



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE SOPORTE Y  
MANTENIMIENTO DE APLICACIONES MÓVILES Y TIENDA  
ONLINE DE METRO DE MADRID.**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000010338**

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	<b>Explotación Ferroviaria</b> Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	<b>Comunicaciones y Sistemas de Información</b>
<b>División:</b>	<b>Instalaciones y Sistemas de Información</b>	<b>Servicio:</b>	<b>Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Gestión</b>

**Aprobado por:** *Juan Tébar*

## 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 de un Servicio de Soporte y Mantenimiento para las aplicaciones móviles y tienda online implantadas en Metro de Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

El objeto consiste en la prestación de un servicio para la realización de todas las acciones necesarias para que las aplicaciones móviles y la tienda online implantadas en Metro de Madrid continúen funcionando efectiva y correctamente y se vayan adaptando a las necesidades derivadas de la evolución del negocio, así como a los cambios legales aplicables.

Los servicios objeto de la presente licitación comprenden tanto el soporte técnico y funcional como la resolución de incidencias y problemas de las aplicaciones, así como el mantenimiento evolutivo de las mismas, según los procedimientos de trabajo vigentes en Metro. Para ello se estima necesario realizar como mínimo las siguientes tareas:

- Gestión y resolución de peticiones e incidencias.
- Mantenimiento evolutivo tecnológico de las aplicaciones.
- Desarrollo de componentes técnicos específicos.
- Revisión y mejora del rendimiento de las aplicaciones.
- Pruebas y despliegue de los desarrollos.
- Soporte a usuarios y a equipo de desarrollo de Metro.
- Elaboración, revisión y actualización de documentación.
- Gestión, Planificación y Seguimiento del servicio.

El servicio a contratar desarrollará su actividad bajo el control y supervisión del personal de Metro responsable del mantenimiento de las aplicaciones móviles y se prestará sobre la plataforma tecnológica tal y como se encuentra en el momento de inicio del contrato, así como sobre las nuevas funcionalidades y componentes que se desarrollen o incorporen a lo largo de la vigencia del mismo.

- **Estamento responsable de la ejecución del contrato:** Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Gestión
- **Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**  
Valor estimado 1.469.995,07 euros (IVA no incluido)
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)**

## CONTRATOS DE SERVICIOS

☒ En función de los precios habituales en el mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las posibles prórrogas (2 prórrogas de 6 meses cada una), así como el importe máximo de las modificaciones previstas en el apartado 34 del cuadro resumen de este PCP.

- **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**
  - Base imponible (BI): 816.663,92 euros
  - Importe del I.V.A.: 171.499,43 euros
  - Presupuesto base de licitación (PBL): 988.163,36 euros, IVA incluido
- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)**

### CONTRATOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

#### **COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

Costes Directos (98% del PE)	695.939,69 €
Costes Indirectos (2% del PE)	14.202,85 €
<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	<b>710.142,54 €</b>

**COSTE EXÓGENOS**

Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).

**Gastos Generales (9% PE)**

63.912,82 €

**Beneficio Industrial (6% PE)**

42.608,56 €

**Base imponible**

816.663,92 €

**Presupuesto Base de Licitación  
(Base imponible + IVA)****988.163,36 €**

▪ **Modificación del contrato (artículo 110 RDLSE)**

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20 %

Indicar las causas de modificación del contrato:

Concurriendo alguna de las circunstancias descritas a continuación, podrá procederse a la modificación del contrato al alza, si bien la misma, no podrá alcanzar un incremento superior al 20% del precio de adjudicación:

- En caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera ampliar el número de funcionalidades previstas de la aplicación como consecuencia de la evolución de procedimientos de trabajo, normativas, protocolos o legislación aplicable con respecto a la fecha de la presente licitación.
- En caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera modificar el planteamiento de la arquitectura de la aplicación o de cualquier otro aspecto técnico relevante para el correcto funcionamiento y estabilidad de la misma por la aparición de circunstancias excepcionales (incompatibilidad de versiones de elementos de la arquitectura, necesidad de licenciamiento de algún componente adicional, necesidad de reforzar la seguridad informática mediante la implantación de parches, o similar).

La modificación del contrato no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: Es un servicio completo y único por lo que, desde un punto de vista técnico, no procede su división. Al tratarse de un servicio sobre las mismas aplicaciones, pero en tecnologías distintas, sirva como ejemplo la App oficial de Metro de Madrid que se encuentra desarrollada en tecnología Android y en tecnología IOS implicaría la necesidad de coordinar la ejecución de los trabajos, cuestión que podría verse dificultada o incluso imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Veinticuatro (24) meses, no comenzando antes del 15 de enero de 2023.

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta

- **Justificar los motivos** por los que este servicio precisa de un acta de inicio de los trabajos: Al tratarse de un soporte informático, es imprescindible que, antes del inicio de los trabajos, se realicen una serie de tareas, como por ejemplo alta de usuarios, y provisión de herramientas y equipos informáticos
- Prórrogas:
  - ☒ Sí
  - N° de prórrogas: 2
  - Duración de cada prórroga: 6 meses cada una.
  - **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Al tratarse de un soporte de mantenimiento de aplicaciones informáticas que deben prestar servicio a la organización de manera continuada, no debe haber periodos en los que no se cuente con este servicio entre el contrato anterior que finaliza y el nuevo contrato que entre en vigor, por lo que se contempla una posible prórroga para tal eventualidad, o porque analizado el mercado se considera oportuno por el órgano de contratación.

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ **Servicios**

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

En el Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Gestión no se dispone de recursos internos suficientes para poder mantener el elevado número de aplicaciones ni para afrontar las nuevas necesidades de la compañía. Cabe destacar que, a diferencia del elevado ritmo de crecimiento de las aplicaciones, el equipo interno no ha aumentado y por tanto es imprescindible recurrir a la contratación de este tipo de servicio.

En cuanto a la Tienda Online, que constituye un elemento de ingresos y sobre todo de imagen corporativa, está desarrollada en una tecnología para la que no se disponen de recursos internos técnicamente capacitados para llevar a cabo las tareas del mantenimiento y evolución que se requieran por parte de la estrategia de Marketing de la empresa.

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por lo anterior, y con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

(En el caso de que el objeto del contrato se corresponda con el anexo I del RDLSE o tenga por objeto prestaciones de carácter intelectual deberá indicarse dicha circunstancia y el motivo por el que se considera prestación de carácter intelectual:

Al tratarse de un servicio que requiere tareas de análisis, diseño y construcción de un software informático se necesita que sean realizadas por personal especializado en ingeniería del software con alto nivel intelectual y que aporte conocimientos y experiencia específicos de la Ingeniería del Software. En definitiva, este es un tipo de servicio que tiene caracteres de originalidad, innovación y alto grado de creatividad.)

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 51 %
- o Criterios económicos: 49 %

- **Justificar** el motivo por el que se establece una proporción de criterios cualitativos por un porcentaje superior al 30% e inferior al 70% para los criterios económicos:

Prestación de carácter intelectual: Este soporte es de Mantenimiento del de las aplicaciones corporativas móviles tan importantes, como App Oficial de Metro de Madrid, NETRO, Apps de Supervisor Comercial, Incimov Mobile, etc. Sobre estas aplicaciones se encuentran desarrollos software que dan cobertura a procesos de negocio corporativos muy importantes. Dichos desarrollos son tanto correctivos como evolutivos de nuevas funcionalidades demandadas por los distintos departamentos de la compañía. Para ofrecer un servicio de soporte de estas características es imprescindible contar con conocimientos de ingeniería del software y poseer altas dotes de creatividad e innovación que permitan prestar el servicio con el nivel de calidad exigido para el correcto funcionamiento y evolución de la plataforma de movilidad corporativa de Metro de Madrid.

- Criterios cualitativos:

1. Organización del trabajo propuesta para el servicio, 10 %
2. Gestión y seguimiento del servicio, 8%
3. Aseguramiento de la calidad, 7%
4. Nivel de capacitación de los recursos asignados al servicio, experiencia técnica adicional, 15%
5. Nivel de capacitación de los recursos asignados al servicio, conocimientos valorables, 11%

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios 4 y 5.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Si, para los criterios 1,2 y 3.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: Al tratarse la naturaleza de este contrato de un servicio gestionado, resulta muy importante conocer el enfoque detallado de la prestación del servicio, Metodología de seguimiento de los trabajos, Gestión de incidencias, riesgos y satisfacción del cliente, así como la descripción de los mecanismos y procedimientos previstos para asegurar la calidad de los entregables tanto técnicos como de gestión que presenta cada oferente y su experiencia acumulada en otros clientes. Estos aspectos son difícilmente valorables mediante la aplicación de fórmulas matemáticas, por ello se incluyen como aspectos cualitativos valorables mediante juicio de valor de acuerdo a las tablas detalladas en el PCP.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 49 %

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, 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:

$$\text{Punt. Econ} = \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (49 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Ninguna.

▪ **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**

☒ NO

▪ **Fondos FEDER**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

☒ NO

▪ **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?



☒ NO

☐ SI

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Desde el año 2012, Metro de Madrid entendió la necesidad de poner al servicio del viajero y del público en general una aplicación móvil para facilitar, en cualquier momento, información valiosa para la planificación del viaje. Estas aplicaciones móviles (IOS y Android) se han evolucionado desde su publicación incorporando una gran variedad de contenidos y funcionalidades que, concretamente, en estos años de pandemia han sido fundamentales para colaborar en el control de aforos y protección sanitaria de los usuarios del servicio. Desde el Servicio de Canales Digitales existe una continua demanda de desarrollo de nuevas funcionalidades ya que las apps son una pieza fundamental, en conjunto con la web y las redes sociales, de difusión de una imagen moderna y eficiente de la compañía.

Debido al gran potencial de esta tecnología y de la variedad de dispositivos móviles existentes en el mercado, también se ha aprovechado para digitalizar procesos de gestión interna mediante el desarrollo de más de 20 aplicaciones con gran éxito debido a la facilidad de uso, flexibilidad y ubicuidad para toda la plantilla de Metro con independencia de su localización y puesto de trabajo.

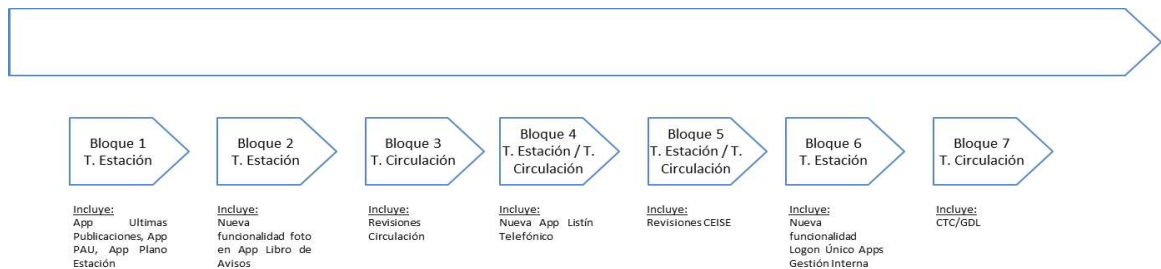
A modo de ejemplo se detallan a continuación algunas de ellas:

- Aplicación Oficial de Metro de Madrid (2012): Aplicación a disposición de usuarios y viajeros, desarrollada para las plataformas: Android, disponible en Google Play y IOS, disponible en Apple Store.
- Netro (2013): Aplicación desarrollada para el envío de notificaciones Push a dispositivos móviles sobre incidencias en la circulación, de tipo laboral, incidencias en las aplicaciones y otras funcionalidades como la consulta de saldos de fichajes en personal de oficinas, el acceso a Escuela Digital, a Portal del Empleado y diversos trámites de la operativa como cambio de turno entre agentes...etc
- Netro Incimov (2013,2014): Basada en el sistema de notificaciones Push, notifica a los dispositivos móviles de los usuarios internos de Metro, las alarmas e incidencias que se recogen en Incimov (Servicio de Puesto Central).
- Ícaro Mobile (2013, 2014): Esta utilidad, solicitada por el Servicio de Puesto Central, permite visualizar en smartphones y Tablet la información más relevante del servicio de explotación diario del carrusel de trenes (ubicación de trenes, km recorridos, velocidad, ocupación, información detallada por cada línea, gráficas de regularidad y tiempo de recorrido).
- Netro MQTT (2017): Aplicación que nace de una evolución de Netro para ser usada en dispositivos corporativos sin conexión a internet y que ofrece idénticas funcionalidades que Netro.
- Tablet de Supervisor Comercial (2018): conjunto de aplicaciones que nacen del proceso de digitalización acometido en el Área de Gestión Operativa, encaminado a digitalizar procesos que se vienen realizando en el ámbito de los supervisores comerciales de manera manual y en formato papel. Entre las apps más destacadas están las siguientes:
  - o Netro Tablet.
  - o Libro de Avisos.

- o Precinto de Llaves.
  - o Objetos Perdidos.
  - o Consultas y Notas.
  - o ...
- Cortes Mobile (2022): Aplicación que controla y organiza la bajada a vía para labores de mantenimiento. Se ha convertido en una aplicación fundamental para la seguridad de los trabajadores de mantenimiento que deben bajar a la vía.

Desde el Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Soluciones, debe asegurarse el correcto funcionamiento de todas las aplicaciones anteriormente mencionadas y el desarrollo de nuevas funcionalidades en función de la evolución de los diferentes procesos como, por ejemplo:




- Necesidades de evolucionar la Aplicación Netro con nuevas funcionalidades orientadas a los permisos y vacaciones del personal de Operación.
- Incorporación de nuevas funcionalidades en la Tablet de la operativa de acuerdo al siguiente cronograma:



Además de estas aplicaciones, Metro también pone a disposición de viajeros y clientes una tienda on-line, construida sobre la plataforma Ecommerce Prestashop versión 1.7 y que actualmente está dando servicio tanto a las tiendas físicas de Sol y Plaza de Castilla como a la propia tienda online y es necesario mantener, de forma que se asegure el correcto funcionamiento y la evolución de su funcionamiento y contenidos de acuerdo con la estrategia del Área de Marca.

Para poder asegurar el correcto funcionamiento de las aplicaciones anteriormente detalladas, así como su evolución al ritmo demandado por las diferentes áreas de la empresa, es necesario contar con un equipo técnico especializado y suficientemente dimensionado para ello. Dado que no se dispone de recursos internos suficientes para absorber esta gran cantidad de trabajo, se propone la contratación de un servicio dimensionado al efecto.

Para realizar dicho dimensionamiento se ha tenido en cuenta tanto el aumento de aplicaciones como la evolución de la demanda de peticiones de evolutivos en el último año:

	Año 2020	Año 2021	% diferencia	
Casos abiertos	138	230	66,67	
Casos resueltos	134	215	60,45	
Casos pendientes a 31/12	15	30	100	

Como se puede observar, el aumento de peticiones es muy elevado y la previsión es que siga creciendo ya que los beneficios proporcionados por las aplicaciones ya utilizadas en producción fomentan la demanda de nuevas funcionalidades por parte de los gestores de las diferentes áreas de la compañía.

#### 4 ANTECEDENTES

##### a) *Contrato precedente*

En años precedentes la contratación del servicio de soporte externo se gestionó a través de contratos diferenciados por la tecnología de desarrollo, formalizándose 4 contratos.

El objeto de la contratación en todos los casos se limitaba a la asignación de los correspondientes perfiles de programación por tecnología. El futuro contrato no tiene estrictamente un contrato precedente, ya que engloba los diversos contratos anteriores.

Nº Contrato	SC Pedido	Texto Breve Contrato	Nombre Proveedor	F.Creación p	Inicio Ejecuci	Fin Ejecución	Total	Duración	Lotes	Prórrogas	PBL	Estimado
7221000002	6000008701	SOP Y MANT. MOVILIDAD ENTORNO IOS	IZERTIS, S.A.	04/01/2021	15/01/2021	14/01/2023	189.990,00	2 años	1	2	239.802,26	330.176,39
7220000890	6000008716	MANT. APLICATIVOS MOVILIDAD ANDROID	FONCAD DIGITAL, SL	23/11/2020	15/01/2021	14/01/2023	170.262,00	2 años	1	2	239.802,26	330.176,39
7221000043	6000008718	MANT. APLICATIVOS MOVILIDAD HIBRIDOS	FONCAD DIGITAL, SL	20/01/2021	23/02/2021	22/02/2023	165.463,56	2 años	1	2	239.802,26	330.176,39
7221000166	6000009474	SOP. Y MANT. TIENDA ON LINE	FONCAD DIGITAL, SL	02/03/2021	09/03/2021	08/01/2022	12.499,00	10 meses	1	0	12.499,00	12.499,00

##### b) *Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación.*

En la presente solicitud, al objeto de optimizar los trámites de contratación, se propone gestionar una única licitación y un único contrato.

Adicionalmente, durante la ejecución del contrato precedente se ha detectado la necesidad de incluir en el servicio la gestión y planificación del mismo, así como el cambio de perfil de programador a programador analista para que las tareas se puedan realizar de forma más eficaz y eficiente. Es decir, que los alcances no son comparables a los contratados con anterioridad.

#### 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

**PRESUPUESTO DE GASTO**

<b>AÑO</b>	2023	2024	2025
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	393.813,49€	408.331,96€	14.518,47€
<b>CECO</b>	2620	2620	2620
<b>CUENTA</b>	629004	629004	629004

*El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.*  
*En cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.*

