

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	 <b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>
				Revisó:	
Documento N°:	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 1	

**PLIEGO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA MOTORES MTU- LOCOMOTORAS CKD8 CNR**

**1 GENERALIDADES**

**1.1 Introducción:**

La presente documentación define las condiciones a cumplir para la contratación del servicio de mantenimiento de 3000 y 6000 Hs de uso del motor diésel MTU, modelo 16V-4000-R43. Dichos servicios y repuestos se encuentran incluidos en la cartilla de mantenimiento de las líneas Roca, Mitre, Sarmiento y San Martín, y son necesarios para realizar las intervenciones programadas del año 2018.

**1.2 Visita a dependencias de material rodante:**

En caso que resulte necesario, o el Oferente así lo requiera, podrá efectuar una visita a las dependencias de Material Rodante a fin de tomar vista del material a proveer y el sistema en donde será instalado, con el fin de adquirir cualquier información adicional que se considere pertinente disponer. A los efectos de coordinar la misma, deberá contactarse con la Gerencia de Compras y Contrataciones para pautar la misma.

**2 INFORMACIÓN DEL MATERIAL A PROVEER:**

**2.1 Material Rodante que utiliza los Repuestos/Servicios:**

En este caso los bienes y servicios solicitados corresponden a las Locomotoras CKD8 CNR de larga distancia.

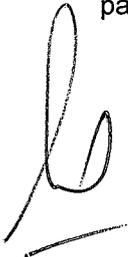
**2.2 Función de los Repuestos/Servicios:**

Se trata de Servicios, con provisión de repuestos incluidos, necesarios para el mantenimiento preventivo del material rodante, según lo establecido en la cartilla de mantenimiento elaborada por el fabricante.

**2.3 Descripción de los servicios solicitados:**

El proveedor del servicio deberá acreditar la autorización/certificación emitida por el fabricante del Motor para la utilización y el desarrollo del Know-how necesario para llevar adelante los servicios de mantenimiento. Además, el proveedor deberá contar con el hardware y software necesario para ejecutar las tareas de mantenimiento. ✓

En adición se requiere que el proveedor de los servicios a contratar utilice como materiales necesarios para la ejecución de los mismos, componentes cuyo origen sea de proveedores OEM (Original Equipment Manufacturer), identificados con las respectivas Referencias de Fábrica (código de fabricante), indicadas en el apartado 2.3.3 punto g), siendo la mencionada Referencia de Fábrica condición suficiente de admisibilidad, no resultando necesaria una especificación técnica para cada uno de ellos". ✓



**Ing. Gonzalo Vidal**  
**OPERACIONES**  
**TRENES ARGENTINOS**



Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS <b>OPERACIONES</b>
				Revisó:	
Documento N°:	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 2	

**2.3.1 Servicios a realizar a cargo del proveedor:**

RC N°	ITEM	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	CÓD. FABRICANTE /N° DE ESP. TÉC./PLANO	CANTIDAD
26575	1	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2
26575	2	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2
26575	3	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2
27055	1	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	7
27062	1	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 3000 hs.	1
27062	2	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	1
27078	1	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2

No se admiten tolerancias en las cantidades indicadas de los servicios solicitados.

**2.3.2 Tareas a realizar para el servicio de 3000 horas:**

Los trabajos y/o servicios técnicos que se realizaran en el mantenimiento de las 3000 hs del Motor Diésel MTU se detallan a continuación:

- a) CONTROL DE HOLGURA DE AJUSTE DE VÁLVULAS - Código de tarea: W-1207

  
Ing. Gonzalo Vidal  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	 <b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>
				Revisó:	
Documento N°:	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 3	

Se realiza el control de las holguras de las válvulas, en caso de ser necesario se regula el ajuste de las mismas.

b) CONTROL DE ACOMPLAMIENTO TORSIONAL - Código de tarea: W-1634

Se verificará con instrumentos de medición el juego radial y axial en las caras del acoplamiento.

**2.3.3 Tareas a realizar para el servicio de 6000 horas:**

Los trabajos y/o servicios técnicos que se realizaran en el mantenimiento de las 6000 hs del Motor Diésel MTU se detallan a continuación:

a) CONTROL DE HOLGURA DE AJUSTE DE VÁLVULAS - Código de tarea: W-1207

Se realiza el control de las holguras de las válvulas, en caso de ser necesario se regula el ajuste de las mismas.

b) CONTROL DE ACOMPLAMIENTO TORSIONAL - Código de tarea: W-1634

Se verificará con instrumentos de medición el juego radial y axial en las caras del acoplamiento.

c) SUSTITUCIÓN DE VÁLVULAS DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE - Código de tarea: W-1006

Se deberá sustituir todas las válvulas de inyección de combustible, colocando en su lugar componentes nuevos.

d) REESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS CDC - Código de tarea: W-1713

Deberán reestablecerse los parámetros de la corrección de deriva con DiaSys®.

e) ENDOSCOPIADO DE LAS CÁMARAS DE COMBUSTIÓN - Código de tarea: W-1011

Se revisarán individualmente todas las cámaras de combustión y sus componentes, mediante el proceso de endoscopía, introduciendo el endoscopio a través del alojamiento del inyector, y estando el cilindro en su punto muerto inferior (P.M.I.).

De acuerdo al diagnóstico realizado, se deberá proceder conforme a lo estipulado en el Instructivo de Mantenimiento del Motor Diésel.

f) CONTROL DE FISURAS DE LOS TURBO-SOBREALIMENTADORES - Código de tarea: W-1577

Se verificarán por separado cada uno de los dos turbo-sobrealimentadores que posee el motor diésel, de forma visual en el exterior y con endoscopio en el interior, en busca de fisuras en la carcasa de la turbina. De encontrarse alguna, deberá procederse de acuerdo a lo estipulado en el Instructivo de Mantenimiento.

g) COMPONENTES A PROVEER CON EL SERVICIO:

Cada servicio de mantenimiento de 6000 horas, incluirá el siguiente kit de repuestos y/o

  
**Gonzalo Vidal**  
**TRENES ARGENTINOS**  
**OPERACIONES**



Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS <b>OPERACIONES</b>
				Revisó:	
Documento N°:	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 4	

materiales, que estará compuesto por los siguientes ítems.

REPUESTOS POR CADA SERVICIO DE 6000 HS DE MOTOR DIESEL MTU 16V4000 R43			
Ítem	Código Fabricante MTU	Descripción	Cantidad por servicio
1	EX59407500023	INYECTOR	16
2	0000160119	ANILLO JUNTA	16
3	X52405500190	JUNTA DE CABEZA DE CILINDRO	16

En todos los casos, los materiales a suministrar deberán ser nuevos.

### **3 CONDICIONES DE INICIO DE SERVICIO**

#### **3.1 Plazo de inicio del servicio:**

El proveedor tendrá 30 días corridos desde la firma de acta de inicio de servicio para comenzar los servicios pautados, según el cronograma indicado en el apartado 3.2 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

El proveedor podrá proponer otro plazo de inicio de servicio, el cual quedará a consideración de SOFSE.

#### **3.2 Cronograma de ejecución servicio:**

La fecha de ejecución de cada servicio se coordinará entre el proveedor y las líneas ROCA, MITRE, SAN MARTIN y SARMIENTO, en función de las necesidades operativas y/o los meses estipulados en el siguiente detalle:

Ing. Gonzalo Vidal  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS <b>OPERACIONES</b>
				Revisó:	
Documento N°:	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 5	

Nº DE ORDEN	LÍNEA	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	CÓD. FABRICANTE /Nº DE ESP. TÉC./PLANO	CANTIDAD	FECHA ESTIMADA DE LOS SERVICIO A ADQUIRIR
1	ROCA	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	5	Al inicio del servicio
2	SARMIENTO	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	1	Al inicio del servicio
3	ROCA	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	1	Julio 2018
4	ROCA	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	1	Septiembre 2018
7	MITRE	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2	Septiembre 2018
5	SARMIENTO	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 3000 hs.	1	Diciembre 2018
6	SAN MARTIN	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2	Enero 2019
8	MITRE	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2	Septiembre 2019
9	MITRE	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	2	Diciembre 2019

Inicio de servicio: Según lo establecido en el punto 3.1 del presente Pliego.

  
Ing. Gonzalo Vidal  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	TRENES ARGENTINOS <b>OPERACIONES</b>
				Revisó:	
Documento N° :	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 6	

### 3.3 Dirección de entrega

Los repuestos y/o materiales deberán encontrarse en el lugar en donde se realicen los servicios. El transporte desde las instalaciones del proveedor hasta el taller en donde se realicen los servicios quedará a exclusivo cargo del proveedor.

El proveedor podrá proponer otra condición de entrega, la cual quedará a consideración de SOFSE.

Lugar donde se realizaran los servicios:

#### Línea Roca - RC 27055:

Tipo Almacén/Taller/Depósito	4101 – Taller de Locomotoras
Dirección	Calle 29 de septiembre 3501
Ciudad	Remedios de Escalada - Lomas de Zamora
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 07:00 a 12:00 y de 13:00 a 15:00 horas.

#### Línea Mitre - RC 26575:

4 Unidades en:

Tipo Almacén/Taller/Depósito	Depósito
Dirección	Frías 4800
Ciudad	José León Suarez; Pdo. de San Martín
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 7 a 12 horas.

2 unidades en:

Tipo Almacén/Taller/Depósito	Desvío
Dirección	Av. Libertador 405
Ciudad	CABA
Provincia	-----
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 7 a 12 horas.

Ing. Gonzalo Vidal  
TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

Título: PLIEGO TÉCNICO ADQUISICIÓN REPUESTO				Realizó:	
				Revisó:	
Documento N°:	Fecha Orig.	Rev. Doc. 0	Fecha Rev.	Página 7	

**Línea Sarmiento - RC 27062:**

Tipo Almacén/Taller/Depósito	Depósito Haedo
Dirección	Rawson 101
Ciudad	Haedo (CP 1706),
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 09:00 a 15:00 horas

**Línea San Martín - RC 27078**

Tipo Almacén/Taller/Depósito	Almacén: 5101 / LORESAN / Deposito de Locomotoras de Retiro
Dirección	Padre Mujica 3001
Ciudad	Buenos Aires
Provincia	-----
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 8 a 14 horas.

**4 GARANTÍA DE LOS SERVICIOS**

El proveedor garantizará que los servicios serán sobre los trabajos realizados y los repuestos entregados e instalados.

El período de garantía por el correcto funcionamiento de cada servicio será de 600 hs de marcha ó 6 meses luego de la reparación, lo que ocurra primero.

El proveedor deberá corregir, reparar, enmendar, reconstruir o reemplazar, bajo su propio costo y a satisfacción del comitente, cualquier defecto y/o desperfecto que se detecte durante el período de garantía y sea atribuible a un motivo de falla en la calidad del servicio.

  
  
**Ing. Gonzalo Vidal**  
**TRENES ARGENTINOS**  
**OPERACIONES**



ANEXO B: PLANILLA DE COTIZACION ORIGEN NACIONAL

ITEM	NOMENCLADOR	DESCRIPCION	ESPECIFICACION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (sin IVA)	TOTAL (sin IVA)	TOTAL (con IVA)
1	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 6000 hs.	16			
2	SER30000090N	SERVICE DE MOTOR DE LOCOMOTORA / DUPLA / COCHE MOTOR	16V-4000-R43 - 3000 hs.	1			

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA:  
SON PESOS ARGENTINOS/DÓLARES ESTADOUNIDENSES/EUROS  
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA CON IVA:  
SON PESOS/DÓLARES ESTADOUNIDENSES/EUROS

Ing. Gonzalo Vidal  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES