1.945 rpm +- 20				
<b>11-1-20</b>	6ta. - 2.190 rpm +- 20				
<b>11-1-21</b>	Comprobar revoluciones en el motor diesel del R1: minima 750 rpm - en servicio 1.500 rpm.				
<b>11-1-22</b>	Limpiar y lubricar el mando posicional.				
<b>11-1-23</b>	Comprobar estado de colete del compresor. Verificar que no hay fuga de aire. Si está fisurado o roto sustituirlo.				
<b>11-1-24</b>	Comprobar el estado de las bridas de fijación y los pernos del alternador de carga de batería.				
<b>11-1-25</b>	Engrasar el cojinete del alternador de carga de batería.				
<b>11-1-26</b>	Comprobar par de apriete de los tornillos de la transmisión bomba de agua-compresor. (3,5 Kg.).				
<b>11-1-27</b>	Revisar estriado de la trasmisión de bomba de agua-compresor.				
<b>11-1-28</b>	Engrasar el soporte de la manivela.				
<b>11-1-29</b>	Engrasar el sistema de palancas del regulador de velocidad de los motores diesel.				
<b>11-1-30</b>	Observar la regularidad y el color de los gases, teniendo en cuenta lo siguiente:				
<b>11-1-31</b>	1º humo negro: falta de aire, exceso de combustible, atomización incompleta del combustible, mal reglaje.				
<b>11-1-32</b>	2º- humo blanco azulado: el motor quema aceite.				
<b>11-1-33</b>	3º- humo blanco: proceso de agua en la combustión, el motor quema poco combustible, exceso de aire en la combustión.				
<b>11-1-34</b>	Comprobar el estado y la fijación de la varilla del servo de aceleración y parada, observando el estado de los guardapolvos.				
<b>11-1-35</b>	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
<b>11-1-36</b>	Comprobar el estado general de los tubos de escape, observando que no existen roturas, tornillos sueltos ni fugas.				
<b>11-1-37</b>	Revisar los manguitos y abrazaderas del conducto de aire de sobrealimentación.				
<b>11-1-38</b>	Comprobar funcionamiento del turbo compresor.				
<b>11-2</b>	<b>SISTEMA DE LUBRICACION DEL MOTOR DIESEL</b>				
<b>11-2-1</b>	Sustituir aceite del Carter y los filtros de aceite				
<b>11-2-2</b>	Comprobar fugas de aceite.				
<b>11-3</b>	<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR DIESEL</b>				
<b>11-3-1</b>	Comprobar gasoil en tuberías y manguitos				
<b>11-3-2</b>	Comprobar válvula de sobrepresión en bomba inyectora				
<b>11-3-3</b>	Comprobar la fijación del depósito de combustible, así como la ausencia de fugas, fisuras o deformaciones.				
<b>11-3-3</b>	<b>FILTROS</b>				
<b>11-3-4</b>	Sustituir				
<b>11-3-5</b>	Control de bombín de cebado				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	LEGAJO DE EJECUTANTES
<b>11-4</b>	<b>SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR DIESEL</b>				
11-4-1	Comprobar la estanqueidad del circuito y el estado general de los conductos y manguitos.				
11-4-2	Comprobar el nivel en el depósito de compensación. Rellenar si es necesario.				
11-4-3	Comprobar la concentración del líquido refrigerante.				
11-4-4	Sustituir el cartucho de los filtros de agua.				
11-4-5	Comprobar que el radiador no tiene golpes, fisuras, etc.				
11-4-6	Limpiar exteriormente el radiador.				
11-4-7	Comprobar el estado de las aspas de los ventiladores.				
<b>11-5</b>	<b>SISTEMA HIDROSTÁTICO DE REFRIGERACIÓN</b>				
11-5-1	Comprobar el funcionamiento del regulador del ventilador.				
11-5-2	Verificar estado y limpiar el filtro de aceite del depósito.				
11-5-3	Cambiar aceite.				
11-5-4	Comprobar la estanqueidad del circuito.				
11-5-5	Comprobar la ausencia de ruidos y vibraciones en el motor – ventilador del radiador.				
11-5-5	Comprobar el estado de las mangueras. Sustituir si es necesario.				
<b>xxxxx</b>	<b>TRANSMISIÓN</b>				
<b>11-6</b>	<b>ACOPLAMIENTO ELÁSTICO Y ÁRBOL CARDAN</b>				
11-6-1	Engrasar a través de los engrasadores correspondientes, las crucetas de los arboles articulados, con grasa VL2-R mat. 281500132				
11-6-2	Comprobar que no existen vibraciones ni ruidos extraños.				
11-6-3	Comprobar que no existen tuercas flojas en las tomas de fuerza.				
11-6-4	Inspeccionar que no existen señales de haber sido golpeados o de haberse perdido los contrapesos de equilibrado.				
11-6-5	Comprobar que no se aprecian holguras excesivas ni en el estriado del mecanismo telescópico ni en las crucetas.				
<b>11-7</b>	<b>CAJAS DE CAMBIO DE VELOCIDADES</b>				
11-7-1	Comprobar el nivel de aceite, rellenado si fuera necesario. Aceite SAE 80 W-90 Mat. 28040012				
11-7-2	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
11-7-3	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
11-7-4	Purgar pistones de velocidades.				
<b>11-8</b>	<b>EMBRAGUE</b>				
11-8-1	Verificar la carrera de la palanca de desembrague. Regular si es necesario.				
11-8-2	Comprobar estado del guardapolvos del cilindro de mando. Sustituir si es necesario.				
11-8-3	Probar el embrague hidráulico.				
11-8-4	Una vez rearmado el tren, CAP en posición conectado y puertas cerradas, se actúa sobre el combinador de maniobra en los dos primeros escalones (puntos 1º y 2º)				
11-8-5	En el 1º punto las r.p.m. del motor disminuirán respecto a las que tiene rearmado y en vacío.				
11-8-6	En el 2º punto subirán, observándose que no superen las 800 r.p.m.				
11-8-7	En este caso el nivel del embrague hidráulico es el correcto; en caso de superarlas, indicaría nivel bajo de aceite, por lo que habría que rellenar.				
11-8-8	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
11-8-9	Controlar pérdidas y funcionamiento del cilindro de mando del embrague mecánico.				
11-8-10	Controlar nivel de aceite, Embrague hidráulico, si se halla en mal estado, sustituir.				
<b>11-9</b>	<b>CAJA PUENTE</b>				
11-9-1	Comprobar la actuación de la inversión. Con el CAP en posición conectado, se actuará sobre la maneta de inversión en posición AD/AT, iluminándose en el panel de señalización el indicador correspondiente. Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
11-9-2	<b>CARTER</b>				
11-9-3	Comprobar el nivel de aceite, rellenando si fuera necesario. Aceite SAE 80-90 mat. 28040012				
11-9-4	Limpiar la varilla de nivel conectada al tapón de llenado.				
11-9-5	<b>EJES</b>				
11-9-6	Revisar holgura de cojinetes y holgura en el árbol longitudinal.				
11-9-7	<b>RETENES</b>				
11-9-8	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
11-9-9	Comprobar fugas de aire comprimido / reapriete mando inversor.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PLANILLA DE USO MANDATORIO PARA INTERVENCIONES A Y B.**

LÍNEA: \_\_\_\_\_ TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_

KILOMETRAJE: \_\_\_\_\_ FECHA Y HORA: \_\_\_\_\_

LEGAJO DE EJECUTANTES: \_\_\_\_\_

BOGIE	EJE	RUEDA	PESTAÑA		ESPOR BANDA DE RODADURA e ≥ 25	ESTADO BANDA DE RODADURA BUENO - MALO	NÚMERO DE EJE (anotar de collarín)
			ALTURA h ≤ 34	ANCHO p ≥ 23			
1 N°: _____	1	1					
		2					
		3					
		4					
2 N°: _____	3	5					
		6					
		7					
		8					

**Nota:** Valores según Especificación NEFA 1214, FAT MR-704. Utilizar calibre movil NEFA 913 o Calipri.

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

LÍNEA: \_\_\_\_\_

TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_

KILOMETRAJE: \_\_\_\_\_

ORDEN DE TRABAJO N° \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE INGRESO: \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE EGRESO: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>1</b>	<b>RECEPCION DE LA UNIDAD</b>				
1-1	Atención a los defectos reportados por el conductor				
1-2	Lavado de órganos bajo caja				
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURA Y CARROCERIA</b>				
	<b>ASIENTOS DE CABINA</b>				
2-1	<b>ASIENTO DEL MAQUINISTA</b>				
2-1-1	Comprobar el estado del asiento de conducción, en ambas cabinas.				
2-1-2	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de regulación.				
2-1-3	Limpiar y engrasar los mecanismos de regulación.				
2-2	<b>ASIENTO DEL AYUDANTE.</b>				
2-2-1	Comprobar el estado del asiento del ayudante, en ambas cabinas.				
2-2-2	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de regulación.				
2-2-3	Limpiar y engrasar los mecanismos de regulación.				
<b>3</b>	<b>CONJUNTO DE CHOQUE</b>				
3-1	Topes. Comprobar la funcionalidad.				
<b>4</b>	<b>ENGANCHE AUTOMATICO SCHARFENBERG</b>				
4-1	Final de carrera. Comprobar funcionamiento.				
4-2	<b>CABEZA.</b>				
4-2-1	Limpiar y engrasar mecanismos				
4-2-2	Limpiar la articulación de la biela de accionamiento (tetón) y engrasar con KRAFFT Antiseize o grasa anti agarrotamiento equivalente.				
4-2-3	Comprobar estado de elementos mecánicos, neumáticos, verificando que no existen deformaciones, fisuras, etc.				
4-2-4	Comprobar funcionamiento de la válvula automática y el cilindro de desacoplamiento. Limpiar y engrasar.				
4-2-5	Comprobar estado de las mangas neumáticas y sujeción.				
4-2-6	Comprobar la posición y el estado del cuerno-guía.				
4-2-7	Reconocer tubo de goma del acoplamiento de aire con válvula para tubería. Sustituir si es necesario.				
4-2-8	Comprobar estado de bocas de salida de tuberías de aire, no estén obstruidas o deformadas.				
4-2-9	Comprobar estado de las juntas de goma. No estén rotas, picadas o deformadas. Sustituir en caso necesario.				
4-3	<b>APARATO DE TRACCION Y CHOQUE</b>				
4-3-1	Engrasar rótula.				
4-3-2	Reconocer guardapolvos.				
4-4	<b>CABALLETE DE APOYO</b>				
04-4-1	Comprobar estado y conjunto y acoplamiento a caja.				
04-4-2	Comprobar el estado de la cabeza ahorquillada (bulón, pasador y arandela)				
04-4-3	Comprobar el estado de tornillo tensor y tuercas				
04-4-4	Comprobar el centrado de la cabeza del enganche, respecto a los topes. Regular si es necesario.				
04-4-5	Engrasar el bulón principal.				
04-4-6	Comprobar la altura sobre el carril. Regular si es necesario.				
<b>5</b>	<b>ENGANCHE SEMIPERMANENTE SCHARFENBERG</b>				
5-1	<b>BRIDAS DE UNION</b>				
5-1-1	Comprobar visualmente el estado de las semi bridas y de sus tornillos de unión.				
5-2	<b>ARTICULACIONES</b>				
5-2-1	Comprobar visualmente el estado de las articulaciones.				
5-2-2	Engrasar (matricula 28.150.180).				
5-3	<b>MANGAS DE AIRE Y CABLEADO</b>				
5-3-1	Comprobar estado de las mangas neumáticas y sus conexiones				
5-3-2	Comprobar el estado de las mangueras eléctricas y sus conexiones.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>6</b>	<b>EXTINTORES</b>				
6-1	Comprobar la dotación de extintores en el coche.				
6-2	Revisar el estado y sujeción del soporte.				
6-3	Revisar etiqueta y fecha de la última revisión anual. Valido 1 año desde la última revisión. Sustituir en caso de estar caducada.				
<b>7</b>	<b>WC</b>				
7-1	Revisar pérdidas de agua.				
7-2	Revisar las mangas, manguitos y abrazaderas, sustituir en caso necesario.				
7-3	Revisar bomba de agua.				
7-4	Comprobar el estado y anclaje de los siguientes elementos: inodoro, tapa y corona, lavabo, portarrollos, jabonera, percha, papelera, asidero y espejo.				
7-5	Comprobar el funcionamiento de: extractor, jabonera y válvula de pie. Verificar el suministro de agua en lavabo e inodoro.				
7-6	Comprobar que el desagüe del piso no está obstruido. Limpiar en caso necesario.				
7-7	Echar bactericida por el inodoro.				
7-8	Comprobar la apertura / cierre de la puerta y su señalización.				
<b>8</b>	<b>CONFORT</b>				
8-1	Comprobar el estado y posición de los espejos retrovisores, en ambas cabinas. Regular si es necesario.				
8-2	Comprobar el estado del techo de: cabinas de conducción, sala de viajeros, WC, y plataformas.				
8-3	Comprobar el estado de los paneles de: cabinas de conducción, sala de viajeros, W.C, y plataformas.				
8-4	Comprobar el estado y fijación de los portaequipajes. (Ménsulas, asideros, cristal de apoyo y registro de luces).				
<b>9</b>	<b>PUERTAS DE BISAGRA</b>				
9-1	<b>PUERTA DE ACCESO A DEPARTAMENTOS.</b>				
9-1-1	Comprobar estado y funcionamiento de bisagras.				
9-1-2	Comprobar la existencia y el anclaje de los topes de puertas. Poner en su ausencia.				
9-2	<b>PUERTA INTERIOR DE ACCESO A CABINA</b>				
9-2-1	Comprobar estado y funcionamiento, cerraduras y bisagras.				
9-2-2	Eliminar holguras.				
9-2-3	Comprobar el buen estado del burlete en el contorno del marco. Sustituir en caso necesario.				
<b>10</b>	<b>VENTANAS ABATIBLES</b>				
10-1	Comprobar estado y funcionamiento desagüe y cierre de cuadrillo.				
<b>11</b>	<b>VENTANAS HERMETICAS</b>				
11-1	Asegurar la ausencia de entrada de agua en cabinas				
11-2	<b>VENTANAS DEPARTAMENTOS</b>				
11-2-1	Inspeccionar visualmente el estado de la luna y de la junta de unión.				
11-3	<b>VENTANA LATERAL CABINA</b>				
11-3-1	Comprobar estado y funcionamiento de la ventana.				
11-3-2	Comprobar mecanismo enclavamiento. Aplicar con pincel una capa de vaselina en la ventana.				
11-4	<b>LUNAS TESTERO DE CABINA</b>				
11-4-1	Inspeccionar visualmente el estado de la luna y de la junta de unión.				
<b>12</b>	<b>PANELES DE REVESTIMIENTO</b>				
12-1	Comprobar visualmente el estado y roturas, grietas o desprendimientos.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>13</b>	<b>INTERCOMUNICACION</b>				
13-1	<b>BURLETES</b>				
13-1-1	Inspeccionar los burletes de goma.				
13-2	<b>PASARELA ABATIBLE</b>				
13-2-1	Comprobar el estado de las pasarelas de intercomunicación.				
<b>14</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO VIAJEROS.</b>				
14-1-1	Comprobar estado de abre/cierra automático de puertas interiores				
14-1-2	Comprobar el funcionamiento, interior y exterior, y la señalización en cabina.				
14-1-3	Comprobar el funcionamiento de la llave de socorro.				
14-2	<b>MECANISMOS</b>				
14-2-1	Limpia los carriles de rodadura superior e inferior y el carril de guía.				
14-2-2	Comprobar el estado de los carriles guía, de los rodillos y de sus anclajes y fijaciones.				
14-2-3	Comprobar que los finales de carrera se activan correctamente.				
14-2-4	Comprobar el estado de los elementos mecánicos y sus fijaciones.				
14-2-5	Comprobar el estado de los elementos neumáticos y de sus fijaciones.				
14-2-6	Engrasar los carriles de rodadura y guías.				
14-3	<b>HOJAS</b>				
14-3-1	Comprobar el estado de las hojas y de la empuñadura interior.				
14-3-2	Comprobar estado de las gomas de cierre y de su ajuste.				
14-3-3	Comprobar vidrio de la ventana.				
14-3-4	Comprobar el cuadradillo de cadena de puertas.				
14-3-5	Engrasar el gatillo, el enclavamiento mecánico y el cierre de cuadradillo				
<b>15</b>	<b>ASIENTOS DE PASAJEROS / TRANSPORTINES</b>				
15-1	Revisar estado general de los asientos, asideros, respaldos y apoyacabezas. Cambiar las fundas en caso necesario. Comprobar que cambian de orientación.				
<b>16</b>	<b>SUELOS</b>				
16-1	<b>REVESTIMIENTO PISO</b>				
16-1-1	Comprobar estado y ausencia de roturas y bolsas de aire.				
16-1-2	Comprobar estado de los escalones en las escaleras de acceso de viajeros.				
<b>17</b>	<b>PORTEZUELAS Y TRAMPILLAS</b>				
17-1	Comprobar estado y funcionamiento de los cierres y bisagras.				
17-2	Eliminar holguras.				
<b>18</b>	<b>ELEMENTOS DE INTERIORISMO</b>				
18-1	<b>PASAMANOS SALA DE PASAJEROS</b>				
18-1-1	Comprobar fijación y estado.				
18-2	<b>PASAMANOS PUERTA DE ACCESO</b>				
18-2-1	Comprobar fijación y estado.				
18-3	<b>PARASOLES.</b>				
18-3-1	Comprobar estado y funcionalidad.				
18-3-2	Aplicar con pincel una capa de vaselina en las guías de deslizamiento.				
18-4	<b>CORTINAS SALA DE PASAJEROS</b>				
18-4-1	Comprobar su estado, que no están desprendidas y que deslizan correctamente.				
18-5	<b>PAPELERAS</b>				
18-5-1	Comprobar su estado y el giro.				
<b>19</b>	<b>EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN</b>				
19-1	<b>PANEL</b>				
19-1-1	Verificar el funcionamiento del panel y correcta lectura de sondas.				
19-1-2	Observar si hay ruidos en contactores.				
19-1-3	Observar si hay calentamientos en conexiones.				
19-1-4	Efectuar prueba de emergencia de frío o calor.				
19-1-5	Medir consumos eléctricos de los equipos en funcionamiento, según época.				
19-1-6	Limpia el panel.				
19-1-7	Verificar y sustituir - si procede - los contactos y reapretar las conexiones.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
19-3	<b>UNIDAD CONDENSADORA</b>				
19-3-1	Verificar funcionamiento de ventiladores.				
19-3-2	Comprobar ruidos anormales en el compresor.				
19-3-3	Verificar nivel de refrigerante en paso líquido.				
19-3-4	Verificar elementos bajo bastidor.				
19-3-5	Verificar nivel de aceite compresor.				
19-3-6	Verificar presiones de trabajo del compresor.				
19-3-7	Verificar funcionamiento de la válvula solenoide, por su succión.				
19-3-8	Verificar fijaciones elásticas flojas o/y agrietadas.				
19-3-9	Verificar y limpiar ventiladores.				
19-3-10	Limpiar con aire a presión.				
19-3-11	Comprobar los soportes anti vibratorios.				
19-3-12	Comprobar el apriete y fijación de los equipos.				
19-3-13	Verificar el estado de las juntas.				
19-3-14	Verificar las válvulas de descarga, succión, y depósito de líquido.				
19-3-15	Verificar fugas con lámpara detectora.				
<b>EQUIPAMIENTO ELECTRICO</b>					
<b>20</b>	<b>COFRES Y ARMARIOS</b>				
21-1	<b>ARMARIOS B.T CAB 1</b>				
20-1-1	Limpiar.				
20-1-2	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierran correctamente.				
20-1-3	Comprobar el estado de cristal de registro.				
20-1-4	Comprobar que las juntas de goma no están rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
20-1-5	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, contactores, diodos, convertidores, lámparas, y demás aparellaje eléctrico, si hay roturas, signos de sobrecalentamientos, o deterioros del cableado.				
20-1-6	Comprobar el funcionamiento de los aparatos de medida, así como el estado del cristal, de sus conexiones y si lucen las lámparas de iluminación.				
20-2	<b>ARMARIOS B.T. CAB. 2</b>				
20-2-1	Limpiar.				
20-2-2	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierran correctamente.				
20-2-3	Comprobar el estado de cristal de registro.				
20-2-4	Comprobar que las juntas de goma no están rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
20-2-5	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, diodos, contactores y demás aparellaje eléctrico, si hay roturas, signos de sobrecalentamientos o deterioros del cableado.				
20-2-6	Comprobar el funcionamiento de los aparatos de medida, así como el estado del cristal, de sus conexiones y si lucen las lámparas de iluminación.				
20-3	<b>ARMARIO DE ELECTROVALVULAS</b>				
20-3-1	Limpiar.				
20-3-2	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo y que abren y cierran correctamente.				
20-3-3	Comprobar que las juntas de goma no estén rotas o faltan. Sustituir en caso necesario.				
20-4	<b>ARMARIO MGE</b>				
20-4-1	Limpiar.				
20-4-2	Comprobar el estado de las puertas, bisagras y cierre de cuadradillo.				
20-4-3	Comprobar la existencia y el estado de las juntas de goma. Sustituir en caso necesario.				
20-4-4	Comprobar el estado del cristal de registro.				
20-4-5	Revisar en regleta, relés, magneto térmica, diodos, contactores y demás aparellaje eléctrico, asegurando la ausencia de roturas o sobrecalentamientos.				
20-4-6	Comprobar el estado del cableado.				
<b>21</b>	<b>PUENTE INVERSOR</b>				
21-1	Comprobar la actuación de la inversión. Con el CAP en posición conectado, se actuará sobre la maneta de inversión en posición AD/AT, iluminándose en el panel de señalización el indicador correspondiente. Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>22</b>	<b>GENERADOR PRINCIPAL</b>				
22-1	Verificar la correcta sujeción del generador, así como su perfecta alineación con el motor diesel.				
22-2	Verificar el correcto estado de los cables y de las conexiones en la caja.				
22-3	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
22-4	Engrasar los rodamientos del generador.				
22-5	Comprobar la resistencia de aislamiento a masa y entre fases.				
22-6	<b>TARJETA DE EXITACION.</b>				
22-6-1	Inspeccionar visualmente la tarjeta de excitación, comprobando que los fusibles son 1 A. y asegurando el repuesto.				
22-6-2	Comprobar la tensión de salida del alternador principal con los equipos de climatización a pleno rendimiento. - Entre dos fases: 380 +- 2v. - Entre cada fase y neutro: 220 +- 2v.				
<b>23</b>	<b>EQUIPOS DE BAJA TENSION</b>				
23-1	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización del panel de pupitre, en ambas cabinas, actuando sobre el pulsador de pruebas.				
23-2	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de los aparatos de medida, en ambas cabinas y el potenciómetro de iluminación general.				
23-3	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización de motores, en ambas cabinas.				
23-4	Comprobar el funcionamiento del selector cuenta revoluciones, en ambas cabinas.				
23-5	Comprobar el funcionamiento de la lámpara porta horarios actuando sobre el interruptor correspondiente, en ambas cabinas.				
23-6	Comprobar el funcionamiento en cabinas de, anti vahos, calentapiés y calefactor.				
23-7	Verificar funcionamiento, en ambas cabinas, de los manómetros de aceite y del termómetro de los motores.				
23-8	Con el automotor en marcha, accionar el pulsador del voltio amperímetro del circuito de batería, verificando las siguientes lecturas:				
23-9	- Voltímetro de batería (tensión nominal 72v.)				
23-10	- Amperímetro de batería (carga-descarga). Observar que se apaga la luz testigo de carga de batería.				
23-11	Comprobar el funcionamiento de las lámparas de señalización en ambas cabinas de: bajo nivel de agua M1 y M2 (blanco), falta de carga de batería en M1 y M2 (rojo).				
23-12	Comprobar la secuencia de aceleración (CAP desconectado), en ambas cabinas.				
23-13	Comprobar el funcionamiento del circuito de alta temperatura:				
23-14	- Con el automotor en marcha, el CAP en posición conectado, actuar a mano sobre los relés RAT1 y RAT2.				
23-15	Verificando que exista intento de parada de los motores, al ser despegados los contactos de los relés, e intermitencia en la señalización local y global de los motores, en ambas cabinas.				
23-16	Con el CAP en C. Conectado, efectuar prueba de inversión y tracción, en ambas cabinas, comprobando en el panel del pupitre que se realiza dicha maniobra.				
23-17	Comprobar la actuación eléctrica del presostato de sincronización (1P5).				
23-18	Comprobar el funcionamiento y protección de los motores de arranque.				
23-19	Comprobar el dispositivo de falta de presión de aceite en los motores de tracción:				
23-20	- De motor de arranque, de presostatos de aceite, de bobinas de corte en bombas de inyección, de termostatos de agua, de alternadores de carga de batería, de cuentarrevoluciones.				
23-21	Comprobar el correcto apriete de los terminales de conectores de las candelas de inversores, de las cajas de cambio, de los frenos de mano.				
23-22	Comprobar las conexiones de los indicadores de nivel de agua del depósito de compensación (ILA).				
23-23	Verificar la sujeción del transmisor del alternador de carga de batería, estado del cable y su conector.				
23-24	Comprobar el estado de fijación de los cables de puesta a masa de los bogies (sustituir si están cortados más de un 10% de los hilos).				
23-25	Comprobar la dotación de los fusibles de repuesto.				
23-26	Comprobar el buen estado y limpieza de los interruptores y conmutadores, en general.				
23-27	Verificar la limpieza de las conexiones de los elementos del pupitre.				
23-28	Limpiar con brocha los contactos del interruptor general (IG) y del combinador de maniobra (CM), en ambas cabinas.				
<b>24</b>	<b>BATERIA DE ACUMULADORES</b>				
24-1	Inspección visual de la batería general: elementos, conexiones entre cajas, tuercas y arandelas. Se mantendrán los vasos limpios y secos.				
24-2	Comprobar el apriete de todas las tuercas en las conexiones. Comprobar que no hay zonas calientes. Par de apriete 70 +- 7Nm.				
24-3	Comprobar el nivel de los vasos, usar agua destilada o desmineralizada para rellenar vasos. Utilizar pistola de llenado de agua destilada. Ajustar la pistola a 44 mm. Min 5mm, Max 55mm.				
24-4	Proteger vasos de acero, conexiones y terminales con vaselina neutra o aceite dinitrol. Aplicar una ligera capa con un pincel. (DINITROL/BASELINA).				
24-5	Limpiar el tapón, polos y conexiones de los vasos de acero. Si poseen una costra blanca de carbonato potásico, usar un cepillo suave o un paño mojado en agua. No usar cepillos metálicos ni disolventes.				
24-6	Limpiar batería con aire comprimido y en caso necesario con un paño húmedo. Utilizar agua pura para la limpieza. Es preferible agua caliente a una temperatura media de 40º C +- 5º C.				
24-7	Medir la densidad del electrolito (E13), en caso necesario, reponer con pistola de llenado de electrolito. 1.21 +- 0.06 g/cm3 + 20ºC.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>25</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCION</b>				
25-1	<b>PUPITRE Y CABINA: HOMBRE MUERTO</b>				
25-1-1	Comprobar funcionamiento.				
25-1-2	Reconocer precinto. Reponer si es necesario.				
<b>26</b>	<b>EQUIPOS DE REGULACION</b>				
26-1	<b>CARGADOR DE BATERIAS</b>				
26-1-1	Comprobar la intensidad de carga de batería. Imax de carga < 50#. Corregir en caso necesario.				
26-1-2	Soplar con aire a presión la parte del cofre de carga de batería Rtg1 y Rtg2.				
26-1-3	Comprobar apriete de terminales en los reguladores.				
26-1-4	Medir la tensión de batería en vacío: Vbat > 72v.				
26-1-5	Medir la tensión de carga de batería en hilo B+ (con batería aislada) V cargador = 83 +- 1v. Corregir en caso necesario.				
<b>27</b>	<b>APARATOS DE MEDIDA</b>				
27-1	<b>VELOCIMETROS EN CABINAS</b>				
27-1-1	Comprobar funcionamiento.				
27-1-2	Comprobar integridad del cristal y que luce la lámpara de iluminación.				
27-2	<b>PANEL MGE</b>				
27-2-1	Comprobar funcionamiento.				
27-2-2	Comprobar la integridad del cristal y que luce la lámpara de iluminación.				
27-2-3	Comprobar el correcto funcionamiento de:				
27-2-4	- Manómetro de presión de aceite.				
27-2-5	- Termómetro de temperatura del agua del motor.				
27-2-6	- Cuentarrevoluciones.				
27-2-7	Con el automotor en marcha, accionar el pulsador del voltiamperímetro del circuito de batería verificando las lecturas de:				
27-2-8	- Voltímetro de batería (72 voltios).				
27-2-9	- Amperímetro de batería.				
27-2-10	Comprobar, en general, el buen estado y limpieza de los interruptores y conmutadores.				
<b>28</b>	<b>FAROS Y SEÑALES</b>				
28-1	<b>FAROS PRINCIPALES</b>				
28-1-1	Comprobar funcionamiento normal y reducido.				
28-1-2	Revisión general; limpieza interna y externa.				
28-1-3	Reconocer transformador y portalámparas.				
28-1-4	Comprobar estanqueidad.				
28-2	<b>FAROS BLANCOS DE POSICION Y PILOTOS ROJOS</b>				
28-2-1	Comprobar funcionamiento.				
28-2-2	Revisión general, limpieza interna y externa.				
28-2-3	Comprobar estanqueidad.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>29</b>	<b>ALUMBRADO INTERIOR</b>				
29-1	CABINA, BAÑOS, PASILLOS, SALONES.				
29-1-1	Comprobar funcionamiento				
	<b>BOGIES</b>				
<b>30</b>	<b>BASTIDOR DEL BOGIE</b>				
30-1	Inspeccionar visualmente; tratar de localizar fisuras, golpes y deformaciones. Prestar especial atención a las zonas soldadas.				
30-2	Limpiar, utilizar desengrasante Pyrene E11-10 (Brent Ibérica) y chorro de agua.				
<b>31</b>	<b>EJES MONTADOS</b>				
<b>31-1</b>	<b>RUEDAS</b>				
31-1-1	Comprobar estado, desgaste anormal y defectos.				
31-1-2	Medir parámetros de rodadura. (ANEXO PLANILLA RODADO #8 - PME-CCMM-315CAF-1676-CMRL-V1.0 )				
31-1-3	Verificar el estado de ultrasonido y corroborar si es necesario realizarlo. En caso de ser necesario realizarlo				
<b>32</b>	<b>CAJAS DE GRASA</b>				
32-1	Comprobar el estado de las tapas y las fugas de grasa.				
32-2	Comprobar que no hay piezas rotas, fisuradas o con golpes.				
32-3	Comprobar que no hay síntomas de caldeo.				
32-4	Comprobar que no faltan pasadores de aletas, en las tuercas almenadas, de los pernos de las tapas.				
32-5	Inspeccionar interiormente la caja de grasa. Limpiar y engrasar.				
32-6	Comprobar la fijación de los aparatos acoplados a la caja y el aprieto de los tornillos.				
32-7	Limpiar y engrasar.				
<b>33</b>	<b>SUSPENSION PRIMARIA</b>				
<b>33-1</b>	<b>COMPROBAR EL ESTADO DE:</b>				
33-1-1	Muelles no estén rotos o fisurados.				
33-1-2	Placa de fijación de la articulación, los tornillos y el alambre de seguridad.				
33-1-3	Articulación elástica, no tenga la goma rota o desprendida.				
33-1-4	Bulón de seguridad y los pasadores de aletas.				
33-1-5	Medir suspensión primaria con sus parámetros o cartilla adicional de suspensión				
<b>34</b>	<b>SUSPENSION SECUNDARIA</b>				
34-1	Comprobar en los amortiguadores verticales y horizontales:				
34-2	Perdidas de aceite.				
34-3	Silenblocks deteriorados.				
34-4	Tornillos rotos o sueltos.				
34-5	Comprobar el estado de los muelles y el tope elástico inferior.				
34-6	Engrasar el apoyo caja-bogie.				
34-7	Medir suspensión secundaria con sus parámetros o cartilla adicional de suspensión.				
<b>35</b>	<b>TIMONERIA DE FRENO</b>				
<b>35-1</b>	<b>GENERAL</b>				
35-1-1	Inspeccionar en la timonería de freno:				
35-1-2	Ausencia de roces y holgura en las articulaciones.				
35-1-3	Existencia de todos los bulones, pasadores y casquillos, así como su buen estado.				
35-1-4	Engrasar las articulaciones.				
35-2	BIELA DE SUSPENSION L=160 (I/66872/1601)				
35-2-1	Comprobar ausencia de holguras y estado de los casquillos.				
<b>36</b>	<b>CILINDROS DE FRENO DE AIRE</b>				
<b>36-1</b>	<b>CILINDRO DE FRENO CK 8" Z/C FRENO MANO (STL 4093/31010) B 26</b>				
36-1-1	Comprobar estado y fijación de la manga de aire. Sustituir si es necesario.				
36-1-2	Comprobar estado del fuelle de protección.				
36-1-3	Comprobar aplicación de freno.				
<b>37</b>	<b>DISCOS DE FRENO 580 X 110 – D168</b>				
<b>37-1</b>	<b>DISCO</b>				
37-1-1	Comprobar estado desgaste anormal y defectos.				
37-1-2	Controlar espesor				
<b>37-2</b>	<b>FIJACIONES</b>				
37-2-1	Verificar estado de los elementos de sujeción del disco al eje.				
<b>38</b>	<b>ZAPATAS DE FRENO</b>				
<b>38-1</b>	<b>ZAPATAS SINTERIZADAS</b>				
38-1-1	Comprobar el espesor y estado de las guarniciones. Sustituir si es necesario.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>39</b>	<b>FRENO DE ESTACIONAMIENTO</b>				
39-1	Comprobar funcionamiento y la correcta señalización.				
39-2	Inspeccionar el estado del mecanismo				
39-3	Comprobar holgura de la cadena.				
39-4	Comprobar que la barra de transmisión no este doblada o deformada.				
39-5	Comprobar que no hay tornillos rotos o sueltos.				
39-6	Engrasar mecanismo. Utilizar grasa lítica.				
<b>40</b>	<b>UNION CAJA-BOGIE</b>				
40-1	<b>PIVOTE</b>				
40-1-1	Comprobar en el pivote el estado de: la tuerca, los tornillos y el alambre de seguridad. Si falta reponer.				
<b>41</b>	<b>DISPOSITIVO DE ARRASTRE</b>				
41-1	Comprobar estado en barras de tracción.				
41-2	Comprobar estado en silentblocks				
41-3	Las tuercas de los extremos, los tornillos y el alambre de seguridad. Si falta reponer.				
	<b>MOTOR DIESEL</b>				
<b>42</b>	<b>MOTOR DIESEL FIAT 8217</b>				
42-1	<b>GENERAL</b>				
42-1-1	Comprobar fugas de agua o combustible.				
42-1-2	Engrasar mando de parada electro neumático.				
42-1-3	Revisar suspensión elástica.				
42-1-4	Comprobar estado general de conductos y manguitos.				
42-1-5	Limpiar filtros de aire y rellenar nivel de aceite.				
42-1-6	Sustituir las correas				
42-1-7	Sustituir cartucho de los filtros de combustible.				
42-1-8	Comprobar las revoluciones en las 6 posiciones del mando posicional.				
42-1-9	1ra. - 700 rpm +- 20				
42-1-10	2da. - 1.170 rpm +- 20				
42-1-11	3ra. - 1.430 rpm +- 20				
42-1-12	4ta. - 1.740 rpm +- 20				
42-1-13	5ta. - 1.945 rpm +- 20				
42-1-14	6ta. - 2.190 rpm +- 20				
42-1-15	Comprobar juegos de válvulas y ajustar reglaje.				
42-1-16	Limpiar y lubricar el mando posicional.				
42-1-17	Comprobar estado de colete del compresor. Verificar que no hay fuga de aire. Si esta fisurado o roto sustituirlo.				
42-1-18	Sustituir compresor				
42-1-19	Sustituir motor de arranque				
42-1-20	Comprobar el estado de las bridas de fijación y los pernos del alternador de carga de batería.				
42-1-21	Engrasar el cojinete del alternador de carga de batería.				
42-1-22	Limpiar exteriormente el motor diesel.				
42-1-23	Desmontar, limpiar, revisar y calibrar inyectores y toberas. Sustituir si es necesario.				
42-1-24	Medir la compresión en los cilindros.				
42-1-25	Comprobar el juego axial y radial del turbocompresor.				
42-1-26	Comprobar par de apriete de los tornillos de la transmisión bomba de agua-compresor. (3,5 Kg.).				
42-1-27	Revisar estriado de la transmisión de bomba de agua-compresor.				
42-1-28	Engrasar el soporte de la manivela.				
42-1-29	Engrasar el sistema de palancas del regulador de velocidad de los motores diesel.				
42-1-30	Observar la regularidad y el color de los gases, teniendo en cuenta lo siguiente:				
42-1-31	1º humo negro: falta de aire, exceso de combustible, atomización incompleta del combustible, mal reglaje.				
42-1-32	2º humo blanco azulado: el motor quema aceite.				
42-1-33	3º humo blanco: proceso de agua en la combustión, el motor quema poco combustible, exceso de aire en la combustión.				
42-1-34	Comprobar el estado y la fijación de la varilla del servo de aceleración y parada, observando el estado de los guardapolvos.				
42-1-35	Desmontar los servos de aceleración y parada, para su recuperación sistemática en banco.				
42-1-36	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
42-1-37	Comprobar el estado general de los tubos de escape, observando que no existen roturas, tornillos sueltos ni fugas.				
42-1-38	Revisar los manguitos y abrazaderas del conducto de aire de sobrealimentación.				
42-1-39	Sustituir la correa multicanal.				

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>42</b>	<b>SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR DIESEL</b>				
42-1	Comprobar fugas de aceite.				
42-2	Sacar muestras de aceite para analizar.				
42-3	Sustituir aceite del Carter y los filtros de aceite				
<b>43</b>	<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR DIESEL</b>				
43-1-1	Comprobar la ausencia de gasoil en tuberías y manguitos				
43-2	<b>DEPOSITO DE COMBUSTIBLE</b>				
43-2-1	Comprobar la fijación del depósito de combustible, así como la ausencia de fugas, fisuras o deformaciones.				
43-3	<b>FILTROS</b>				
43-3-1	Cambiar filtros.				
<b>44</b>	<b>SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR DIESEL</b>				
44-1	Comprobar la estanqueidad del circuito y el estado general de los conductos y manguitos.				
44-2	Comprobar el nivel en el depósito de compensación. Rellenar si es necesario.				
44-3	Comprobar la concentración del líquido refrigerante.				
44-4	Sustituir el líquido refrigerante y tapón de llenado.				
44-5	Sustituir el cartucho de los filtros de agua.				
44-6	Comprobar que el radiador no tiene golpes, fisuras, etc.				
44-7	Limpiar exteriormente el radiador.				
44-8	Comprobar el estado de las tapas de los ventiladores.				
44-9	Sustituir manguitos de goma.				
44-10	Engrasar los grifos del depósito de compensación con MILIKOTE Gn PLUS				
<b>45</b>	<b>SISTEMA HIDROSTATICO DE REFRIGERACION</b>				
45-1	Comprobar el funcionamiento del regulador del ventilador.				
45-2	Verificar estado y limpiar el filtro de aceite del depósito.				
45-3	Cambiar aceite.				
45-4	Comprobar la estanqueidad del circuito.				
45-5	Comprobar la ausencia de ruidos y vibraciones en el motor – ventilador del radiador.				
45-6	Verificar las r.p.m. del motor ventilador del radiador.				
45-7	.....motor diesel: 2.200 r.p.m..... Motor ventilador: 2.500 r.p.m. (+4%)				
45-8	.....motor diesel: 1.540 r.p.m..... Motor ventilador: 1.900 r.p.m. (+4%)				
45-9	Cambiar el elemento termostático de trabajo.				
45-10	Comprobar el estado de las mangueras. Sustituir si es necesario.				
<b>46</b>	<b>ACOPLAMIENTO ELASTICO Y ARBOL CARDAN</b>				
46-1	Engrasar a través de los engrasadores correspondientes, las crucetas de los arboles articulados, con grasa VL2-R mat. 281500132				
46-2	Comprobar que no existen vibraciones ni ruidos extraños.				
46-3	Comprobar que no existen tuercas flojas en las tomas de fuerza.				
46-4	Inspeccionar que no existen señales de haber sido golpeados o de haberse perdido los contrapesos de equilibrado.				
46-5	Comprobar que no se aprecian holguras excesivas ni en el estriado del mecanismo telescópico ni en las crucetas.				
	<b>TRANSMISION</b>				
<b>47</b>	<b>CAJAS DE CAMBIO DE VELOCIDADES</b>				
47-1	Sustituir aceite.				
47-2	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
47-3	Comprobar la ausencia de ruidos extraños y vibraciones.				
47-4	Purgar pistones de velocidades.				
<b>48</b>	<b>EMBRAGUE</b>				
48-1	Verificar la carrera de la palanca de desembrague. Regular si es necesario.				
48-2	Limpiar el detector de proximidad.				
48-3	Comprobar nivel de aceite en embrague hidráulico.				
48-4	Comprobar estado del guardapolvos del cilindro de mando. Sustituir si es necesario.				
48-5	Lubricar a través de sus engrasadores, el cojinete posterior del embrague y el cojinete exterior del acoplamiento hidráulico.				
48-6	Lubricar a través de su engrasador, el cilindro de mando neumático y7 el bulón de la articulación de la palanca de mando.				
48-7	Probar el embrague hidráulico.				
48-8	Una vez rearmado el tren, CAP en posición conectado y puertas cerradas, se actúa sobre el combinador de maniobra en los dos primeros escalones (puntos 1º y 2º)				
48-9	En el 1º punto las r.p.m. del motor disminuirán respecto a las que tiene rearmado y en vacío.				
48-10	En el 2º punto subirán, observándose que no superen las 800 r.p.m.				
48-11	En este caso el nivel del embrague hidráulico es el correcto; en caso de superarlas, indicaría nivel bajo de aceite, por lo que habría que sustituir aceite				
48-12	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				

Observaciones: \_\_\_\_\_



COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>49</b>	<b>CARTER</b>				
49-1	Comprobar el nivel de aceite, rellenando si fuera necesario. Aceite SAE 80-90 mat. 28040012				
49-2	Sustituir el aceite. Limpiar el tapón magnético de descarga.				
49-3	Limpiar la varilla de nivel conectada al tapón de llenado.				
49-4	<b>EJES</b>				
49-4-1	Revisar holgura de cojinetes y holgura en el árbol longitudinal.				
49-5	<b>RETENES</b>				
49-5-1	Comprobar la ausencia de fugas de aceite.				
	<b>EQUIPAMIENTO NEUMATICO</b>				
<b>50</b>	<b>LIMPIAPARABRISAS</b>				
51-1	Comprobar el funcionamiento del limpiaparabrisas.				
50-2	<b>ESCOBILLAS</b>				
50-2-1	Sustituir				
<b>51</b>	<b>EQUIPO DE MANDO DE LA MOTORIZACION</b>				
51-1	<b>ELECTROVALVULAS</b>				
51-1-1	Comprobar el estado del cableado, conexiones y manguitos de goma y la fijación de la bobina al cuerpo.				
51-1-2	Comprobar los precintos de las VAR. En caso necesario reponerlos.				
51-1-3	Comprobar el estado de las uniones neumáticas asegurándose de que no hay fugas.				
51-2	<b>MANGUERAS INVERSOR, ACELERACION, CAMBIO, EMBRAGUE.</b>				
51-2-1	Inspeccionar estado.				
51-3	<b>FILTRO DE AIRE LA 2100 (I/13886)</b>				
51-3-1	Limpiar el elemento filtrante.				
51-4	<b>LLAVE DE PASO NW15 – R1/2" SIN ESCAPE</b>				
51-4-1	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
51-5	<b>LLAVE DE PASO NW10 – R 3/8" CON ESCAPE</b>				
51-5-1	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
<b>52</b>	<b>EQUIPO NEUMATICO</b>				
52-1	<b>INSTALACION DE AIRE EN GENERAL</b>				
52-1-1	Purgar los cilindros de reacción.				
52-1-2	Instalar manómetro patrón en los puntos B34, B45.1, B45.2				
52-1-3	Comprobar el tiempo de llenado de la instalación.				
52-1-4	Comprobar el tiempo de llenado del B16 desde 0 hasta 4,8 bar.				
52-1-5	Comprobar el tiempo de llenado del depósito de control del distribuidor (B15) desde 0 hasta 4,8 bar.				
52-1-6	Realizar la secuencia desde ambas cabinas. Comprobando los tiempos de desactivación.				
52-1-7	Verificar que se mantienen.				
52-2	<b>ESTANQUEIDAD</b>				
52-2-1	Descartar, con freno aplicado y aflojado, perdidas de presión en tuberías y depósitos principales.				
52-2-2	Descartar perdidas de presión en TFA				
52-2-3	Descartar perdidas de presión en depósitos de control del distribuidor.				
52-2-4	Verificar la permanencia de la eficacia de frenado en el circuito de alimentación de los cilindros de freno.				
52-2-5	Descartar caídas de presión en cilindros de freno.				
52-3	<b>EQUIPO DE PRODUCCION DE AIRE</b>				
52-3-1	Comprobar las presiones de disparo y cierre de la válvula de seguridad NHS-2 (B2)				
52-3-2	Comprobar las presiones de conexión y desconexión del limitador de presión XMG-B014 (A10).				
52-4	<b>EQUIPO DE FRENO</b>				
52-4-1	Comprobar la aplicación de las guarniciones contra los discos y la señal roja en el indicador AZ7.				
52-4-2	Comprobar las presiones en cilindros de freno en tara.				
52-4-3	Comprobar el tiempo de llenado de cilindros hasta el 95% de la presión máxima.				
52-4-4	Comprobar el tiempo de aflojamiento de cilindros de freno desde la presión máxima hasta 0,5 Kg/cm2.				
52-4-5	Verificar que la urgencia actúa accionando: manipulador (hasta urgencia)				
52-4-6	Verificar que la urgencia actúa accionando: válvula de urgencia (seta).				
52-4-7	Verificar que la urgencia actúa accionando: tiradores de alarma.				
52-4-8	Verificar que la urgencia actúa mando presión B6 (TDP) < 5,9 bar.				
<b>53</b>	<b>EQUIPOS DE HOMBRE MUERTO</b>				
53-1	<b>ELECTROVALVULA WMG-01 MG R1/4" (IF/45203/77072) C2</b>				
53-1-1	Comprobar el estado general de las conexiones y juntas.				
53-1-2	Comprobar estado de los filtros, limpiar o sustituir si están rotos.				
53-2	<b>LIMITADOR DE PRESION XMG-B008 (3-3,5) (STL/3990/030/035) C3</b>				
53-2-1	Inspeccionar estado exterior, el cableado y el buen estado del precinto.				

Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>54</b>	<b>BOCINAS Y SILBATOS</b>				
54-1	LLAVE DE PASO NW 10 – R 3/8" (I/26708) G1				
54-1-1	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
54-2	VALVULA PEDAL Wfv-1 (I/30539) G2				
54-2-1	Pisar varias veces y verificar que suenen las bocinas.				
54-3	VALVULA MANUAL DE BOCINA G3				
54-3-1	Comprobar funcionamiento				
54-4	BOCINAS TONO ALTO F75/660 (I/STL4529) Y BAJO F75/370 (ISTL4				
54-4-1	Comprobar funcionamiento.				
54-5	LLAVE DE VARIAS VIAS HS3 R1/4". (I/25664)G5				
54-5-1	Abrir y cerrar la llave varias veces y verificar su hermeticidad.				
<b>55</b>	<b>ACCESORIOS, FILTRO Y GRIFOS DE PURGA</b>				
55-1	FILTRO CENTRIFUGO R ¼" X ½" (I/3573) L11				
55-1-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces dejando escapar el agua.				
<b>56</b>	<b>CIRCUITO DE AISLAMIENTO DE PUERTAS</b>				
56-1	DEPOSITO DE 40 LTS. CON GRIPO DE PURGA (I/59192) H2				
56-1-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
56-2	FILTRO DE AIRE R1/2" CON GRIPO DE PURGA (I/34850) H3				
56-2-1	Abrir y cerrar el grifo de purga.				
56-2-2	Limpiar los filtros.				
56-3	GRIPO DE PURGA LW 7,5 Ø-3/4" (I/26684) H4				
56-3-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
56-4	LLAVE DE AISLAMIENTO NW10-R3/8" CON ESCAPE (I/26692) H6				
56-4-1	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
<b>57</b>	<b>PRODUCCION DE AIRE COMPRIMIDO</b>				
57-1	MANGA ALTA PRESION R1" X 500 (I/38088) A3				
57-1-1	Comprobar que no está rota, rozada con partes metálicas o aflojadas en sus extremos. Verificar que no hay fugas. Si es necesario corregir los defectos o sustituir la manga.				
57-2	SEPARADOR DE ACEITE N°27 (STL4212) A4				
57-2-1	Desmontar y limpiar				
57-3	REFRIGERADOR DE SALIDA (3L4730/2.) A5				
57-3-1	Comprobar el estado y las uniones soldadas.				
57-3-2	Limpiar exteriormente				
57-4	VALVULA DE MARCHA EN VACIO V79(I15289) A6				
57-4-1	Comprobar funcionamiento.				
57-4-2	Llave de paso NW10 – R3/8" (I26692) A8				
57-4-3	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
57-5	FILTRO DE AIRE R3/8 C/GRIPO DE PURGA (I/34439) A9				
57-5-1	Abrir y cerrar el grifo de purga				
57-5-2	Limpiar los filtros.				
57-3	LIMITADOR DE PRESION XMG – B014 (8,5 – 7,5 BAR) STL3991				
57-3-1	Comprobar las presiones de regulación. Regular si es necesario.				
57-3-2	Comprobar estado general y conexiones.				
57-4	VALVULA DE PURGA EW-1 (I/6205) A11				
57-4-1	Hacer actuar la válvula varias veces. Comprobar que sale líquido o aire por la purga.				
57-5	GRIPOS DE PURGA R 3/8" (VR501-G) A13				
57-5-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
57-6	FILTRO DE AIRE R.1 PARA TUBERIAS (II/9246) A14				
57-6-1	Limpiar elemento filtrante.				
57-7	GRIPO DE PURGA LW 7,5 – R1/4" (I/34901) A15				
57-7-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
57-8	ELECTROVALVULA WMV-01MG (IF/45203/70072) A16				
57-8-1	Comprobar estado general de las conexiones y juntas.				
57-9	LLAVE DE TRES VIAS HS3-R1/4" (I/25264) A18				
57-9-1	Abrir y cerrar varias veces su hermeticidad.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO

COMPLETAR CON "X" SI: C: CORRECTO - R: REPARADO - P: PENDIENTE. Y "/" NO APLICA.

LEGAJO DE

ORDEN	DESCRIPCIÓN	C	R	P	EJECUTANTES
<b>58</b>	<b>FRENO DE AIRE COMPRIMIDO</b>				
58-1	VALVULA DE SEGURIDAD NHS-2(9,5 BAR) (I/79965) B2				
58-1-1	Comprobar funcionamiento.				
58-2	LLAVE DE PASO NW25 – R1" S/ESCAPE (I/26633) B3				
58-2-1	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
58-3	VALVULA DE FRENO DE URGENCIA (I/63980). B5				
58-3-1	(Tirador de alarma viajeros)				
58-3-2	Comprobar funcionamiento y estado de los precintos.				
58-4	LIMITADOR DE PRESION XMG-B014 (7/6) (STL3991) B6				
58-4-1	Comprobar funcionamiento.				
58-5	MANOMETRO DOBLE 80 Ø (0-12 BAR) (I/23069) B8/B9				
58-5-1	Comprobar estado de la tapa de cristal y funcionamiento.				
58-5-2	Verificar funcionamiento con manómetro patrón.				
58-6	DISTRIBUIDOR KE Oc SL (P) CON SOPORTE (STL 1031) B15				
58-6-1	Comprobar el estado de las varillas.				
58-7	VALVULA DE FRENO RLV2 (STL/4175/00102/00202) B18				
58-7-1	Comprobar funcionamiento.				
58-8	DEPOSITO DE RESERVA 40 LTS. CON GRIFO DE PURGA (I/59192) B19				
58-8-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces.				
58-9	LLAVE DE PASO NWW25-R.1" CON ESCAPE (I26646) B20				
58-9-1	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
58-10	LLAVE DE AISLAMIENTO NW15-R1/2" CON ESCAPE (I/26604) B21				
58-10-1	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
58-11	COLECTOR DE AGUA R1 ¼" CON GRIFO DE PURGA (STL3305) B22				
58-11-1	Abrir y cerrar el grifo varias veces dejando escapar el agua				
58-12	MANGAS R172" x R1/2" x 675 (I/36506) B23				
58-12-1	Inspeccionar el estado				
58-13	MANGA R1/2" X 400 (I/19423) B24				
58-13-1	Inspeccionar su estado.				
58-14	LLAVE DE PASO NW25-R1" CON ESCAPE (I/26646) B28				
58-14-1	Abrir y cerrar la llave varias veces.				
58-15	TABULADORA DE CONTROL K1 (I/23118) B34				
58-15-1	Comprobar que esta apretada la tuerca de mariposa y el tornillo de cierre.				
58-16	MANGA R1/4" X 400 (STL 4034) B36				
58-16-1	Inspeccionar su estado.				
58-17	VALVULA DE REGULACION SEGÚN LA CARGA TU 6C (I/STL4557) B37				
58-17-1	Comprobar estado del fuelle, de los silenblocks de la horquilla y del cuerpo de la válvula.				
58-18	LLAVE DE PASO NW10 – R3/8" CON ESCAPE (I/26708) B40				
58-18-1	Abrir y cerrar la maneta varias veces.				
58-19	LIMITADOR DE PRESION XMG-B008 (3,7-4,2) STL 3990/042/037) B44				
58-19-1	Inspeccionar el estado exterior, el cableado y el buen estado del precinto.				
58-20	Purgar depósitos en general.				
<b>59</b>	<b>PUERTAS ENCAJABLES DESLIZANTES: ACCESO PASAJEROS</b>				
59-1	ELECTROVALVULAS HERION 8020750.0701				
59-1-1	Comprobar su fijación y ausencia de pérdidas de aire.				
59-2	GRIFO WABCO 452003				
59-2-1	Comprobar funcionamiento en las dos posiciones.				
59-2-2	Comprobar que no hay pérdidas de aire.				
59-3	SILENCIADOR ¼"				
59-3-1	Comprobar su estado y funcionamiento. Sustituir en caso necesario.				
59-4	CILINDRO				
59-4-1	Comprobar que no existen pérdidas de aire.				
59-4-2	Limpiar y engrasar.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PLANILLA DE USO MANDATORIO PARA INTERVENCIONES C.**

LÍNEA: \_\_\_\_\_ TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_

KILOMETRAJE: \_\_\_\_\_ FECHA Y HORA: \_\_\_\_\_

LEGAJO DE EJECUTANTES: \_\_\_\_\_

BOGIE	EJE	RUEDA	PESTAÑA			ESPOR DE RODADURA e ≥ 25	ESTADO BANDA DE RODADURA BUENO - MALO	NÚMERO DE EJE (anotar de collarín)
			ALTURA h ≤ 34	ANCHO p ≥ 23	CARPANEL ≥ 6,5			
1 N°:	1	1						
		2						
		3						
		4						
2 N°:	3	5						
		6						
		7						
		8						

Nota: Valores según Especificación NEFA 1214; FAT MIR-704. Utilizar calibre móvil NEFA 913 o Calipri.

**KILOMETRAJE BOGIE 1:** \_\_\_\_\_

**KILOMETRAJE BOGIE 2:** \_\_\_\_\_

**FECHA Y HORA INICIO:** \_\_\_\_\_

**FECHA Y HORA FIN:** \_\_\_\_\_

**JEFE DE SECCIÓN:** \_\_\_\_\_

**OFICIAL RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

CM-CCMM-315CAF593-1676-CHK-V1.0

LÍNEA: \_\_\_\_\_ TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_ FECHA Y HORA: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "✓" SI ESTA CORRECTO, "X" EN CASO DE ANOMALÍA, Y "/" NO APLICA.

PARA TODAS LAS TAREAS AQUÍ ENUNCIADAS, VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE

VEHÍCULO	NÚMERO DE TRIPLA		TIPO	CM1	CR	CM2
			NÚMERO			

LEGAJO DE  
EJECUTANTES

DESCRIPCIÓN					
<b>PARTE SUPERIOR</b>					
<b>1</b>	<b>VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE:</b>				
1.1	Luz de cola.		/		
1.2	Luz indicadora de puerta.				
1.3	Luz de pasillos (luz Azul)				
1.4	Aire acondicionado.				
1.5	Puertas de acceso de pasajeros.				
1.6	Puertas internas.				
1.7	Iluminación de salón.				
1.8	Dispensers de alcohol en gel/jabon				
<b>2</b>	<b>VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE DE:</b>				
2.1	Válvula de emergencia salón.				
2.2	Válvula de emergencia cabina.				
2.3	Control de accionamiento cierre puertas automáticas.				
2.4	Grifo de emergencia de puertas.				
2.5	Escaleras de emergencia.				
2.6	Pasamanos.				
2.7	Peldaños de acceso.				
2.8	Controlar estado del piso.				
2.9	Ventanas y ventanillas.				
2.10	Sanitarios.				
2.11	Precinto de seguridad en dispositivo neumatico de anulacion de puertas automaticas				
<b>CABINAS</b>					
<b>3</b>	<b>VERIFICAR ESTADO GENERAL, FUNCIONAMIENTO Y MONTAJE DE:</b>				
3.1	Asiento de conducción.		/		
3.2	Parabrisas		/		
3.3	Limpiaparabrisas.		/		
3.4	Ventanas.		/		
3.5	Calefacción de cabina.		/		
3.6	HM/vivo - Aplicación de freno, corte de potencia, señalización acústica/luminosa.		/		
3.7	Freno de servicio y emergencia.		/		
3.8	Freno de Mano		/		
3.9	Bocinas.		/		
3.10	Aire acondicionado.		/		
3.11	Acople y traccion de los motores (4)		/		
3.12	Iluminación.		/		
3.13	Camaras (montaje y alimentacion)		/		
3.14	Radio.		/		
3.15	Velocímetro.		/		
3.16	Fusibles de repuesto.		/		
3.17	Espejos.		/		
3.18	Matafuegos, botiquin, bengalas, calzas, petardos, banderas		/		
<b>PARTE INFERIOR</b>					
<b>4</b>	<b>SISTEMAS TyC, FRENOS - VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE DE:</b>				
4.1	Enganches. (Automáticos y Semipermanentes).				
4.2	Paragolpes.				
4.3	Puentes pasadizos.				
4.4	Fuelles.				
<b>5</b>	<b>BOGIES - VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE DE:</b>				
5.1	Caja de punta de eje.				
5.2	Silentblock de cajas de punta de eje (alambre de seguridad, chavetas, tuercas )				
5.3	Amortiguadores.				
5.4	Barras de reacción.				
5.5	Organos vinculantes.				
5.6	Purgar Depositos de aire				
5.7	Verificación visual del estado de las ruedas.				
5.8	Barrepiedras.				

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
POR MATERIAL RODANTE  
FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO

\_\_\_\_\_  
RECIBIDO POR PERSONAL ESTACIÓN  
FIRMA Y ACLARACIÓN DE AUXILIAR

CM-CCMM-315CAF593-1676-CHK-V1.0

LÍNEA: \_\_\_\_\_ TALLER/DEPÓSITO: \_\_\_\_\_ FECHA Y HORA: \_\_\_\_\_

COMPLETAR CON "✓" SI ESTA CORRECTO, "X" EN CASO DE ANOMALÍA, Y "/" NO APLICA.

**PARA TODAS LAS TAREAS AQUÍ ENUNCIADAS, VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE**

VEHÍCULO	NÚMERO DE TRIPLA	TIPO	CM1	CR	CM2
		NÚMERO			

DESCRIPCIÓN		LEGAJO DE EJECUTANTES			
<b>PARTE INFERIOR</b>					
6	<b>SISTEMAS MÚLTIPLES, TRANSMISIÓN - VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE DE:</b>				
6.1	Generador principal.				
6.2	Radiadores.				
6.3	Motor Fiat 8217.				
6.4	Correas motor Fiat 8217.				
6.5	Acoplamiento elástico y arbol cardan.				
6.6	Caja de velocidades.				
6.7	Caja Puente.				
6.8	Grampas de seguridad.				
6.9	Transmision motor-caja.				
7	<b>FRENOS - VERIFICAR ESTADO GENERAL Y MONTAJE DE:</b>				
7.1	Compresor.				
7.2	Timonería de freno.				
7.3	Eslingas de seguridad.				
7.4	Portazapatas / zapatas.				
7.5	Cilindros de freno / reguladores.				
7.6	Válvula de afloje / alambre. (fugas)				
7.7	Mangas de aire comprimido.				
7.8	Grifos de aire comprimido.				
7.9	Válvulas grifos y presostátos.				
7.10	Depósitos de aire.				
7.11	Funcionamiento de indicador de estado de Freno				
8	<b>VERIFICAR NIVELES DE:</b>				
8.1	Aceite de caja de velocidad.				
8.2	Aceite de caja puente.				
8.3	Aceite de motor Fiat 8217.				
8.4	Agua de motor Fiat 8217				
8.5	Combustible.				
8.6	Circuito oleodinámico.				
8.7	Agua de sanitarios.				
<b>LIBRO DE NOVEDADES</b>					
Verificar observaciones del Libro de a Bordo/Novedades					

<b>FORMACIÓN APTA PARA SERVICIO</b>	SI	
	NO	

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
POR MATERIAL RODANTE  
FIRMA Y ACLARACIÓN DE ENCARGADO

\_\_\_\_\_  
RECIBIDO POR PERSONAL ESTACIÓN  
FIRMA Y ACLARACIÓN DE AUXILIAR

---

## ANEXO IV

La Contratista tiene la obligación de presentar a Control de Terceros la documentación detallada a continuación:

### 1) Declaración Jurada

Donde conste el Personal, vehículos y maquinarias afectados al Servicio.

### 2) Seguros

La Contratista deberá presentar a SOFSE los seguros que se detallan a continuación, debiendo exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier sub-contratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales, sólo en caso de que el contrato con el Licitante le permita al contratista tener esta modalidad:

#### 2.1 Seguro de Responsabilidad Civil Comprensiva

El Contratista deberá contratar y mantener en cobertura, por su cuenta y cargo, y mantener vigente durante todo el plazo de la contratación, un seguro de Responsabilidad Civil Comprensiva con una suma asegurada de, como mínimo, PESOS DIEZ MILLONES (\$10.000.000.-), que cubra los daños que eventualmente se ocasionen a personas y a bienes de propiedad de terceros con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten, debiendo exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier Sub-Contratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales. En caso de que dicho seguro no cubra los daños, éstos deberán ser cubiertos por el contratista. La actualización de los importes mencionados será anual y estará sujeta a la tasa de crecimiento de inflación que establece el BCRA en su página web.

Este seguro deberá cubrir la Responsabilidad Civil Cruzada, en donde SOFSE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a ADIFSE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a FASE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a Ministerio de Transporte y/o sus empleados y/o funcionarios, y/o al ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios sean asegurado adicional y/o tercero.

También deberá cubrir, sólo si fuese de necesidad en los trabajos requeridos, la utilización de grúas fijas y/o móviles, guinches, andamiaje, carteles, letreros y afines, izamiento, trabajos de soldadura y oxicorte, carga y descarga y/o todo tipo de maquinarias, transporte de bienes, contaminación súbita y

accidental, uso de vehículos propios y no propios en exceso de su póliza específica y personas físicas bajo contrato. Asimismo, dicha póliza deberá cubrir la Responsabilidad Civil emergente de daños físicos y/o materiales causados a terceros, como consecuencia de la realización de las actividades y/o los trabajos de Subcontratistas.

La Aseguradora debe renunciar en forma expresa a sus derechos de subrogación y/o a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra SOFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o FASE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o sus empleados y/o funcionarios y/o ADIFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, Ministerio de Transporte y/o empleados y/o funcionarios, y/o ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios. Si con motivos de daños y perjuicios producidos por el Asegurado a terceros y cubiertos por la póliza, dichos terceros reclaman directa o indirectamente contra SOFSE, el Asegurador mantendrá indemne a SOFSE, con los mismos alcances y condiciones establecidos en los presentes seguros a favor del Asegurado.

La póliza adquirida por el Contratista no podrá ser anulada, modificada o enmendada sin previa notificación fehaciente a SOFSE, con una antelación no menor a 15 (quince) días.

El Contratista deberá presentar a SOFSE un certificado de Libre Deuda emitido por la Aseguradora.

## **2.2- Seguro Automotor Obligatorio**

El Contratista deberá contratar y mantener en cobertura, por su cuenta y cargo, y mantener vigente durante todo el plazo de la contratación un seguro Automotor para los vehículos a ser utilizados en virtud de la presente contratación, los cuales deberán contar, como mínimo, con la cobertura de Responsabilidad Civil obligatoria, por la suma exigida por la Superintendencia de Seguros.

La Aseguradora debe renunciar en forma expresa a sus derechos de subrogación y/o a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra SOFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o FASE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o sus empleados y/o funcionarios y/o ADIFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, Ministerio de Transporte y/o empleados y/o funcionarios, y/o ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios. Si con motivos de daños y perjuicios producidos por el Asegurado a terceros y cubiertos por la póliza, dichos terceros reclaman directa o indirectamente contra SOFSE, el Asegurador mantendrá indemne a SOFSE, con los mismos alcances y condiciones establecidos en los presentes seguros a favor del Asegurado.

La póliza adquirida por el Contratista no podrá ser anulada, modificada o enmendada sin previa notificación fehaciente a SOFSE, con una antelación no menor a 15 (quince) días.

El Contratista deberá presentar a SOFSE un certificado de Libre Deuda emitido por la Aseguradora.

**Seguros a presentar por el contratista para el personal que se encuentre en relación de dependencia, y que deba ingresar a predio de SOFSE en virtud de la presente contratación:**



### **2.3. - Seguro de Riesgos del Trabajo**

El Contratista deberá contratar y mantener en cobertura, por su cuenta y cargo, y mantener vigente durante todo el plazo de la contratación, un seguro que cubra los riesgos del trabajo de acuerdo con la Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo, sus reformas y decretos reglamentarios.

El Contratista deberá presentar al Licitante, antes de la iniciación de los servicios, un certificado de cobertura original emitido por la ART donde figure la nómina del personal cubierto que realizará las tareas objeto de la contratación.

La ART deberá renunciar en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra SOFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o ADIFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o DECAHF - Desarrollo del capital humano ferroviario SAPEM- y/o sus accionistas y/o a sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o FASE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a Ministerio de Transporte y/o sus empleados y/o funcionarios, y/o al ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios, bien sea con fundamento en el Art. 39 Ap. 5 de la Ley 24.557 o en cualquier otra norma jurídica con motivo de las prestaciones a las que se vea obligada a otorgar o abonar al personal dependiente o ex dependiente del Contratista, amparados por la cobertura del contrato de afiliación, por accidente de trabajo o enfermedades profesionales ocurridos o contraídos por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.

La póliza adquirida por el Contratista no podrá ser anulada, modificada o enmendada sin previa notificación fehaciente a SOFSE, con una antelación no menor a 15 (quince) días.

El Contratista deberá presentar a SOFSE un certificado de Libre Deuda emitido por la Aseguradora.

### **2.4- Seguro de Vida Obligatorio**

El contratista deberá contratar y mantener en cobertura, por su cuenta y cargo, un seguro de vida obligatorio para cubrir la totalidad del personal afectado al servicio contratado, según lo previsto en el Decreto nro. 1567/74.

El Contratista deberá presentar al Licitante, antes de la iniciación de los servicios, un certificado de cobertura original emitido por la Aseguradora donde figure la nómina del personal cubierto que realizará las tareas objeto de la contratación.

La Aseguradora deberá renunciar en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra SOFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o DECAHF - Desarrollo del capital humano ferroviario SAPEM- y/o sus accionistas y/o a sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o FASE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o ADIFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, Ministerio de Transporte y/o sus empleados y/o funcionarios, y/o ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios, con motivo de las prestaciones a las que se vea obligada a otorgar o abonar

al personal dependiente o ex dependiente del contratista, amparados por la cobertura de la póliza.

La póliza adquirida por el Contratista no podrá ser anulada, modificada o enmendada sin previa notificación fehaciente a SOFSE, con una antelación no menor a 15 (quince) días.

El Contratista deberá presentar a SOFSE un certificado de Libre Deuda emitido por la Aseguradora.

**Seguros a presentar por el contratista para el personal que NO se encuentre en relación de dependencia, y que deba ingresar a predio de SOFSE en virtud de la presente contratación**

### **2.5 - Seguro de Accidentes Personales**

El Contratista deberá contratar y mantener en cobertura, por su cuenta y cargo, y mantener vigente durante todo el plazo de la contratación, un seguro que cubra los accidentes que pudiera sufrir el personal del contratista, afectado a los trabajos y que no se encuentre en relación de dependencia con éste, y sólo en caso de que su contrato con SOFSE le permita al Contratista tener esta modalidad. Este seguro debe tener una suma asegurada por persona de, como mínimo, PESOS DOS MILLONES QUINIENTOS MIL (\$2.500.000.-) para amparar los riesgos de muerte e incapacidad permanente, total y/o parcial, y un monto por persona de, como mínimo, PESOS DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$ 250.000), para la cobertura de gastos médicos asistenciales. La actualización de los importes mencionados será anual y estará sujeta a la tasa de crecimiento de inflación que establece el BCRA en su página web. La póliza deberá designar a OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO como beneficiaria en primer término por cualquier obligación legal que pudiera existir.

La Aseguradora deberá renunciar en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra SOFSE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a ADIFSE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a FASE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a Ministerio de Transporte y/o sus empleados y/o funcionarios, y/o al ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios, con motivo de las sumas que se vea obligada a abonar por los riesgos amparados en la cobertura de la póliza.

La póliza adquirida por el Contratista no podrá ser anulada, modificada o enmendada sin previa notificación fehaciente a SOFSE, con una antelación no menor a 15 (quince) días.

El Contratista deberá presentar a SOFSE un certificado de Libre Deuda emitido por la Aseguradora.

### **2.6. - Otros Seguros**

SOFSE se reserva el derecho de exigir otros seguros que, en virtud de la contratación pudiesen ser exigidos.

### **2.7.- Vigencia de los Seguros**

Los seguros antes mencionados deberán estar vigentes desde el inicio de la ejecución de los servicios hasta la recepción provisoria y abarcar todo el período que incluya el armado previo y/o desarmado posterior de todo lo inherente al servicio (contemplando trabajos de izamiento, montaje, andamiaje y/o cuanto la actividad requiera).

En caso de que el Contratista deba realizar trabajos durante el periodo de garantía, antes del inicio de dichos trabajos, deberá acreditar ante el Licitante la vigencia de los seguros mencionados.

Las pólizas deberán ser mantenidas vigentes durante todo el período de ejecución de la prestación y durante el Período de Garantía, establecidos en la póliza o subsecuentemente endosadas a la misma, dando la cobertura requerida al personal asignado en cada período.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos adicionales, que demande el seguro para el personal de la Inspección. Cuando el Contratista introduzca cambios en su personal, deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección, dentro de los tres (3) días de la fecha en que se lo notifique del cambio.

## **2.8.- Requisitos de los Seguros**

Todas las pólizas antes mencionadas deberán incluir las siguientes cláusulas:

Cláusula de No Repetición: La Aseguradora debe renunciar en forma expresa a sus derechos de subrogación y/o a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o FASE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o sus empleados y/o funcionarios y/o ADIFSE y/o sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, Ministerio de Transporte y/o empleados y/o funcionarios, y/o ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios. Si con motivos de daños y perjuicios producidos por el Asegurado a terceros y cubiertos por la póliza, dichos terceros reclaman directa o indirectamente contra SOFSE, el Asegurador mantendrá indemne a SOFSE, con los mismos alcances y condiciones establecidos en los presentes seguros a favor del Asegurado.

Anulación: La póliza no será anulada sin previo aviso por escrito a OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, con domicilio en la Avda. Ramos Mejía N° 1302, piso 4to. de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con un plazo mínimo de 15 días de anticipación.

Las aseguradoras contratadas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser una aseguradora habilitada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.
- Estar calificada por alguna de las Calificadoras de Riesgo autorizadas por la Comisión Nacional de Valores (CNV).
- En el caso de aseguradoras públicas, se aceptarán cualesquiera sin perjuicio de su calificación.
- En el caso de aseguradoras privadas, se aceptarán sólo las que posean una calificación A, en cualquiera de sus tres escalas: AAA, AA y A, según publicación de la CNV.
- Teniendo en cuenta que las calificaciones pueden modificarse a consecuencia de acciones que lleven a cabo las aseguradoras y que impacten de manera directa en su calificación, se tomará como válida la calificación que esté publicada en la página de la CNV al momento de la adjudicación.

El Contratista deberá mantener y pagar el premio correspondiente a las pólizas. Los comprobantes de

pago de las mismas deberán ser presentados al Licitante de manera mensual y consecutiva. A su vez, la Aseguradora se obliga a comunicar a SOFSE en forma fehaciente los incumplimientos a la póliza en los que incurra el asegurado, dentro de los cinco días de verificados y, especialmente, la falta de pago en término de la misma.

## **2.9.- Incumplimientos en la Presentación de los Seguros**

Si el contratista no presentase los seguros señalados o no cumpliera con alguno de los requisitos precedentemente descritos, no podrá dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere.

## **2.10.- Responsabilidad**

La contratación de seguros por parte del contratista no disminuye la responsabilidad de éste, quien resulta responsable directo de todas las obligaciones establecidas en el contrato y de los daños que se produzcan.

La existencia de los seguros no limita ninguna responsabilidad u obligación del Contratista. En consecuencia, el Contratista se hará cargo de cualquier franquicia o descubierto que los seguros contengan, así como de toda suma exigible en exceso o en defecto de las sumas aseguradas o por cualquier riesgo no cubierto por las pólizas contratadas.

El Contratista mantendrá indemne a SOFSE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a ADIFSE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a FASE y/o a sus accionistas y/o sus directores y/o empleados y/o funcionarios, y/o a Ministerio de Transporte y/o sus empleados y/o funcionarios, y/o al ESTADO NACIONAL y/o sus empleados y/o funcionarios, por toda suma que cualquiera de ellas se vieran obligadas a pagar a terceros o dependientes con motivo de su responsabilidad y/o por incumplimiento del régimen de seguros.

## **6) Formulario 931**

El contratista deberá presentar el F931 con el Listado del Empleado y/o nómina del personal (cargas sociales) y su pago mensual (mes vencido).

## **7) Póliza y Nómina de ART con Cláusula de No Repetición a favor de SOFSE.**

## **8) Vehículos**

En caso de ingresar con vehículos a zona operativa, la contratista deberá presentar: Seguro Automotor con libre deuda, registros de conducir de los choferes, VTV de los dominios, Cedula Verde.

---

## 9) En caso de realizar tareas en altura ( $\geq 2\text{Mts}$ )

- Constancia de capacitación para Trabajos en Altura.
- Check-List de los elementos para trabajo en altura firmado por un profesional en HyS.

## 10) En caso de utilizar maquinaria:

- CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO: Equipos de levantamiento de carga, equipos móviles de levantamiento, excavación y/o transporte de cargas, etc.
- CERTIFICADOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA: Todos los vehículos afectados a las tareas (Cargadoras, Retroexcavadoras, Grúas, Vehículos Ferroviarios, Camiones, Camionetas, etc.).
- CERTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IZAJE Y SUS ELEMENTOS (fajas, eslingas, grilletes, etc.) por Bureau Veritas, IRAM, etc.
- CERTIFICADOS DE APTITUD: Choferes (Carnet de Conductor) emitidos por la Autoridad Competente correspondiente. Operadores de Grúas y equipos de levantamiento de carga e izaje. Conductores de Vehículos Ferroviarios emitidos por la Autoridad de Aplicación Competente correspondiente. Cuando las Actividades a desarrollar puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones – por ejemplo: Conductores de Automotores, Grúas, Autoelevadores, Trabajos en Altura, etc.; deberán acreditar los estudios correspondientes dando cumplimiento a la Resolución S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – inc. V para ser acreditados en el Servicio Médico de TRENES ARGENTINOS LÍNEA ROCA.
- CAPACITACIÓN ESPECIAL ACTUALIZADA: Manejo de maquinarias, levantamiento de carga e izaje (si corresponde) a choferes, conductores y/u operadores de equipos.
- LICENCIA DE CONDUCTOR HABILITANTE Y/O PSICOFÍSICO SEGÚN LA CATEGORÍA.
- CERTIFICADO de Bureau Veritas, IRAM, etc. para operadores de grúas y/o equipos de izaje.

## **ANEXO VI – Manual de Redeterminación de Precios**

# MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

## Indice

I.- Objeto .....	3
II. – Alcance .....	3
III.- Definiciones .....	3
IV.- Metodología .....	3
1. Confección del pliego .....	3
2. Presentación de ofertas .....	4
3. Inicio de la Contratación .....	5
4. Componentes e índices respectivos .....	7
5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras .....	9
6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes ....	12
7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios .....	14



## I.- Objeto

Establecer una metodología que regule el Régimen de Redeterminación de Precios en las Contrataciones de Obras, Bienes y Servicios, que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la ejecución del Contrato.

## II. – Alcance

La presente metodología de redeterminación de precios será aplicable para las Contrataciones de Obras, Bienes y/o Servicios celebradas por SOFSE en moneda nacional, cuyo plazo sea mayor o igual a 6 meses, en tanto y en cuanto la aplicación de la misma sea prevista en los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares de cada llamado.

## III.- Definiciones

**SOFSE:** Se refiere a la SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO creada por la Ley de Reordenamiento Ferroviario N°26.352 y modificatoria – Ley 27.132-.

**Contratista:** Persona humana o jurídica contratada por SOFSE para la ejecución de las obras y/o prestación de servicios y/o provisión de bienes.

## IV.- Metodología

### 1. Confección del pliego

#### 1.1. Presupuesto oficial y Planilla de Cotización

Previo al llamado a licitación o compulsas de la Obra, Bien y/o Servicio que se requiera contratar, SOFSE debe confeccionar un presupuesto con el detalle de las actividades y/o provisiones requeridas. Del mismo se debe conformar la planilla de cotización para todas las actividades y/o provisiones de la prestación.

La planilla de cotización se incluirá en el pliego como requisito a presentar por los proveedores en sus ofertas.

#### 1.2. Componentes de precios

SOFSE debe realizar un análisis de costos a nivel de precios de los componentes que se consideren más relevantes en la prestación de la Obra, Bien y/o Servicio requerida, los cuales servirán de referencia para los análisis de las ofertas recibidas.

A nivel de los componentes, SOFSE deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el punto 4.a del presente manual.

A nivel subcomponentes, para el componente 'Materiales', SOFSE deberá desagregar en no más de CINCO (5) subcomponentes principales y establecer las ponderaciones relativas de los mismos en términos del costo. Para el componente 'Equipos y Máquinas' debe aplicar la estructura de ponderación establecida en el punto 4.b del presente Manual.

### **1.3. Índices de Referencia**

El pliego debe establecer los índices de precios oficiales que tomarán como referencia para la redeterminación de precios.

Los índices de referencia para calcular la redeterminación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC), excepto para la tasa de interés que utilizará la tasa nominal activa para TREINTA (30) días del Banco de la Nación Argentina.

Solo en caso que el índice definido por SOFSE no se encuentre publicado por el INDEC, se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia a definir por SOFSE.

### **1.4. Documentación**

La documentación indicada en los artículos anteriores (presupuesto, estructura de costos, precios de los componentes principales, ponderación e índices de referencia) es responsabilidad plena de la Operadora y se considera como base para el proceso de licitación a cargo de la misma.

## **2. Presentación de ofertas**

### **2.1. Documentación incluida**

Los pliegos que prevean la aplicación de la presente metodología de redeterminación de precios deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica a continuación, conforme la estructura presupuestaria y metodología de análisis de precios establecidas precedentemente:

- a. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- b. Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes.
- c. Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento.

### 3. Inicio de la Contratación

#### 3.1. Admisibilidad de Redeterminación de Precios

La Redeterminación de Precios solo procederá si se verifica que el monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al DIEZ por ciento (10%), en más o menos, respecto al monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado con los precios básicos o que surjan de la última Redeterminación de Precios aprobada, según fórmula de cálculo establecida a tal fin por SOFSE en los correspondientes pliegos de bases y condiciones de cada contratación.

#### 3.2. Solicitud de redeterminación de precios

La redeterminación solo procederá producida la solicitud de la misma por parte del contratista, mediante presentación a SOFSE del cálculo de la redeterminación de precios del contrato a redeterminar, quedando ésta sujeta a la aprobación de SOFSE, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática.

Para una variación de precios determinada, la solicitud de redeterminación de precios correspondiente podrá peticionarse ante el Comitente hasta SESENTA (60) días corridos posteriores al último día del mes en el cual se verifica dicha variación.

#### 3.3. Aprobación de redeterminación de precios

En caso de proceder la redeterminación de precios, SOFSE deberá confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se expliquen las causas. El informe mencionado deberá estar firmado por las autoridades competentes de SOFSE.

#### 3.4. Variación de precios

A los efectos de aplicar el presente regimense tomará como mes básico para la Redeterminación de Precios, **el mes calendario anterior al mes en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.**

La variación de los precios de cada factor se calculará desde el mes básico, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el periodo en que se haya alcanzado la variación de referencia.

#### 3.5. Nuevos precios

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes siguiente en que se produce la variación de referencia, excepto en los casos que exista obligaciones en mora y cumplimiento parcial, en los cuales se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente.

#### 3.6. Obligaciones en mora y cumplimiento parcial

Los precios correspondientes a las obligaciones de avance acumulado, que no se hayan ejecutado conforme al último Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento aprobado por causas imputables al Contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

### **3.7. Anticipos Financieros y Acopios de Materiales**

Por su parte, los anticipos financieros y/o acopios de materiales otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Solo en caso que aplique un redeterminación de precios previo al pago del anticipo financiero, el mismo se redeterminará en función al factor de reajuste correspondiente en el marco de la metodología descripta.

### **3.8. Renuncia**

Para la aplicación de la redeterminación de precios el contratista -a través de Representante Legal y/o Apoderado- deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza contra la SOFSE hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

### **3.9. Adecuación de garantías**

Aprobada la redeterminación, el contratista deberá extender y adecuar el monto de la garantía de cumplimiento de contrato, como así también de la garantía de fondo de reparo en caso de que la contratista opte por esa opción.

### **3.10. Ampliaciones y Modificaciones de Contrato**

Las ampliaciones y modificaciones del contrato estarán sujetas al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores básicos del contrato o de la última redeterminación de precios aprobada si la hubiere y les serán aplicables las adecuaciones de precios que se encuentren aprobadas para el contrato hasta ese momento.

### **3.11. Cómputo de multas**

A los efectos del cálculo de multas, se entenderá por monto del contrato al Monto original del mismo más los importes de las modificaciones y redeterminaciones aprobadas.

#### 4. Componentes e índices respectivos

- A) Componentes de las Obras, Bienes y/o Servicios para los cuales SOFSE deberá establecer sus coeficientes de ponderación ( $\alpha$ ) en cada pliego, según establezca la fórmula correspondiente de cada contratación:

Componente	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Equipos y Máquinas (FEM)	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en 4.B)
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	Índice Camión con Acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Combustibles y Lubricantes (CL)	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Gastos Generales (GG)	Índice "Gastos Generales" cuadro 1.4 del "Capítulo Gastos Generales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")

- B) Subcomponentes:

Materiales: subcomponentes para los cuales SOFSE establecerá sus coeficientes de ponderación ( $\beta$ ) en cada pliego.

Puntos a considerar para el componente Materiales	
Material	Índice o Valor a Considerar
Descripción de material ó tipo de material, o rubro representativo (hasta 5 subcomponentes)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC"). Especificar claramente el índice, ya sea simple ó ponderado en caso de corresponder.

Equipos y Máquinas:

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
<b>Amortización de Equipos (AE)</b>	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> 35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos- Amortización de equipo 65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1 Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"
<b>Mano de Obra (MO)</b>	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
<b>Coefficiente Amortización CAE</b>	Se adopta 0,7
<b>Coefficiente Rep. y Rep. CRR</b>	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

## 5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras

### Expresiones Generales de Aplicación

#### Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
$P_o$	Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera pagado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

#### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[ \alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha MO \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) + \alpha T \times \left( \frac{Ti}{To} \right) + \alpha CL \times \left( \frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left( \frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$FEM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).

$\frac{T_i}{T_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>T_i</math>) y el indicador de precio al mes Base (<math>T_o</math>).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>CL_i</math>) y el indicador de precio básico (<math>CL_o</math>).</p>
$\alpha$	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$i_o$	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$n$	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
$k$	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

#### Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o}\right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o}\right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o}\right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o}\right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<p><u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la obra.</u></p> <p>Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"</p>
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<p><u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u></p> <p>Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el</p>



costo-costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$FEM_i = CAE \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).
<b>CAE; CRR</b>	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : CAE + CRR = 1

## 6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes

### Expresiones Generales de Aplicación

#### Fórmula General del Precio Redeterminado de la provisión de bienes Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio de la provisión faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
$P_o$	Precio de la provisión faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero y/o acopio expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo y/o acopio, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo y/o acopio no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

#### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[ \alpha M \times FM_i + \alpha GG \times \left( \frac{GG_i}{GG_o} \right) + \alpha T \times \left( \frac{T_i}{T_o} \right) + \alpha CL \times \left( \frac{CL_i}{CL_o} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left( \frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada provisión.
$\frac{GG_i}{GG_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $GG_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $GG_o$ )
$\frac{T_i}{T_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $T_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $T_o$ ).

$\frac{CL_i}{CL_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).
$\alpha$	<u>Coefficientes de ponderación.</u> Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la provisión. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u> Se calcula según las siguientes expresiones: $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \qquad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u> Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.
$i_o$	Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.
$n$	<u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.
$k$	Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

### Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o}\right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o}\right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o}\right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o}\right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los <math>n</math> materiales representativos de la provisión.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los $n$ materiales más representativos en el costo-costo total del componente materiales.

## 7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios

Para el caso particular de contratos involucrando servicios será de aplicación la siguiente metodología:

### Fórmula General del Precio Redeterminado del Contrato de Servicio Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio del contrato de servicio faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)
$P_o$	Precio del contrato de servicio faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[ \alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha GG \times \left( \frac{GGi}{GGo} \right) + \alpha MO \times \left( \frac{MOi}{MOo} \right) + \alpha CL \times \left( \frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + 0,01 \times \left( \frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.
$FEM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)

$\frac{GG_i}{GG_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>GG_i</math>) y el indicador de precio al mes Base (<math>GG_o</math>)</p>
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (<math>MO_i</math>) y el indicador de precio al mes Base (<math>MO_o</math>).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>CL_i</math>) y el indicador de precio básico (<math>CL_o</math>).</p>
$\alpha$	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total del servicio. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$i_o$	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$n$	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
$k$	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

### Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o}\right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o}\right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o}\right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o}\right)$$

Donde:

$M_1; M_2; \dots M_n$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos del Servicio.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación “i” o del mes básico “0”
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coeficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) del servicio:

$$FEM_i = CAE \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).
$CAE; CRR$	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : $CAE + CRR = 1$

**Consideración final: Las disposiciones del presente manual de redeterminación de precios podrán ser complementadas mediante los pliegos y/o documentación que rija la contratación.**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2020 - Año del General Manuel Belgrano

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:** IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Viernes 31 de Julio de 2020

**Referencia:** Proyecto de Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
Date: 2020.07.31 13:14:45 -03:00

Sergio Daniel Bruni  
Gerente  
Gerencia de Compras  
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL  
ELECTRONICA - GDE  
Date: 2020.07.31 13:14:51 -03:00

## ANEXO VII -Fórmula para la Redeterminación de Precios

Obra: SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593 -PLIEG-GMR-PR87-01-.

### Valores de Aplicación para el presente contrato

De acuerdo al MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS vigente (aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020 - Doc N° IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE), a continuación, se detallan los elementos componentes e índices respectivos para la aplicación de las fórmulas detalladas en el citado Manual.

Valores a considerar para la fórmula del Factor Reajuste		
Componentes	Factor $\alpha_n$	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	0,00	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2022 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Equipos y Máquinas (FEM)	0,00	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en el cuadro II
Mano de Obra (MO)	0,80	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	0,00	Índice Camión con acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Combustibles y Lubricantes (CL)	0,20	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1- Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2022 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Gastos Generales (GG)	0,00	Índice "Gastos Generales" cuadro 1.4 del "Capítulo Gastos Generales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")

Cuadro I- Puntos a considerar para el Componente Materiales		
Componente	Factor $\beta_n$	Índice o Valor a Considerar
No aplica - No hay incidencia de materiales	-	-

Cuadro II- Puntos a considerar para el Componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<u>Índice Ponderado</u> 35% Tabla SIPM - Importado - Índice de Equipos - Amortización de equipo 65% Tabla IPIB - Máquina Vial Autopropulsada - Índice ciu3 2924/cpc 44427-1 Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC".



Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Coeficiente de Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coeficiente Rep. y Rep. CRR	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos significativos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Pliego de Especificaciones Técnicas - SERVICIO DE ALISTAMIENTO DIARIO Y REVISIONES A, B Y C DE TRIPLAS FIAT 593.-

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 89 pagina/s.