



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE “SEMIANILLO ELÁSTICO” DE ENGANCHES  
EXTREMOS E INTERMEDIOS MONTADOS EN VARIAS SERIES  
DEL PARQUE DE MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID  
S.A., REFERENCIA INTERNA 88633**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000007732**

**División:** Económica-Financiera

**Área:** Aprovisionamiento

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Pablo José Escudero

**Fecha:** 02/01/2019

## 1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN:

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del suministro del repuesto semianillo elástico (88633), empleado en el mantenimiento de los enganches extremos e intermedios de los trenes de las series 2000, 3000, 6000, 7000 y 8000 del parque móvil de Metro Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto:

Suministro del semianillo elástico, empleado en el mantenimiento de los enganches extremos e intermedios de los trenes de las series 2000, 3000, 6000, 7000 y 8000 del parque móvil de Metro Madrid.

REF.INTERNA METRO MADRID	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA 24 MESES
88633	SEMIANILLO ELÁSTICO	3.310 Uds.

Tabla 1. Repuesto objeto de la solicitud de contratación

### ▪ Valor estimado del contrato (SIN IVA):

58.438,60 euros.

### ▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:

El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

(Ver apartado 3.3)

### ▪ Presupuesto base de licitación:

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 53.126,00 €
- Importe del I.V.A.: 11.156,46 €
- Presupuesto Base de Licitación: 64.282,46 €

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación:**

- No procede, por la tipología del contrato.

▪ **Modificación del contrato**

☐ No Procede

☒ Procede

○ Porcentaje de modificación:

☒ % al alza: 10 %

☐ % a la baja:

○ Situaciones en las que se puede producir la modificación:

Cuando por necesidades imprevistas de la explotación la estimación realizada se haya quedado por debajo de la necesidad real, y no sea posible la renovación en tiempo de la contratación siguiente.

▪ **División en lotes:**

☐ Sí se divide en lotes

☒ NO se divide en lotes

No procede por la tipología de contrato, ya que se propone un **contrato con cantidades estimadas y un único repuesto.**

▪ **Duración del contrato:**

- Vigencia inicial: Veinticuatro (24) meses, a partir del día siguiente a formalización del contrato.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato según las Instrucciones Internas:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

☐ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

- ☒ Suministros
- ☐ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

- ☐ Procedimiento Abierto
- ☒ Procedimiento Abierto Simplificado
- ☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
- ☐ Procedimiento con negociación y concurrencia
- ☐ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

▪ **Criterio de adjudicación:**

- ☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
- ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)
- ☐ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

- Indicar los criterios:

**Criterios económicos: Precio (90 puntos)**

Se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

Donde:

*Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración*

*B<sub>best</sub> = Mejor oferta económica*

*P<sub>max</sub> = puntuación máxima (90 puntos)*

*B<sub>i</sub> = Oferta económica objeto de la valoración.*

– **Criterios cualitativos: (10 puntos)**

La valoración será la suma de las puntuaciones obtenidas al valorar la gestión de urgencias y el stock de seguridad ofertado.

Compromiso de mantener un stock de seguridad

El stock de seguridad tendrá una valoración máxima de 5 puntos. En la oferta técnica se indicará el porcentaje sobre el precio del contrato que le proveedor se compromete a tener de stock de seguridad a petición de Metro de Madrid. Por tanto, la valoración se calcula de manera directa mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Puntuación (puntos) = \frac{5}{9} * (y - 1)$$

Donde “y” es el porcentaje de stock de seguridad sobre el precio del contrato ofertado por el proveedor.

#### Compromiso de utilización de suministros urgentes

Se otorgarán 5 puntos a aquellas empresas que, ante una urgencia de Metro, se comprometan a realizar, con medios logísticos propios o ajenos, envíos y transportes urgentes.

- Justificar la elección de las fórmulas:

La aplicación de la fórmula de los criterios cualitativos y económicos permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**

☒ NO

☐ Sí

☐ Petición sucesiva de ofertas

☐ Subasta electrónica

- **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**

Servicio de Compras.

- **Fondos FEDER:**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

☐ Contrato financiable con fondos FEDER

- **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas:**

☐ NO

☒ Sí

☐ En su totalidad.

☒ En parte del contenido.

*\*Al plano de fabricación solo podrán acceder aquellas empresas que muestren interés en la licitación pudiendo descargarlo desde la plataforma SRM.*

### 3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

#### 3.1 Antecedentes:

En la siguiente tabla se recoge el último contrato para la adquisición del repuesto, objeto de la actual solicitud:

Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA (UN.)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
5317000011	24/01/2017	12256 RAIL LINE COMPONENTS, S.L.U.	3000006148	3.000	45.000,00	15,00

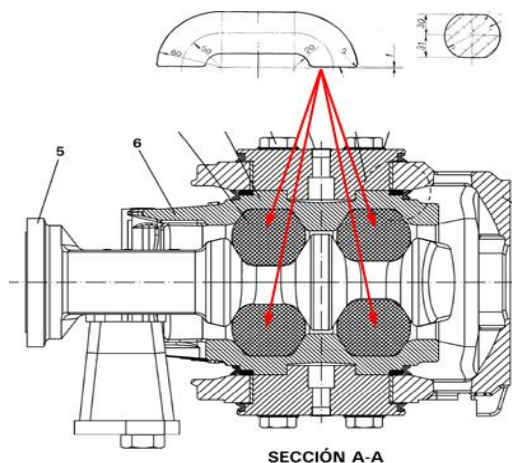
**Tabla 2. Antecedentes de contratación.**

El pasado 31 de agosto fue aprobada por el Comité Ejecutivo la SC Nº 3000007388 para la contratación de este repuesto, pero la licitación 6011800172 se ha declarado desierta en el mes de enero de 2019, al no haber ninguna oferta válida de las tres presentadas, por haber sido excluidas en la valoración técnica (una por no haber cumplimentando correctamente el Anexo de la Oferta Técnica, tal y como quedaba recogido en los Pliegos, y las otras dos, por no haber podido acreditar los requisitos de solvencia técnica). Estas exclusiones que al final han derivado en que la licitación quedara desierta, y por tanto, que sea necesario iniciar un nuevo procedimiento de licitación, ha provocado que haya sido necesario tramitar el pasado de diciembre un procedimiento menor para cubrir las necesidades de este repuesto para el primer trimestre del año 2019, y que previsiblemente, haya que tramitar otro para poder cubrir las necesidades hasta que el nuevo contrato se encuentre formalizado, evitando así que se produzcan problemas de desabastecimiento de este repuesto crítico para las revisiones de ciclo largo de los trenes de diversas series.

#### 3.2 Justificación y estimación de la necesidad:

El repuesto objeto de la actual solicitud forma parte del dispositivo de tracción y choque de los enganches extremos e intermedios de los trenes de las series 2000, 3000, 6000, 8000 y 7000 del parque de material móvil de Metro de Madrid.

Cada uno de los enganches dispone de un conjunto por donde se fija al bastidor del coche. Este conjunto está formado por una articulación que permite los desplazamientos relativos entre los dos coches y un dispositivo de tracción y choque que absorbe los esfuerzos que se transmiten al coche.



**Ilustración 1: Articulación de enganche 3000 con el dispositivo de tracción y choque donde se localizan los semianillos elásticos.**

Los semianillos elásticos son los elementos del dispositivo de tracción y choque encargados de la absorción de los esfuerzos transmitidos y que, por tanto, están sujetos a desgaste. Los anillos se montan en parejas para formar un anillo completo.

Para calcular la cantidad necesaria de cada uno de los repuestos, se parte de dos fuentes de información:

- Número de unidades de cada serie de tren que tienen planificado su mantenimiento de ciclo largo (RCL) dentro del periodo en estudio, veinticuatro (24) meses y su tasa de sustitución. Esta información ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

No obstante, se pueden producir variaciones en las necesidades estimadas con origen en alguna de las siguientes causas:

- Disponibilidad de capacidad real para acometer las revisiones de ciclo largo planificadas.
- Variaciones en los kilómetros realmente recorridos por las unidades de tren.
- Incidencias sufridas por las unidades de tren en las Líneas o en los Depósitos (descarrilamientos, accidentes, vandalismos, etc.).
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos.

- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

En la siguiente tabla se muestran el número de RCL's planificadas para los años 2019 y 2020 facilitadas por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

SERIE	RCL 2019 (COCHES)	RCL 2020 (COCHES)
C/2000	11	12
C/3000-4	3	2
C/3000-6	2	6
C/6000	6	2
C/7000	10	5
C/8000-3	11	16
C/8000-4	7	5
C/8000-6	4	1

**Tabla 3. Revisiones por preventivo previstas.**

Actualmente la sustitución de este repuesto es por sistema en todas las revisiones en los ganchos intermedios, y en las pares, en los ganchos extremos. Por lo que dependiendo del tipo de revisión que se encuentre cada serie así será la sustitución de este repuesto.

En la siguiente tabla se muestran el número de semianillos elásticos por serie y tipo de enganche:

SERIE	ENGANCHE EXTREMO	ENGANCHE INTERMEDIO (COMPLETO)
C/2000	4	8
C/3000	4	8
C/6000	6	12
C/7000	6	12
C/8000	5	12

**Tabla 4. Número de semianillos por serie y enganche.**

Junto con estas fuentes de información, se han calculado su tasa de sustitución, empleándose para ajustar las cantidades necesarias de cada uno de estos repuestos, siendo la estimación de la necesidad:



REFERENCIA	TASA	MRP-RCL 2019	MRP-RCL 2020	CANTIDAD TOTAL PROPUESTA REDONDEADA (UN)
88633	75%	2.252	2.152	3.310

**Tabla 5. Estimación de la necesidad.**

La duración propuesta para el contrato es de veinticuatro (24) meses. Este contrato se propone con un plan de entregas cara a minimizar los stocks en los almacenes, optimizar las garantías de los suministros y minimizar los costes logísticos y financieros de las adquisiciones. Por lo que la primera entrega será de trescientas diez (310) unidades y el resto serán diez (10) entregas de trescientas (300) unidades cada una.

### **3.3 Cálculo del valor estimado y presupuesto base de la licitación:**

Para hallar el valor estimado de la licitación, se ha partido del valor de la última contratación y la necesidad calculada según se detalla en apartados anteriores, se obtiene el valor de referencia de 49.650,00 euros.

En la siguiente tabla se presentan los cálculos realizados para hallar el valor de referencia con los precios de la última contratación:

MATRÍCULA	DENOMINACIÓN	NEC. ADQUISICIÓN	PRECIO REFERENCIA (€)	VALOR REFERENCIA (€)
88633	SEMIANILLO ELÁSTICO	3.310	15,00	49.650,00

**Tabla 6. Valor de referencia.**

Por lo que, a partir del valor de referencia calculado, para hallar el presupuesto importe de la licitación y valor estimado de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración y situación del mercado. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **53.126,00 euros**.

Por si fuera necesario tramitar una modificación del contrato en el caso en que por necesidades imprevistas de la explotación la estimación realizada se haya quedado por debajo de la necesidad real, y no sea posible la renovación en tiempo de la contratación siguiente, se prevé una posible modificación al alza de un 10%

Por lo que teniendo en consideración lo mencionado el importe del **valor estimado** de la licitación, una vez redondeado, es **58.438,60 €**.

#### **4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

La cuenta financiera 602002 “Compras Repuestos, Material Matriculado” es contra la que se imputa el gasto por las compras de los repuestos objeto de la Solicitud, una vez que éstos son entregados y verificados.

Actualmente en Metro de Madrid, no se realiza la presupuestación de las cuentas financieras de las adquisiciones de repuestos matriculados; la presupuestación se lleva a cabo considerando únicamente el gasto realmente incurrido por los departamentos de Metro de Madrid en los consumos de los repuestos matriculados.