

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE  
RODAMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS MOTORES DE TRACCIÓN DE LAS  
SERIES 7000 Y 9000, DE LOS REDUCTORES SERIE 8000 MONOTENSIÓN, VENTILADORES  
DE POTENCIA Y COMPRESOR PRINCIPAL DE VARIAS SERIES DEL PARQUE MÓVIL DE  
METRO DE MADRID**



**FECHA: MAYO 2022**

## ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE .....	3
2. REQUISITOS .....	3
2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS.....	3
2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.....	4
2.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD.....	5
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	6
4. GARANTÍAS.....	7
5. ANEXOS .....	10
5.1 ANEXO I REFERENCIAS Y TEXTOS DE PEDIDO DE COMPRAS.....	10

## 1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de rodamientos para los motores de tracción serie 7000 y 9000, de los reductores, ejes de tracción, ventiladores de potencia, compresor principal y otros equipos de varias series del parque móvil de Metro de Madrid.

Metro de Madrid ha estimado que, para cubrir las necesidades de mantenimiento, necesitará adquirir de cada repuesto, las cantidades que se detallan a continuación:

POS.	REFERENCIA INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	
10	52538	RODAMIENTO 6309 C4 FAG-SKF-STEYR	10	UN
20	52707	RODAMIENTO NU 309 EC MC4 (FAG-SKF-STEYR)	20	UN
30	52708	RODAMIENTO NUP 310 ECP C4(FAG-SKF-STEYR)	15	UN
40	52715	RODAMIENTO NJ 218 ECMA/C3	20	UN
50	53024	RODAMIENTO 332284A SKF	29	UN
60	271014	RODAMIENTO LADO OPUESTO MANDO NUP 214	74	UN

Metro de Madrid se compromete a la adquisición de la totalidad de las cantidades estimadas indicadas. No se admitirán ofertas parciales, desestimándose aquellas ofertas que no incluyan la totalidad de las referencias.

## 2. REQUISITOS

### 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Los rodamientos objeto del contrato son los indicados en la documentación técnica facilitada por los fabricantes de cada uno de los sistemas y equipos donde van instalados, que son los requeridos por los mantenedores. El destino de estos repuestos es el mantenimiento de equipos actualmente en funcionamiento dentro de los vehículos que forman el parque de material móvil de Metro de Madrid; motores de tracción, reductores, ejes de ruedas, compresores, ventiladores, etc... y equipos actualmente en funcionamiento en instalaciones fijas. Es por ello que los modelos o referencias de los repuestos aceptables para Metro de Madrid tienen que ser sometidos a un proceso de homologación previa, que asegure su validez, compatibilidad física y funcional, y prestaciones funcionando en los equipos donde van montados.

Los rodamientos a suministrar serán nuevos y originales de la/las marca/s que se indican **Anexo I REFERENCIAS Y TEXTOS DE PEDIDO DE COMPRAS**, recogido al final del presente documento. En ellas

se indican tanto las marcas como las referencias comerciales para cada marca y repuesto homologado.

Como se ha indicado anteriormente, estos repuestos están sometidos a un requisito de homologación previa, por lo que los rodamientos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación. En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación para futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados:

[ENLACE](#) (RUTA: Web METRO MADRID → PERFIL DEL CONTRATANTE → Preguntas más frecuentes → ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados?).

Los repuestos a suministrar deberán **ser nuevos y originales del fabricante homologado**.

## 2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Estos repuestos se suministrarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Salvo que de forma expresa se indique un lugar distinto, el suministro de la cantidad solicitada en cada orden de entrega se enviará a la dirección de entrega: Almacén Central de Metro de Madrid S.A. C/Néctar 44, 28022 Madrid.
- El plazo de entrega será el fijado por el licitador en su oferta para cada uno de los repuestos. Plazo de entrega ofertados de cero días, implicarán la entrega en menos de 24 horas a partir de la emisión de la orden de entrega por parte de Metro.
- El suministro se realizará en una única entrega de cada referencia a la formalización del contrato, no obstante, previa aceptación por parte de Metro se podrá establecer una planificación de entregas. El plazo de entrega **no podrá superar los 30 días naturales para el suministro**, contados desde el día siguiente a la formalización del contrato por ambas partes, hasta el suministro de los repuestos en el almacén central de Metro. Los plazos de suministro podrán ser diferentes para cada referencia.
- Salvo autorización por parte de Metro, no se admitirán elementos recuperados ni con más de 1 año de antigüedad a partir del momento de la entrega.
- La fecha de fabricación deberá figurar de manera fácilmente visible en cada una de las unidades entregadas y en el albarán de entrega. En caso de entregar mercancía con fechas de fabricación diferentes, se deberá diferenciar con posiciones individuales en el albarán, una por cada fecha de fabricación.
- Los repuestos se suministrarán en su embalaje original, el cual deberá ser adecuado al repuesto que contiene, debiendo garantizar la ausencia de deterioro en los procesos logísticos de transporte, así como su almacenamiento prolongado. Será responsabilidad del suministrador garantizar que los rodamientos vienen embalados o empaquetados



según los requerimientos de este pliego y que permiten su manipulación y transporte de manera segura.

- El embalaje deberá venir identificado, al menos, con la siguiente información:
  - Número de pedido/contrato de Metro
  - Posición del pedido
  - Número de referencia interna o matrícula de Metro.
  - Denominación del repuesto.
  - Cantidad suministrada
  - Fecha/s de fabricación de los elementos suministrados.
  - Número y nombre del suministrador.
  - Cualquier otro dato que resulte de interés para el suministrador.
- En el caso de que las mercancías sean enviadas a través de agencia de transporte, operador logístico o en general cualquier medio ajeno al contratista, tanto el albarán de entrega con los datos referidos en el anterior punto como cualquier documentación complementaria deberá acompañarse en el exterior de la mercancía en sobre porta-documentos auditable sin necesidad de apertura del bulto, caja, paquete o cualquiera de las unidades de envío que se puedan recibir a los efectos de poder realizar las comprobaciones oportunas que permitan admitir la descarga. El incumplimiento de este punto podrá dar lugar al rechazo de la descarga del material.
- Cuando sea de aplicación:
  - Para la paletización solo se admitirá el suministro en pallet de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.

METRO se reserva el derecho de impedir la descarga de cualquier entrega que no cumpla cualquiera de las condiciones pactadas. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo.

## **2.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD**

Con cada suministro, el Contratista deberá entregar junto con la mercancía, la documentación de calidad que se le requiera de manera explícita en el correspondiente pedido y en el Anexo I REFERENCIAS Y TEXTOS DE PEDIDO DE COMPRAS. De no existir mención explícita, el Contratista enviará junto con la mercancía una declaración de conformidad respecto a los requerimientos del contrato de referencia, indicando expresamente la marca y referencia completa, correspondiente a las unidades suministradas, así como sus números de serie o lote de fabricación, cuando proceda.

La documentación de calidad que se solicite de manera explícita, así como la documentación reglamentaria para los casos en los que sea de aplicación, se podrá enviar previamente en formato electrónico al buzón [recepcion.materiales@metromadrid.es](mailto:recepcion.materiales@metromadrid.es), indicando el número de pedido y el número del albarán de entrega. La ausencia de dicha documentación en el momento del suministro podrá ser motivo de rechazo.

### 3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA

El licitador deberá presentar los siguientes documentos:

- **Anexo II OFERTA TÉCNICA REFERENCIAS Y PLAZOS DE ENTREGA:** debidamente cumplimentado para aquellos lotes para los que se presenta oferta, para ello se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

**Referencia ofertada:**

En este documento se indicará cuál de las marcas y modelos homologados para cada una de las referencias es el ofertado, solo será necesario indicar la referencia ofertada en el caso en que haya más de una alternativa.

Para cada referencia hay dos marcas homologadas, se marcará con una "X" la correspondiente casilla seleccionando la marca y modelo ofertado, además de cumplimentar los plazos de entrega.

**Plazo de entrega:**

En el **Anexo II OFERTA TÉCNICA REFERENCIAS Y PLAZOS DE ENTREGA** también deberá indicarse el plazo de suministro de cada referencia, en días naturales contados desde la emisión y envío de la correspondiente orden de entrega por parte de Metro de Madrid. Los plazos de suministro podrán ser diferentes para cada referencia, y en todo no superarán al plazo de entrega máximo de 30 días naturales.

En el caso de que el licitador, hasta en un máximo de dos referencias, no indicara plazo de suministro habiendo cumplimentado debidamente el resto de la información requerida, se tomará como plazo ofertado para dicha referencia el mayor de los ofertados para el lote donde se incluya la/s referencia/s, presuponiendo que el licitador presenta oferta para todas y cada una de las posiciones del lote, por lo que salvo en caso de indicar que no oferta esa referencia se actuará según lo indicado anteriormente.

- **Acreditación de la originalidad de los productos:**

Por cada marca/fabricante que oferte el licitador deberá presentar:

El licitador deberá acreditar la originalidad de los productos ofertados, para ello deberá presentar Certificado acreditativo del sistema de gestión de la cadena de suministro que

garantice el suministro del producto solicitado en tiempo, forma y calidad durante toda la vigencia del contrato. Serán válidos entre otros cualquiera de los siguientes documentos:

- Carta de compromiso emitida por el fabricante homologado del repuesto/de los repuestos objeto de la solicitud en la que se comprometa durante la vigencia del contrato al suministro del producto ofertado por el licitador.
- Carta de compromiso emitida por un distribuidor oficial de la marca/fabricante de los repuestos objeto de la solicitud en la que se comprometa durante la vigencia del contrato al suministro de los repuestos ofertados por el licitador.
- Certificado del fabricante homologado, en la que se identifique al oferente como distribuidor oficial y/o documentación que acredite que el licitador es un distribuidor oficial de la marca marca/fabricante homologado. En el caso de presentar esta documentación se deberá acreditar que dicha relación sigue vigente.

En caso que la carta de compromiso no sea emitida por el fabricante homologado, se deberá acreditar que el firmante es distribuidor oficial de la marca/fabricante.

#### **4. GARANTÍAS**

El período de vigencia de la garantía será de dos años contados desde la fecha de recepción en las instalaciones de METRO y siempre que la mercancía haya sido aceptada una vez superados los controles de inspección que sean de aplicación. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo. Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID S.A., una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole en su caso el alcance. El Contratista se compromete a la reposición sin cargo, de la totalidad de los repuestos defectuosos, en un plazo máximo de reposición que no podrá ser superior al indicado en la oferta presentada para la presente licitación; en cualquier caso, se deberá notificar al Servicio de Compras el plazo de reposición previsto. Si la reposición del suministro fuera técnica o económicamente inviable, el Contratista realizará el ABONO por el importe equivalente a la cantidad defectuosa en el plazo máximo de tres (3) meses desde la fecha de la primera notificación.

El Contratista, quedará obligado a la sustitución inmediata del repuesto defectuoso por uno correcto, asumiendo todos los gastos asociados; así como los derivados de las campañas que, en su caso, se definan conjuntamente con METRO DE MADRID S.A., para detectar la existencia de más repuestos con fallos potenciales o reales, homólogos al detectado. En todo caso, los daños y perjuicios de cualquier índole que se pudieran producir como consecuencia de un suministro defectuoso, serán por cuenta del Contratista.



## **GARANTÍA DE CALIDAD**

La inspección y/o verificación de las piezas suministradas será realizada directamente por el Contratista asumiendo la total responsabilidad sobre la calidad de los productos suministrados y su ajuste a las prescripciones técnicas correspondientes de cada uno de ellos antes de su entrega, METRO DE MADRID S.A. en consecuencia, podrá no realizar controles de calidad de entrada de los suministros. El Contratista se responsabilizará frente a METRO DE MADRID S.A. de cualquier defecto o fallo, de la índole que sea y de los daños que pudieran ocasionar a METRO DE MADRID S.A. y a terceras partes. No obstante, METRO DE MADRID podrá realizar cuantas inspecciones y pruebas estime necesarias sobre los suministros entregados para verificar su adecuación a los Requerimientos técnicos del Producto.

Cualquier problema de calidad de los repuestos que aparezca durante el funcionamiento, en el proceso de montaje o en controles esporádicos, será analizado y evaluado por METRO DE MADRID S.A. y de acuerdo con su importancia METRO DE MADRID S.A. se reserva el derecho de actuación, para la defensa de sus intereses.

El Contratista dispondrá y dedicará a la ejecución de Contrato el personal necesario debidamente cualificado y formado capaz de analizar, resolver y realizar estudios de la fiabilidad y de los potenciales desgastes y averías que se puedan producir durante la explotación, e implantar y ejecutar las modificaciones necesarias para cumplir con los niveles de fiabilidad requeridos.

En lo relativo a la trazabilidad de los repuestos, los procesos de fabricación deberán permitir identificar cada suministro con la documentación de control del lote de fabricación correspondiente, debiendo quedar reflejado en el Certificado de Calidad, debidamente firmado por el Departamento de Calidad del Contratista, garantizando la conformidad de las piezas suministradas, este certificado deberá acompañar a la mercancía en el momento de la entrega del suministro.

El Contratista mantendrá los registros de los controles de calidad de las piezas, pruebas funcionales y materias primas empleadas en su fabricación, al menos durante el periodo de vida útil de las mismas. Dichos datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

El Contratista está obligado a informar a METRO DE MADRID S.A. de las desviaciones observadas en el cumplimiento de este contrato, tan pronto como sea posible y antes de tomar medidas correctivas al respecto.

Las actuaciones descritas anteriormente no prejuzgan el resultado definitivo de los componentes suministrados, que vendrá determinado por el comportamiento y rendimiento en el servicio al que están destinados.

No se admitirán reclamaciones por el tiempo que se tarde en la devolución de las mercancías rechazadas. Las mercancías rechazadas serán repuestas por otras correctas por el Contratista, en un plazo no superior al plazo de entrega establecido para el repuesto a partir de la fecha de la aceptación del rechazo.



## **GESTIÓN DE RECHAZOS**

Previa a la aceptación definitiva del material, METRO podrá realizar todas las comprobaciones necesarias para el aseguramiento del cumplimiento de todas las especificaciones técnicas, documentales y de suministro establecidas. En caso de verificarse el no cumplimiento de alguna de estas especificaciones y condiciones, METRO se reserva el derecho de rechazar la mercancía en el plazo máximo de 30 días desde la recepción de la mercancía y de toda la documentación solicitada. Este rechazo se comunicará al contratista, mediante el envío del correspondiente informe.

El contratista podrá, en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo, poner de manifiesto por escrito dirigido al mismo departamento de METRO que lo haya emitido, las razones por las que, en su opinión, el material entregado cumple con todas y cada una de las condiciones pactadas para su suministro. Del escrito que presente, remitirá una copia al mismo departamento y dirección a los que, en su momento, dirigió la oferta del suministro afectado. Analizadas las razones esgrimidas por el contratista, METRO en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la recepción del escrito, decidirá si ratifica el “Informe de Rechazo”, o acepta el material entregado; decisión de la que informará al interesado, dentro del plazo señalado.

Transcurrido el plazo indicado en el apartado anterior -15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo- no se admitirá alegación alguna. En caso de que sea posible, se deberá comunicar por escrito las acciones a emprender destinadas al reprocesado de la mercancía rechazada. En todo caso se deberá indicar la nueva fecha para la reposición de la mercancía conforme a las especificaciones solicitadas.

La mercancía rechazada quedará en depósito en las dependencias de METRO hasta su retirada por el contratista. Transcurridos 21 días naturales desde la fecha de emisión del Informe de Rechazo, o desde la confirmación del mismo, en su caso, se entenderá que el contratista renuncia a la retirada del material/repuesto, quedando éste a disposición de METRO, que se reserva el derecho a tomar las acciones que considere oportunas, incluyendo entre éstas el achatarramiento de la mercancía.

En caso de rechazo el suministro se considerará como no puesto a disposición, siendo de la exclusiva responsabilidad del contratista los retrasos que pudieran tener lugar, por este motivo, sobre los plazos de entrega pactados.



## 5. ANEXOS

### 5.1 ANEXO I REFERENCIAS Y TEXTOS DE PEDIDO DE COMPRAS

POS.	REFERENCIA INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN	REFERENCIA FAG	REFERENCIA SKF	TEXTO DE COMPRAS
10	52538	RODAMIENTO 6309 C4 FAG-SKF-STEYR	6309 C4	6309 C4	
20	52707	RODAMIENTO NU 309 EC MC4 (FAG-SKF-STEYR)	NU 309 EM1-C4-F1	NU 309 EC MC4	
30	52708	RODAMIENTO NUP 310 ECP C4(FAG-SKF-STEYR)	NUP310 ETVP2-C4	NUP 310 ECP C4	
40	52715	RODAMIENTO NJ 218 ECMA/C3	NJ218 E M1A C3 K100	NJ218 E MA6/C3	
50	53024	RODAMIENTO 332284A SKF	504 320 TR1	332 284 A	
60	271014	RODAMIENTO LADO OPUESTO MANDO NUP 214	NUP 214-E-XL-M1-F1-J20AA C4 X-LIFE	NUP 214 ECM/C4 Va 3091	<p>CONDICIONES PARTICULARES DATOS ADICIONALES DEL MATERIAL REFERENCIAS HOMOLOGADAS: -Fabricante 1: SKF -Modelo 1: NUP 214 Ecm/c4 Va 3091 -Fabricante 2: FAG -Modelo 2: NUP 214-E-XL-M1-F1-J20AA C4 X-LIFE No se admitirán elementos recuperados ni con más de 1 año de antigüedad. Este repuesto está sometido a un requisito de homologación previa, por lo que los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación/ petición de oferta. CONDICIONES DE ENTREGA El empaquetado podrá ser en caja, bolsa, retractil, etc., y en todo caso ajustado al volumen del material. DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD Junto con el albarán deberá adjuntarse certificado de suministro del fabricante. En el certificado se deberá incluir la referencia completa de los elementos suministrados, así como sus números de serie ó lote de fabricación.</p>