

Título: Adquisición de Motores Diésel para Coche Motor Nohab				Realizó: Ing. C. Valdes	
				Revisó: M. Costa	
Documento N° : MRR/CM-004/2017	Fecha Orig 31-05-2019	Rev. Doc.	Fecha Rev.	Página 1	

**PLIEGO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DE ADQUISICION DE MOTORES DIESEL
PARA COCHE MOTOR NOHAB**

1 GENERALIDADES

1.1 Introducción:

La presente documentación define las condiciones a cumplir para la provisión de motores diésel, para su adaptación en los Coches Motores Nohab, como así también la renovación de su sistema de refrigeración.

1.2 Visita a dependencias de material rodante:

Los interesados deberán 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, deberán contactarse con la Gerencia de Compras y Contrataciones.

La visita es de carácter obligatoria y su constancia deberá ser adjuntada al momento de presentar su oferta.

2 INFORMACIÓN DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS A PROVEER:

2.1 Material rodante que los utiliza:

Los materiales solicitados serán instalados en el material rodante denominado Coche Motor NOHAB, que actualmente prestan servicio de transporte de pasajeros en la línea Roca.

2.2 Función:

Los bienes solicitados formarán parte del sistema tractivo que dota de movimiento y potencia al material rodante mencionado. Los mismos reemplazarán a los actualmente instalados al haber quedado éstos obsoletos.

2.3 Características principales a cumplir

Los bienes y servicios solicitados deberán ajustarse a los requisitos establecidos en la especificación técnica **MRR/CM-004/2017 Em. 2.**

Todos los materiales a proveer deberán ser nuevos y sin uso.

Título: Adquisición de Motores Diésel para Coche Motor Nohab				Realizó: Ing. C. Valdes	
				Revisó: M. Costa	
Documento N° : MRR/CM-004/2017	Fecha Orig 31-05-2019	Rev. Doc.	Fecha Rev.	Página 2	

Deben responder a las siguientes características principales:

RC N°	ITEM	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	CÓD. FABRICANTE /N° DE ESP. TÉC./PLANO	CANTIDAD
34813	1	NUM31840000030N	Motores Diesel para Coches Motores Nohab	MRR/CM-004/2017 Em. 2	4

3 CONDICIONES DE ENTREGA Y RECEPCION DE LOS MATERIALES

3.1 Plazo de Entrega de los Materiales:

“El plazo de entrega de los materiales se establece en hasta SESENTA (60) días corridos, a computarse a partir de la notificación de la Orden de Compras o la aceptación de la Carta de Crédito, según corresponda.

En caso de que SOFSE reciba ofertas formal y técnicamente admisibles que NO se ajusten al plazo establecido en el presente artículo, SOFSE podrá aceptar la propuesta de otro plazo de entrega por parte del oferente, siempre que el mismo no sea superior a CIENTO CINCUENTA (150) días corridos, a computarse en la forma establecida en el párrafo precedente.

Las ofertas presentadas con un plazo de entrega mayor a CIENTO CINCUENTA (150) días corridos, serán desestimadas”.

3.2 Cronograma de entrega de los Materiales:

Se definen los lotes de entrega de acuerdo al siguiente detalle:

N° ORDEN	NOMENCLADOR	DESCRIPCIÓN	Especificación Técnica	CANT. TOTAL	1RA ENTREGA
1	NUM31840000030N	Motores Diesel para Coches Motores Nohab	MRR/CM-004/2017 Em. 2	4	4

Primera entrega: Según lo establecido en el punto 3.1.del presente Pliego.

Segunda entrega: No aplica

Título: Adquisición de Motores Diésel para Coche Motor Nohab				Realizó: Ing. C. Valdes	
				Revisó: M. Costa	
Documento N° : MRR/CM-004/2017	Fecha Orig 31-05-2019	Rev. Doc.	Fecha Rev.	Página 3	

Tercera entrega: No aplica

3.3 Rotulado y Embalaje de los Materiales

En cada bulto se deberá indicar la siguiente información:

- Número de Orden de Entrega.
- Nomenclador Único de Material (NUM).
- Descripción del Producto.
- Cantidad Total
- Proveedor
- Fecha de vencimiento del material (de corresponder)

El embalaje será aquel que garantice la seguridad de los materiales durante el transporte desde las instalaciones del proveedor hasta los destinos enumerados en el presente.

Todo el material solicitado, en caso de corresponder, debe ser entregado en pallets de 4 entradas, tipo ARLOG, normalizado, de madera pino, para manipulación con auto elevador o zorra manual.

Todo material a entregar, debe venir embalado con film stretch para ser estibado en altura evitando desprendimientos dentro de las instalaciones.

Cualquiera de las condiciones antes expuestas, que no se cumpla por el proveedor, puede ser motivo de rechazo, quedando bajo exclusiva responsabilidad del mismo, asumir los costos adicionales que esto ocasione, no quedando eximido de cumplir con los plazos originales de entregas especificados en la contratación y en los lugares indicados.

3.4 Documentación adjunta a la entrega:

La mercadería objeto de la contratación deberá ser entregada con Remito original, sin enmiendo, conteniendo la OE que se está entregando, referencia de los ítems numerados, los NUM con la descripción y la unidad de medida, de acuerdo a como esta explícito en la OE, además de lo anteriormente expresado.

Cualquiera de las condiciones antes expuestas, que no se cumpla por el proveedor, puede ser motivo de rechazo, quedando bajo exclusiva responsabilidad del mismo, asumir los costos adicionales que esto ocasione, no quedando eximido de cumplir con los plazos originales de entregas especificados en la contratación y en los lugares indicados.

Título: Adquisición de Motores Diésel para Coche Motor Nohab			Realizó: Ing. C. Valdes	
			Revisó: M. Costa	
Documento N° : MRR/CM-004/2017	Fecha Orig 31-05-2019	Rev. Doc.	Fecha Rev.	Página 4

3.5 Dirección de entrega

En caso de tratarse de material de origen importado, la condición de entrega según el Incoterms será CIF (*Cost, Insurance and Freight*) Puerto Buenos Aires.

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

Se establece como destino final de la mercadería:

Tipo	Almacén 4103, Coches Remolcados
Dirección	29 de Septiembre 3501
Ciudad	Remedios de Escalada, Lanús
Provincia	Buenos Aires
Horarios de entrega	Lunes a Viernes de 08:00 - 12:00 y de 13:00-16:00 horas.

3.6 Controles a realizar

Los materiales y repuestos solicitado ameritan un Control de Calidad de Recepción, como condición excluyente para su recepción final por parte del área usuaria.

Se realizarán los controles de calidad según los planos y/o especificaciones técnicas, cuando éstos se incluyan en el requerimiento en trato.

4 GARANTÍA DE LOS MATERIALES:

El proveedor garantizará que los repuestos entregados en virtud de esta licitación serán nuevos y que se encontrarán libres de defectos respecto de sus materiales, diseño o fabricación. El período de garantía será de 12 meses desde la fecha de puesta en marcha o 18 meses desde la fecha de la factura, lo que primero ocurra, sin límite de horas de uso, según los puntos 5.5 y 5.6 de la MRR/CM-004/2017 Em. 2, del material en el destino final (Almacén SOFSE).

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 repuesto.



TRENES ARGENTINOS **OPERACIONES**

ESPECIFICACION TECNICA

MRR/CM-004/2017

**Adquisición
de motores diésel**

1. OBJETIVO

La presente Especificación Técnica (ET), tiene por objeto establecer los lineamientos técnicos para la compra de Motores de combustión interna tipo Diésel.

2. ALCANCE

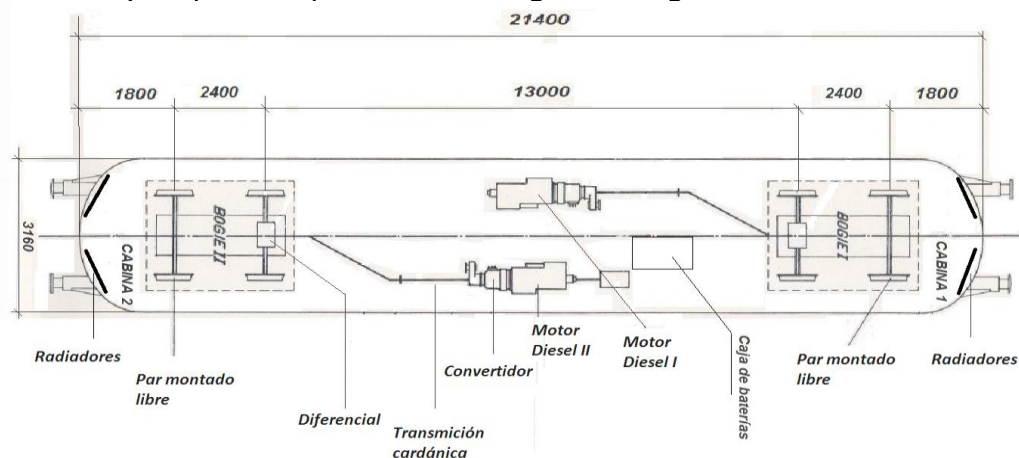
Los contenidos de esta ET son de aplicación a los Coches Motores de pasajeros NOHAB (CM), cuyo comitente es la empresa Trenes Argentinos Operaciones Línea Roca.

3. INTRODUCCION

Los CM se encuentran en los Talleres Remedios de Escalada 29 de septiembre 3501, Lanús. Actualmente, cada uno posee 2 (dos) motores diésel de las siguientes características:

- Tipo: SAAB SCANIA D11
- Peso: 862 Kg
- Potencia: 182 HP
- Numero de cilindros: 6 dispuestos en línea
- Cilindrada: 11 litros
- 4 tiempos
- Velocidad: 700- 2000 rpm(1050 rpm, en el momento de la tracción)
- Compresor de aire comprimido a pistón
 - Caudal: 425 l/min
 - Rotación máxima de trabajo: 2400 rpm
 - Presión de trabajo: 8 kg/cm²

La disposición de estos motores y su cadena tractiva (convertidor, cardán y diferencial) se puede apreciar en la siguiente figura.



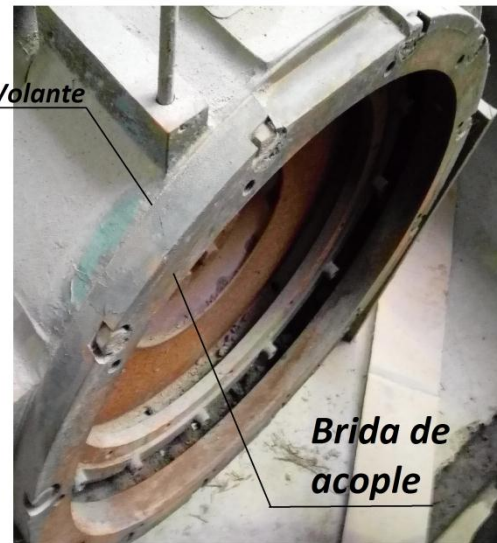
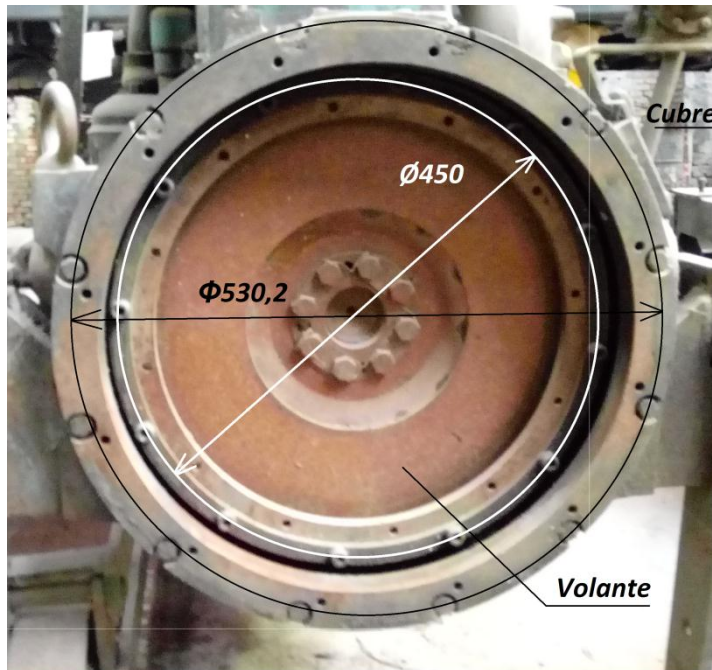
El motor se encuentra acoplado, a través de una brida de acople, al convertidor (el cual está formado por el embrague, caja reductora, inversión de marcha) Ver fotos siguientes.

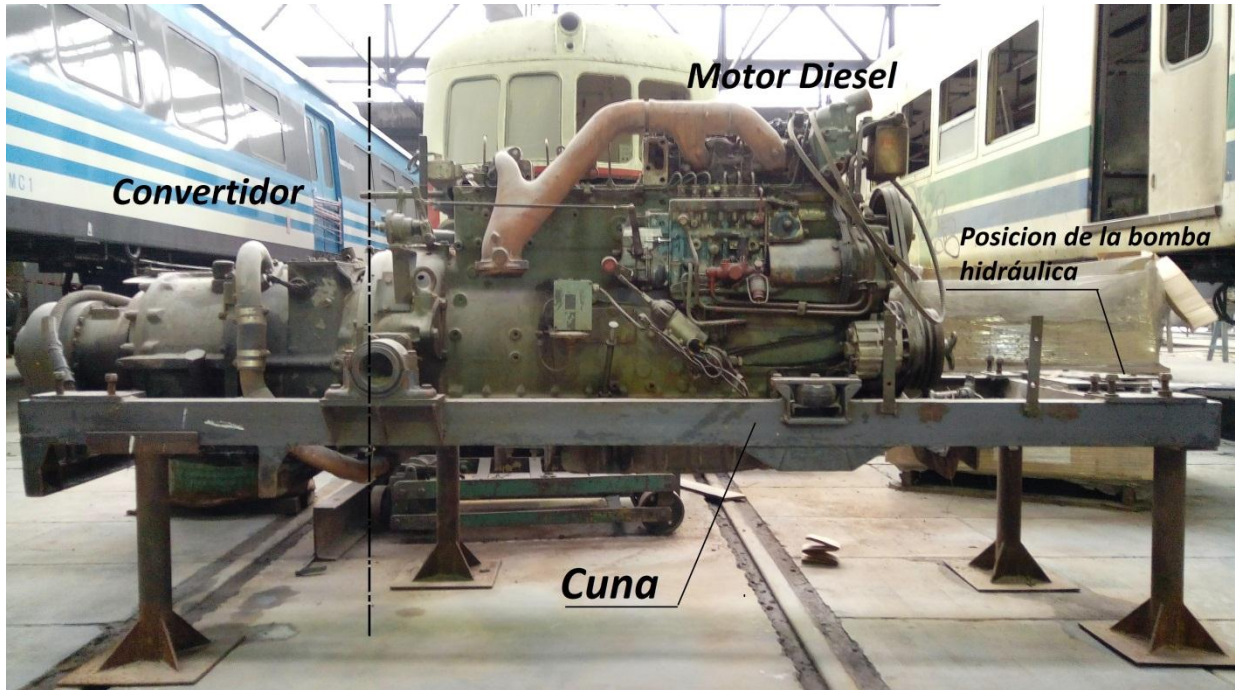
Todo el conjunto va montado en una estructura metálica, llamada cuna, la cual va anclada al bastidor del CM.

La cuna es una estructura rectangular de 2761 x 780 mm, formada por perfiles IPN 100x50x8.

Los motores provistos, reemplazarán a las dos unidades existentes.

Las siguientes fotos muestran las partes más relevantes del motor.



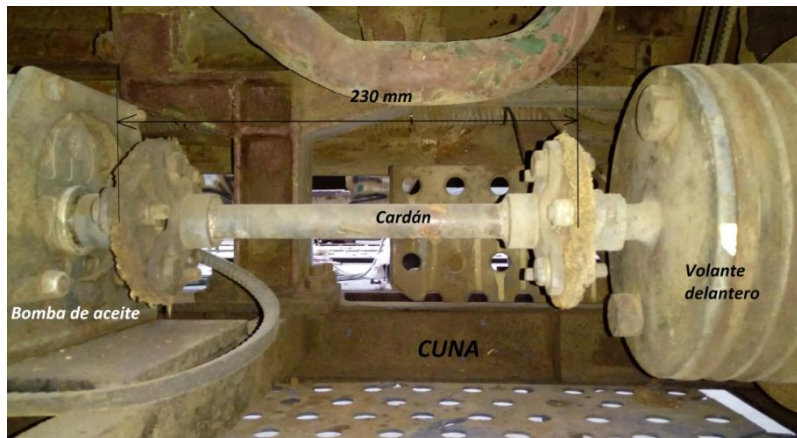


SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Actualmente el sistema consta de 2 radiadores de agua delanteros y 2 traseros. Los 2 radiadores se encuentran en serie y corresponden a cada motor y son asistidos por aire que provienen de ventiladores que se encuentran en la parte posterior de cada radiador.

El frente de estos radiadores son de aproximadamente 750mm x 750mm.

El giro de los ventiladores se logra por un circuito hidráulico que está compuesto por una bomba de aceite acoplada a través de un cardán al volante delantero del motor, un depósito de aceite, un sensor de temperatura y una válvula de apertura en cada ventilador.





A modo ilustrativo, en la foto se muestra la disposición actual del sistema de acople entre el motor y la bomba.

CONDUCCION

El sentido avance del CM es controlado por la toma de la cabina 1 o 2. Eligiendo alguna cabina, el motor 1 y el motor 2 traicionan, a través del convertidor, cardan y diferencial, en forma simultánea a los pares montados de los bogíes correspondientes.

4. CONDICIONES DE CONTRATACION

Los proveedores participantes deberán representar marcas reconocidas del rubro para garantizar la calidad y trazabilidad de sus productos, el asesoramiento técnico idóneo, etc.

Es imprescindible la visita de los oferentes a los Talleres para la evaluación de la propuesta técnico-económica.

5. TRABAJOS DEL PROVEEDOR

- 5.1 Evaluación del modelo del motor de acuerdo a las prestaciones y requerimientos del CM.
- 5.2 Provisión de motores Diésel nuevos, según la cantidad establecida en el requerimiento de compra, de características similares o superiores a las citadas en el punto 7.
- 5.3 Provisión del sistema de enfriamiento para cada motor, que incluirán radiador/es, ventilador/es, bomba hidráulica, depósitos de aceite etc.(tener en cuentas las dimensiones del radiador citadas anteriormente)
- 5.4 Provisión de todos los accesorios necesarios para la conexión de los elementos que forman el sistema de enfriamiento del motor ofertado.
- 5.5 Asesoramiento técnico de los trabajos a realizar por el Comitente detallados en el punto 6.
- 5.6 Puesta en marcha.
- 5.7 Provisión de todos los líquidos (lubricantes y refrigerantes), filtros y todo lo necesario para la puesta en marcha.
- 5.8 Provisión de un kit de repuestos necesarios para los trabajos de mantenimiento, por un lapso de 12 meses, descriptos en los manuales correspondientes.
- 5.9 Flete de entrega de los motores en los talleres.

6. TRABAJOS DEL COMITENTE

Personal de Trenes Argentinos Operaciones Línea Roca, se encargará de:

- 6.1 Adaptación del motor/es en la cuna
- 6.2 Adaptación del motor/es nuevos a los convertidores.
- 6.3 Adaptación del sistema de enfriamiento al CM, que incluirán el tendido de las conexiones y mangueras del sistema de enfriamiento del motor ofertado.
- 6.4 Trabajos necesarios para el acoplamiento mecánico del conjunto motor y convertidor y su conexionado eléctrico de control.

7. MOTOR DIESEL- CARACTERISTICAS TECNICAS

Las características citadas son a modo de referencia y corresponden a un motor con turbo de una potencia superior al original, el cual tecnológicamente se encuentra en el mercado actualmente.

Se deberá contemplar el siguiente equipamiento standar:

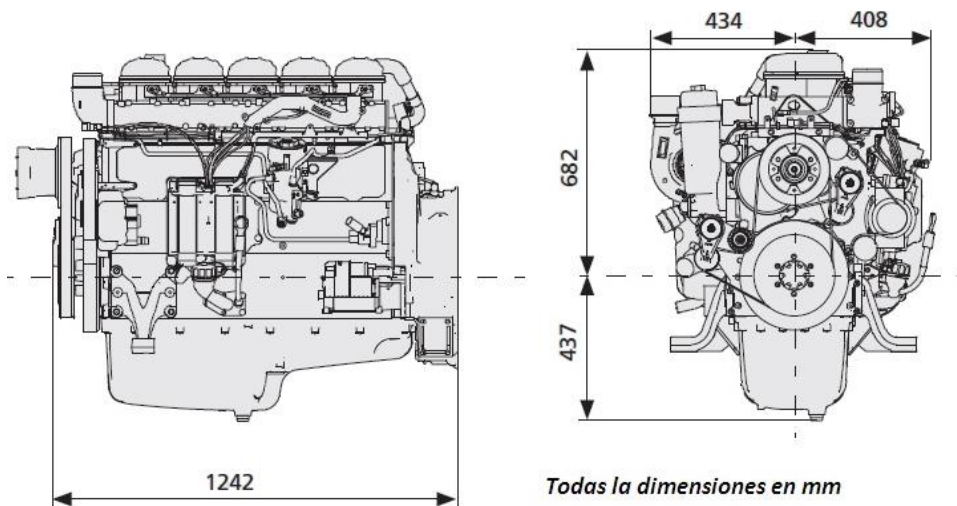
- Cubre volante con brida Ø530,2 mm SAE N° 1 (ver foto).
- (*) Volante Ø450 mm (ver foto)
- Culatas individuales
- Bomba inyectora
- Sistema de enfriamiento completo por radiador de agua e intercooler.
- Toma de fuerza SAE B
- Motor hidráulico para ventilador
- Radiador hidráulico con acoples
- Soporte de motor hidráulico
- Cubo de ventilador
- Deposito y acople hidráulico
- Ventilador
- Sistema de escape completo por codo de salida del turbo a 90° flexible de escape y silenciador más bridas y abrazaderas para su montaje
- Filtro de aire completo con sus conexiones
- Filtro de combustible con trampa de agua
- Ventilación del cárter abierta
- Sistema eléctrico completo, incluye la unidad de mando de motor, cables y las fichas necesarias para su instalación. Doble tablero de instrumentos analógico, doble tablero de control y doble potenciómetro de acelerador.
Sistema previsto para tener un doble comando del motor desde las 2 cabinas de mando existentes
- Alternador de 24 V 100 A (opcional doble alternador)
- Motor de arranque
- Patas de motor
- Compresor de aire 720 c.c. montado en el motor
- Toma de fuerza delantera

- Sensor de presión de aceite
- Sensor de temperatura de refrigerante
- Sensor de nivel de líquido refrigerante
- Filtro de aceite de papel
- Purificador de aceite centrífugo montado en el motor
- Aceite en cárter
- Aditivo refrigerante
- Filtro de combustible

(*). Para más detalles de este volante, se posee una muestra para su consulta.

8. DIMENSIONES DEL MOTOR

Según las dimensiones originales del habitáculo de los motores, el proveedor puede tomar como referencia el siguiente esquema:



Figuras de carácter ilustrativo, no contractual.

NOTA: Estos valores son medidas máximas.

Los proveedores, deberán suministrar los planos e información técnica de los motores ofertados.

9. RECEPCION PROVISORIA/DEFINITIVA

- 9.1** La recepción provisoria que comprenden la presente contratación, se establece a partir del momento que se realiza la puesta en marcha del equipo instalado en el CM.
- 9.2** La recepción definitiva se establece cuando se dé por cumplido el plazo de la garantía.



10. DOCUMENTACION A ENTREGAR POR EL PROVEEDOR

El proveedor deberá suministrar en formato digital y en papel la siguiente documentación:

- Catálogo de repuestos. Listado que contenga descripción, cantidad, referencia de fábrica, ubicación, etc. de los componentes del motor.
- Protocolos de ensayos y/o Certificados de calidad de los Motores diésel entregados.
- Manual del operador. Descripción de las características de este nuevo motor, las cuales van dirigidas al conductor del CM.
- Manuales de instalación. Este debe contener circuitos eléctricos y las recomendaciones de montaje.
- Manual de mantenimiento. Listado de tareas, calendario, repuestos e insumos necesarios para dichos trabajos.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas**

Número:

Referencia: PET RC 34813

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: RC 34813 (C - PET) Aprobación de Pliego de Especificaciones Técnicas

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.