



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: CONTRATO POR LOTES DE LOS
SERVICIOS DE SOPORTE ESPECIALIZADO DE APOYO EN EL
ÁMBITO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA PARA DOS AÑOS**

NÚM. DE LA SC 6000007108

Dirección /Gerencia:	Explotación Ferroviaria	Área:	Sistemas de Información
División:	Ingeniería y Mantenimiento	Servicio:	Explotación Sistemas y Seguridad Informática

Aprobado por: Carlos Cuadrado

Edición Febrero 2018

1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN:

Bajo el marco de la nueva legislación de contratación, desde el Área de Sistemas de Información se propone realizar la mayor parte de la contratación del Área bajo el modelo de contratos marco y por lotes.

Es por ello que los contratos marco o por lotes se han dividido por naturaleza del mismo (gasto o inversión) y por disciplina o ámbito técnico dentro de los sistemas de información debido a su diferente idiosincrasia. Todo ello siguiendo las recomendaciones de los departamentos de Contratación y Estrategia.

Así, esta es una de las contrataciones de las planteadas que actualmente ya se están canalizando a través del sistema y que son:

- Contratación por lotes para el suministro de servicios de soporte y mantenimiento de las aplicaciones informáticas de Metro de Madrid para 2019/2020
- Contrato marco de servicios de desarrollo y mantenimiento de software para las aplicaciones informáticas de Gestión de Metro de Madrid para 2019-2020
- Contrato por lotes de mantenimiento de infraestructura de sistemas informáticos
- Contrato marco para el suministro de infraestructura de sistemas informáticos
- Contrato por lotes de Mantenimiento de licencias de aplicativos de servidor
- Contrato marco de servicios de soporte de plataforma servidor.
- Contrato por lotes de Mantenimiento por de sistemas de seguridad informática
- Contrato por lotes de los Servicios de Soporte especializado de apoyo en el ámbito de Seguridad Informática para los años 2019 y 2020
- Adquisición de equipamiento hardware y software de puesto cliente (usuario final) por medio de un contrato de suministros sujeto a la figura de un acuerdo marco de inversión
- Contrato por lotes de mantenimiento de software y hardware informático de puesto cliente
- Acuerdo marco para la suscripción y mantenimientos de licencias de aplicaciones informáticas comerciales de puesto cliente
- Contrato marco de inversión de licencias de aplicativos de servidor
- Acuerdo marco de servicios de ejecución de proyectos de desarrollo e implantación de nuevas aplicaciones.
- Adquisición de equipamiento hardware y software de puesto cliente (usuario final) por medio de un contrato de suministros sujeto a la figura de un acuerdo marco de inversión 2019-2020.

Así pues, 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 por lotes de los servicios de soporte especializado de apoyo en el ámbito de seguridad informática para dos años.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

El objeto de esta licitación es la contratación del servicio consistente en el soporte especializado de apoyo en el ámbito de seguridad informática para dos

años. El desglose de los ámbitos de soporte especializado requerido es el siguiente:

- **Lote 1:** Análisis, gestión y control de riesgos relacionados con la seguridad informática.
- **Lote 2:** Gestión de la seguridad de los accesos y autorizaciones a los sistemas de información.
- **Lote 3:** Gestión y administración de la plataforma de gestión de identidades.
- **Lote 4:** Gestión y administración de la plataforma de gestión y securización de dispositivos móviles.

En todos y cada uno de los casos, la contratación de los servicios de soporte especializado de apoyo en el ámbito de seguridad informática viene derivada del significativo incremento, por un lado, de los requisitos legales y normativos en los últimos años (como por ejemplo, la Ley 8/2011 de Protección de Infraestructuras Críticas, el Reglamento (UE) 2016/679 en materia de protección de datos de carácter personal, y la Directiva (UE) 2016/1148 relativa a las medidas de seguridad en redes y sistemas) y, por otro lado, de las amenazas y de los escenarios de ataque que requieren una constante adaptación de las plataformas y sistemas de seguridad informática, así como ayuda en cuanto a la gestión de incidencias y nuevos requerimientos.

Por ello, se requiere de servicios de soporte especializado con los conocimientos técnicos y funcionales específicos de alto nivel de especialización en cada uno de los ámbitos señalados en los lotes, que, a su vez, cuente con una constante formación en la materia y capacidad de adaptación a nuevos escenarios, con el fin de proporcionar soporte, asesoramiento y apoyo cualificado.

▪ **Valor estimado del contrato (artículo 101):**

Seiscientos veintiocho mil euros (628.000,00 €) (IVA no incluido)

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

Importe de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los precios habituales en el mercado

▪ **Presupuesto base de licitación (Art. 100):**

- Base imponible: **628.000,00 €**
- Importe del I.V.A.: **131.880,00 €**
- Presupuesto Base de Licitación con IVA: **759.880,00 €.**

Desglose:	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4
Base imponible	2019: 60.000,00€ 2020: 60.000,00€ 2021: - Total: 120.000,00€	2019: 60.000,00€ 2020: 60.000,00€ 2021: - Total: 120.000,00€	2019: 61.333,33€ 2020: 92.000,00€ 2021: 30.666,67€ Total: 184.000,00€	2019: 101.000,00€ 2020: 103.000,00€ 2021: - Total: 204.000,00€
Importe del IVA	25.200,00 €	25.200,00 €	38.640,00 €	42.840,00 €
Presup. Base de licitación	145.200,00 €	145.200,00 €	222.640,00 €	246.840,00 €

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación: (Art. 100.2)**

- Costes Directos: **628.000,00 €**
- Costes Indirectos: No procede
- Otros eventuales gastos: **131.880,00 €**

▪ **Modificación del contrato**

No Procede

Procede

○ Porcentaje de modificación:

% al alza:

% a la baja:

○ Situaciones en las que se puede producir la modificación:

▪ **División en lotes:**

Sí se divide en lotes (Art. 99.4)

▪ Número de lotes: 4

▪ Objeto de cada lote:

- **Lote 1:** Soporte especializado de apoyo al análisis, gestión y control de riesgos relacionados con la seguridad informática.
- **Lote 2:** Soporte especializado de apoyo a la gestión de la seguridad de los accesos y autorizaciones a los sistemas de información.

- **Lote 3:** Soporte especializado de apoyo a la gestión y administración de la plataforma de gestión de identidades.
- **Lote 4:** Soporte especializado de apoyo a la gestión y administración de la plataforma de gestión y securización de dispositivos móviles.

Limitación en la presentación de ofertas

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:
 - Sí
 - NO
 - Número mínimo de lotes a los que se obliga a presentar oferta:
 - Número máximo de lotes a los que se permite presentar oferta:
 - Justificar motivos por los que se limita la presentación de ofertas a un número determinado de lotes:

Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:
 - NO
 - Sí
 - Número máximo de lotes a adjudicar:
 - Criterios o normas que se aplicarán cuando, como consecuencia de la aplicación de los criterios de adjudicación, un licitador pueda resultar adjudicatario de un número de lotes que exceda el máximo indicado:
 - Justificar los motivos por el que se limita el número de lotes a adjudicar:

NO se divide en lotes (Art. 99.3)

- **Duración del contrato:**

- Vigencia inicial:

Cada uno de los lotes tendrá una vigencia de 24 meses, que no comenzará antes de las siguientes fechas:

- 01.01.2019 para los lotes 1, 2 y 4.
- 12.05.2019 para el lote 3.

- Prórrogas:

NO

Sí

- Nº de prórrogas:

- Duración de cada prórroga:

- **Clasificación del contrato:**

Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

- **Naturaleza del contrato:**

Servicios

Justificar la insuficiencia de medios: En el ámbito de la seguridad informática, entre otros muchos aspectos, se gestiona y supervisa permanentemente el estado de la seguridad de los sistemas informáticos de Metro, incluyendo la gestión de las herramientas tecnológicas y sistemas de control de la seguridad lógica necesarias a tal fin, cuyo número evoluciona constantemente, al igual que los riesgos a los que están sometidos. Igualmente, se gestionan y controlan los riesgos y las amenazas de seguridad de la información y CiberSeguridad, existiendo múltiples y cambiantes escenarios de riesgo que requieren acciones preventivas y reactivas, y se evalúan permanentemente nuevas necesidades derivadas de nuevos servicios, proyectos, entornos tecnológicos o requerimientos legales y normativos.

En virtud de lo anterior, el crecimiento y cambiante volumen de actividad, aunque se basa en gestión interna (que se ha mantenido constante en número de recursos a lo largo de los años), requiere de un refuerzo de soporte y ayuda para prestar un servicio que asegure los niveles de seguridad que Metro requiere.

Este refuerzo comprende contar con un soporte especializado con los conocimientos técnicos y funcionales muy concretos con un alto nivel de

especialización por cada uno de los ámbitos establecidos en los diferentes lotes, así como contar con asesoramiento y apoyo cualificado para evaluar y buscar siempre las mejores opciones en materia de seguridad de la información y CiberSeguridad abarcando grandes áreas de conocimiento y requiriéndose una constante actualización tecnológica.

Los contratos asociados a estos servicios de soporte especializado son una pieza fundamental para proporcionar un servicio de acuerdo a los parámetros habituales de seguridad, calidad y disponibilidad que requiere el servicio público que presta Metro de Madrid, y que desde el Área de Sistemas de Información se presta a los diferentes estamentos para poder proporcionar, en su conjunto, un servicio de calidad a los clientes.

No disponer de ese tipo de soporte especializado supone que, entre otras cosas, al producirse un incidente de seguridad no se tenga la capacidad de responder de forma rápida y ágil, lo que se traduce en que una amenaza se materialice ocasionando o bien afectación/degradación del servicio o bien una significativa afectación de la imagen y reputación de Metro, o una ilegalidad que se traduzca en una sanción administrativa o multa por incumplimiento de un instrumento legal o normativo.

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 (Arts. 145 y 146):**

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

▪ Indicar los criterios:

- **Criterios económicos:** Precio, 80 puntos.
- **Criterios cualitativos:** Se tendrán en cuenta criterios relativos al cumplimiento de los requisitos establecidos en los pliegos, así como la organización del licitador para la ejecución de los trabajos, y la cualificación y experiencia del personal adscrito al contrato que vaya a ejecutar el mismo, en tanto se considera que la calidad, cualificación y experiencia del personal afectar muy significativamente a la ejecución del objeto del contrato. 20 puntos.

El desglose de los criterios cualitativos que se emplearán y su puntuación es el siguiente:

- Propuesta de organización de los trabajos (8 puntos)

Se desglosa en:

- Metodología utilizada para la prestación del servicio De 0 a 3.
 - 3 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle alto.
 - 1 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle medio.
 - 0 puntos = Presenta incoherencias y/o es incompleto, con un nivel de detalle bajo.
- Coherencia en la planificación del servicio De 0 a 3.
 - 3 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle alto.
 - 1 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle medio.
 - 0 puntos = Presenta incoherencias y/o es incompleto, con un nivel de detalle bajo.
- Organización del contratista para la prestación del servicio De 0 a 2.
 - 2 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle alto.
 - 1 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle medio.
 - 0 puntos = Presenta incoherencias y/o es incompleto, con un nivel de detalle bajo.

- Medios humanos (8 puntos)

Se desglosa en:

- Cualificación profesional y experiencia en la prestación de servicios similares al objeto del contrato del personal propuesto De 0 a 5.
 - 0 puntos = Ningún proyecto, trabajo o servicio similar en que haya participado el equipo de proyecto.
 - 2,5 punto = De 1 a 3 proyectos, trabajos o servicios similares en que haya participado el equipo de proyecto.

- 5 puntos = 4 o más proyectos, trabajos o servicios similares en que haya participado el equipo de proyecto.

- Cualificación académica, acreditaciones y/o certificaciones De 0 a 3.

- 0 puntos = Ninguna acreditación y/o certificación complementaria al mínimo requerido.

- 1 punto = De 1 a 2 acreditaciones y/o certificaciones complementarias al mínimo requerido.

- 2 puntos = De 3 a 4 acreditaciones y/o certificaciones complementarias al mínimo requerido.

- 3 puntos = 5 o más acreditaciones y/o certificaciones complementarias al mínimo requerido.

- Documentación descriptiva y alcance de los servicios (4 puntos)

Se desglosa en:

- Descripción detallada de los servicios, tareas y entregables De 0 a 2.

- 2 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle alto.

- 1 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle medio.

- 0 puntos = Presenta incoherencias y/o es incompleto, con un nivel de detalle bajo.

- Coherencia de los servicios propuestos con los requisitos De 0 a 1.

- 1 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle medio/alto.

- 0 puntos = Presenta incoherencias y/o es incompleto, con un nivel de detalle bajo.

- Procedimientos de control y seguimiento y plan de transición De 0 a 1.

- 2 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle alto.

- 1 puntos = Es coherente, completo y con un nivel de detalle medio/alto.

- 0 puntos = Presenta incoherencias y/o es incompleto, con un nivel de detalle bajo.

- Ponderación relativa atribuida a cada uno de los criterios de valoración:

- Criterios económicos: 80,00 %

Se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula:

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

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

Bbest = Mejor oferta económica

Pmax = puntuación máxima (80 puntos)

Bi = Oferta económica objeto de la valoración

- Criterios cualitativos: 20,00 %

- Justificar la elección de las fórmulas: Lineal para la económica.

Ponderación relativa atribuida a cada uno de los criterios de valoración:
20% a la valoración técnica y 80% a la económica

Puntuación Total: Punt. Téc + Punt. Econ

- 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)

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

- NO

- SI

- Petición sucesiva de ofertas

- Subasta electrónica

- Justificar la opción elegida: La fase de determinación final del precio NO debería realizarse mediante subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas dado que los servicios profesionales a contratar requieren de una alta cualificación profesional y experiencia en servicios similares, además que tendrán acceso a datos de carácter restringido y confidencial; por lo cual, realizar una subasta podría llevar a que se ajuste tanto el precio que los recursos que finalmente se destinen al proyecto no sean los idóneos, ni cumplan con los conocimientos y la experiencia requerida, perjudicando el servicio prestado.

- **Subcontratación**

- No Procede

- Procede

- Justificar la opción elegida: Se trata de servicios que, por su propia naturaleza, suponen acceso a información y procesos de negocio críticos de la empresa, así como a sistemas también críticos. Esto supone que la empresa contratada deba ser de máxima confianza y no pueda realizar la subcontratación de ninguna de las tareas/prestaciones por estar asociada a procesos de negocio, sistemas e información con enorme criticidad para la empresa.

- **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**
Explotación de Sistemas y Seguridad Informática.

- **Fondos FEDER:**
 - Contrato no financiable con fondos FEDER
 - Contrato financiable con fondos FEDER

- **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas:**
 - NO
 - SI
 - En su totalidad
 - En parte del contenido

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

A continuación se incluye la justificación de la necesidad de acometer cada una de las contrataciones propuestas así como reflejar los contratos precedentes que puedan estar relacionados con cada una de las acciones. La información se agrupa por cada uno de los lotes propuestos destacando que se ha intentado agrupar lo más posible en función de los servicios a incluir en cada uno de los lotes.

Es importante destacar que considerando los costes administrativos y el tiempo necesario para realizar sucesivas licitaciones anuales, se ha planteado la licitación con una vigencia de 24 meses en cada uno de los casos.

3.1 Lote 1: Soporte Especializado de Apoyo al Análisis, Gestión y Control de Riesgos Relacionados con la Seguridad Informática

El Servicio de Explotación de Sistemas y Seguridad Informática, a través del Grupo de Seguridad Informática, se responsabiliza entre otros muchos aspectos de gestionar y supervisar permanentemente el estado de la seguridad de los sistemas informáticos de METRO, incluyendo la gestión de las herramientas tecnológicas y sistemas de control de la seguridad lógica necesarias a tal fin; así como, analizar, gestionar y controlar los riesgos de seguridad informática y Ciberseguridad, asesorar en materia de seguridad de la información en los proyectos de tecnologías de la información y evaluar constantemente nuevas necesidades en la materia, buscando las mejores opciones, lo que supone abarcar grandes áreas de conocimiento y que requiere una constante actualización tecnológica.

La gestión y supervisión de la seguridad de la información se realiza sobre un elevado número de plataformas tecnológicas y sistemas informáticos que evolucionan

constantemente al igual que los riesgos a los que están sometidos, así como, sobre los nuevos sistemas que se incorporan, consecuencia de las necesidades de negocio, de los requerimientos legales y normativos, o como respuesta al cambiante escenario de riesgos y amenazas de seguridad al que se ven expuestas las empresas en la actualidad.

El mundo cambiante hace que los sistemas estén expuestos a riesgos de incidentes, ataques o intrusiones que evolucionan permanentemente en el tiempo y sobre los que se tiene que actuar preventivamente y reactivamente.

Asimismo, se prevé un incremento significativo de las necesidades de adaptación de las plataformas en materia de seguridad informática, consecuencia del incremento de la plataforma tecnológica por nuevos servicios y la internalización de otros, y de requisitos legales y normativos, destacando designación oficial de METRO como Operador Crítico del Sector Transporte en el marco de la Ley 8/2011 de Protección de Infraestructuras Críticas, o las directrices europeas en cuanto a la Protección de Datos de Carácter Personal y a la Seguridad en Redes y Sistemas.

Es por ello que se requiere un servicio de soporte especializado con los conocimientos técnicos y funcionales específicos de alto nivel de especialización en el análisis, gestión y control de riesgos y en la gestión de elementos tecnológicos de seguridad lógica. Asimismo, quien provea el servicio debe tener una constante formación en la materia y capacidad de adaptación a nuevos escenarios, con el fin de proporcionar soporte, asesoramiento y apoyo cualificado a la gestión e implantación de herramientas y sistemas de control de la seguridad. También, se precisa ayuda en la gestión y resolución incidencias, la colaboración en los proyectos de seguridad, especialmente en temas de integración de nuevas tecnologías, que suponen un nuevo reto en materia de seguridad de la información y en tareas de pruebas y análisis de seguridad y hacking ético, orientadas a detección, prevención, contención e investigación de incidentes de seguridad y Ciberseguridad.

Por ello, el objeto de la presente acción es la contratación de este servicio de soporte especializado de apoyo al análisis, gestión y control de riesgos relacionados con la seguridad informática, que si bien es de gestión interna, su volumen de actividad hace que se requiera ayuda con esos niveles de conocimiento.

El servicio de soporte especializado al análisis, gestión y control de riesgos relacionados con la seguridad informática tiene asociados contratos ejecutados anteriormente, a saber:

Empresa	Contrato nº	Período	Importe (Año)
Suministros, Importaciones y Mantenimientos Electrónicos, S.A.U. (SERMICRO)	7216000596	Del 25.07.2016 al 24.07.2017	48.804,80 €
Suministros, Importaciones y Mantenimientos Electrónicos, S.A.U. (SERMICRO)	7217000540	Del 25.07.2017 al 24.07.2018	47.520,00 €
Suministros, Importaciones y Mantenimientos Electrónicos, S.A.U. (SERMICRO)	7218000234	Del 25.07.2018 al 31.12.2018	22.101,92 €

3.2 Lote 2: Soporte Especializado de Apoyo a la Gestión de la Seguridad de los Accesos y Autorizaciones a los Sistemas de Información

El Servicio de Explotación de Sistemas y Seguridad Informática, a través del Grupo de Seguridad Informática, se responsabiliza entre otros muchos aspectos, de gestionar y supervisar permanentemente el estado de la seguridad de los sistemas informáticos, incluyendo la gestión del control de acceso a los sistemas de información y las herramientas tecnológicas y sistemas de control asociados a dichos procesos; así como, asesorar en materia de seguridad de la información en los proyectos de tecnologías de la información y de gestión de riesgos de cumplimiento en los procesos de negocio, y evaluar constantemente nuevas necesidades en la materia, buscando las mejores opciones, lo que supone abarcar grandes áreas de conocimiento requiriéndose la constante actualización tecnológica.

La gestión del control de accesos y de los modelos de autorizaciones, la gestión de las incidencias y peticiones asociadas y la ejecución periódica de las auditorías relativas a la seguridad de los sistemas y sus modelos de acceso lógico, se realiza sobre un elevado número de plataformas tecnológicas y sistemas informáticos que evolucionan constantemente al igual que los riesgos a los que están sometidos, consecuencia de un mundo cambiante en el que los incidentes, los ataques y las intrusiones evolucionan permanentemente. Son destacables en este aspecto los nuevos sistemas que se incorporan consecuencia de las necesidades de negocio y los requerimientos legales y normativos en materia de control de accesos y sus auditorías.

Un caso muy particular por su relevancia y amplitud es la plataforma SAP, incluyendo R/3, NetWeaver y Portal, con todos sus sistemas y entornos de trabajo, en la que se soportan muchos de los procesos de negocio. Adicionalmente, hay que considerar el sistema SAP GRC Access Control, ligado a la función de cumplimiento y buen gobierno corporativo que apoya el control del sistema, evitando situaciones de riesgo o fraude en los procesos de negocio.

Asimismo, se prevé un incremento significativo de las necesidades de adaptación de las plataformas en materia de seguridad informática, consecuencia del incremento de la plataforma tecnológica por nuevos servicios y la internalización de otros.

También es relevante para el caso que están aumentando los requisitos legales y normativos, y en consecuencia las auditorías, como sucede con las directrices europeas en cuanto a la Protección de Datos de Carácter Personal y a la Seguridad en Redes y Sistemas. Igualmente, destaca también designación oficial de METRO como Operador Crítico del Sector Transporte en el marco de la Ley 8/2011 de Protección de Infraestructuras Críticas.

Todo ello hace que se requiera un servicio de soporte especializado con los conocimientos técnicos y funcionales específicos, orientado principalmente a la gestión de la seguridad de los accesos y autorizaciones a dichos sistemas y entornos, con una constante formación en la materia y capacidad de adaptación a nuevos escenarios para ayuda a la gestión y resolución de peticiones e incidencias de seguridad en cuanto al control de acceso lógico. También, daría soporte al modelado de autorizaciones,

incluyendo las auditorías de seguridad y a la activa participación en todos y cada uno de los proyectos, principalmente de desarrollo que se hagan en estas plataformas.

Por ello, el objeto de la presente acción es la contratación de este servicio especializado de apoyo a la gestión de la seguridad de los accesos y autorizaciones a los sistemas de información, que si bien es de gestión interna, su volumen de actividad hace que se requiera ayuda con esos niveles de conocimiento.

El servicio de soporte especializado al análisis, gestión y control de riesgos relacionados con la seguridad informática tiene asociados contratos ejecutados anteriormente, a saber:

Empresa	Contrato nº	Período	Importe (Año)
Suministros, Importaciones y Mantenimientos Electrónicos, S.A.U. (SERMICRO)	7216000597	Del 25.07.2016 al 24.07.2017	48.804,80 €
Suministros, Importaciones y Mantenimientos Electrónicos, S.A.U. (SERMICRO)	7217000539	Del 25.07.2017 al 24.07.2018	49.280,00 €
Suministros, Importaciones y Mantenimientos Electrónicos, S.A.U. (SERMICRO)	7218000233	Del 25.07.2018 al 31.12.2018	22.247,44 €

3.3 Lote 3: Soporte Especializado de Apoyo a la Gestión y Administración de la Plataforma de Gestión de Identidades

El Área de Sistemas de Información (ASI) tiene implementada una Plataforma de Gestión de Identidades orientada principalmente, a unificar y optimizar la gestión y control de acceso de los usuarios a los diferentes sistemas de información, minimizando el riesgo de acceso indebido a recursos de información, y cumpliéndose el criterio de confidencialidad; todo ello, bajo la premisa de la necesidad de conocer para la realización de las funciones desempeñadas en la Empresa, y contemplando los requisitos derivados del cumplimiento legal y normativo, y siendo de vital importancia para la función de auditoría de seguridad de la información.

La Plataforma de Gestión de Identidades implementada está basada en la solución OpenIAM de código abierto. El ámbito funcional del servicio radica en la constante necesidad de evolución de los sistemas y los múltiples requisitos de éstos respecto del control de acceso, los cambios organizativos propios de la actividad normal de la Empresa y aquellos de mayor impacto, pero más espaciados en el tiempo, la evolución de los propios componentes de la Plataforma de Gestión de Identidades, o su aplicación a sistemas, o aplicaciones aún no incorporados en la actualidad y las incidencias que pueden surgir en el día a día; así como, las necesidades de evolución derivadas de procesos de migración de aplicaciones y/o sistemas, o de sus plataformas tecnológicas, destacando la implementación en los últimos meses de la funcionalidad de sincronización de contraseñas de los diferentes sistemas que ha sido especialmente bien valorado por los usuarios de la Empresa.

Asegurar la correcta administración y gestión de la plataforma y sus componentes, así como, la evolución derivada de procesos de implantación, migración y/o de evolución tecnológica de los sistemas de Metro de Madrid es imprescindible por las siguientes razones:

- **Cumplimiento legal y normativo**, principalmente en lo concerniente a la LOPD¹ (tratamiento de datos de carácter personal), a la normativa PCI – DSS (tratamiento de datos de tarjetas de pago – procesos de pago electrónico), a la legislación en materia de protección de infraestructuras críticas² y a la legislación en materia de responsabilidad penal³, en tanto requiere de la existencia de sistemas de control para el buen gobierno corporativo; ya que, establecen requisitos de control de acceso a los sistemas que la plataforma cubre.
- Disponer de una **herramienta de auditoría** respecto de los perfiles de acceso de los diferentes usuarios a los sistemas, aspecto que también deriva de requisitos legales y normativos.
- **Soporte tecnológico al proceso de gestión de identidad** que permite la agilidad suficiente para conceder, modificar o eliminar permisos de acceso a los sistemas de información, en función de que se produzcan cambios organizativos o variaciones en la gestión por necesidades de negocio, reduciendo el esfuerzo de gestión mediante la automatización del proceso.
- **Soporte al proceso de gestión de incidencias** con las cuentas de acceso de los usuarios a los sistemas que permite a soporte de primer nivel de COMMIT atender las incidencias en muy pocos minutos.
- **Soporte al proceso de sincronización de contraseñas de los sistemas** implementada en los últimos meses siendo una funcionalidad especialmente bien valorada por los usuarios de la Empresa.

A través de la Plataforma de Gestión de Identidades se gestiona el control de acceso a sistemas de información de tanta importancia como **SIAR, SAP R/3, Directorio Activo (Windows), VISA (Vigilancia de la Salud), Factel (Facturación Electrónica), ARCO (Ayuda al Relevo de Conductores), Consola SMS, GTL, Platón y/o aplicaciones móviles como NETRO, ICARO e INCIMOV Mobile**, por citar ejemplos.

Adicionalmente a lo señalado, como parte del plan de acción derivado de las acciones de mejora y recomendaciones establecidas en la Auditoría de Control de Acceso a los Sistemas de Información de Metro de Madrid, S.A., realizada en el primer semestre de 2017, se propone la extensión del uso de la Plataforma de Gestión de Identidades para controlar el acceso en sistemas críticos que aún no disponen de medidas de este tipo.

¹ Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal y Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

² Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas.

³ Ley 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. Es importante destacar que esta ley tipifica la responsabilidad penal de las personas jurídicas, mediante la modificación del artículo 31, ante la comisión de delitos, siempre que no se hayan adoptado y ejecutado con eficacia modelos de organización y gestión que incluyen las medidas de vigilancia y control idóneas para prevenir delitos de la misma naturaleza o para reducir de forma significativa el riesgo de su comisión.

Igualmente, este plan de acción se integrará en el que se desarrolle en el marco del Proyecto Corporativo de Ciberseguridad.

En sí, respecto del servicio de apoyo a la gestión y administración a contratar se precisan conocimientos técnicos muy específicos para ofrecer un soporte especializado in-situ, que permite la evolución del sistema para adaptarlo a la continua evolución tecnológica de los sistemas de información de Metro de Madrid (por ejemplo, las migraciones de los directorios de gestión de usuarios que se han acometido) y/o para ampliar su cobertura a nuevos sistemas, la resolución de problemas que pudiesen surgir con el uso diario del sistema y todos los componentes incluidos, es decir, aspectos de alto impacto para los procesos de negocio; así como, la transferencia de conocimiento al personal interno.

Por tales razones, se requiere un servicio con el suficiente nivel de conocimiento técnico y funcional, y experiencia en el ámbito objeto del contrato en que las necesidades se incrementan constantemente. En este sentido, en los requisitos establecidos en los Pliegos de la Licitación se solicita conocimiento en la plataforma tecnológica actual.

Así, aunque la tendencia sea a la menor dependencia y la asunción / internalización de actividades, se considera que aún son necesarios los apoyos cualitativos para alcanzar los objetivos de forma completa, eficiente y con calidad; ya que, se abarcan áreas de conocimiento técnicos que requieren cualificación específica.

El servicio de soporte especializado de apoyo a la gestión y administración de la plataforma de gestión de identidades tiene asociados contratos ejecutados anteriormente, a saber:

Empresa	Contrato nº	Período	Importe
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7209000635	Del 15.10 al 31.12.2009	18.240,00 € (7.296,00 € / mes)
		Del 01.01 al 31.12.2010	85.000,00 € (7.083,33 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7211000126	Del 01.01 al 31.12.2011	88.491,00 € (7.374,25 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7212000057	Del 01.01 al 31.12.2012	79.738,64 € (6.644,89 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7213000285	Del 01.04.2013 al 31.03.2014	79.755,20 € (6.646,27 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7214000527	Del 01.07.2014 al 31.01.2015	46.523,70 € (6.646,24 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7215000066	Del 01.02.2015 al 31.01.2016	79.755,00 € (6.646,25 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7216000288	Del 12.04.2016 al 11.04.2017	79.755,00 € (6.646,25 € / mes)

Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7217000311	Del 12.05.2017 al 11.05.2018	79.755,00 € (6.646,25 € / mes)
Sistemas Informáticos Abiertos, S.A. (SIA)	7218000382	Del 12.05.2018 al 11.05.2018	82.250,00 € (6.854,16 € / mes).

3.4 Lote 4: Soporte Especializado de Apoyo a la Gestión y Administración de la Plataforma de Gestión y Securización de Dispositivos Móviles

Los dispositivos móviles han proliferado en el entorno profesional a un ritmo muy elevado, y su tendencia sigue siendo creciente en cuanto a su uso en una amplia variedad de procesos de negocio, con el objetivo de mejorar significativamente la eficiencia de los mismos.

Dicho crecimiento se traduce en mayor número de modelos de dispositivos, de versiones de sistema operativo y de plataformas y aplicaciones, lo que supone nuevos y complejos retos de administración y gestión del parque de dispositivos móviles corporativos, así como, de la seguridad de la información empresarial a la que se accede desde los mismos, considerando también el volumen de incidencias y peticiones realizadas por los usuarios de estos dispositivos.

Metro, que no es ajeno a esta realidad, dispone de un gran número de dispositivos móviles que acceden a servicios corporativos, facilitando enormemente el trabajo, como son los siguientes:

- 1) los terminales de ENRUTA, impulsados por el Servicio de Logística del Área de Aprovisionamiento, para la gestión de las rutas de recogida y reparto de mensajería y materiales;
- 2) el terminal de inspección, impulsado por el Servicio de Proyectos y Soporte Operativo del Área de Gestión Operativa, para la realización de las inspecciones a viajeros en la red;
- 3) los terminales que se han utilizado para proporcionar información en las obras de mejora de las diferentes líneas o para obtener información de satisfacción de los usuarios con las mismas, impulsado por el Área de Gestión Operativa y el Servicio de Canales Digitales; y
- 4) los terminales corporativos con acceso a aplicaciones y sistemas informáticos (como por ejemplo, el correo electrónico, Netro, IncimovMobile o Icaro).

Más allá de los casos citados, en la actualidad están en marcha dos (2) proyectos muy importantes que suponen el despliegue y puesta en funcionamiento de un mayor número de dispositivos móviles, de hecho se pasaría de gestionar alrededor de 250 a más de 1.350 dispositivos (con una perspectiva de crecimiento en el tiempo), lo que supone un incremento de más del 500 %.

Los dos proyectos indicados son:

- El terminal, o Tablet, para la gestión en las estaciones, impulsado por el Servicio de Gestión Operativa de Líneas. Se enmarca en el proyecto corporativo denominado “Evolución del Modelo de Supervisor Comercial” está abordando la evolución tecnológica y de gestión del modelo de atención al cliente que el

pasado 20 de enero de 2018 se inició como un piloto en las líneas 1 y 9 pero que, tras dos (2) meses ha sido un éxito en cuanto a la mejora de la comunicación interna, la información al cliente y el desarrollo del trabajo diario; por lo cual, la dirección de Metro de Madrid ha tomado la decisión de extender el modelo a toda la red, lo que supone un total de 500 dispositivos a gestionar.

- El terminal para la movilidad de los grupos de mantenimiento, o TPL 2.0, impulsado por los Servicios de Ingeniería de Mantenimiento de Instalaciones y Comunicaciones y de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones respectivamente. Este proyecto supone un total inicial de 600 dispositivos a gestionar con la previsión de ir incorporando más dispositivos.

Para dar solución orientada a una administración y gestión eficiente de los dispositivos, sin que tenga que ser manual y presencial con los costes que ello supone porque se debería tener un equipo de trabajo dedicado a soportar manualmente cada equipo para cada cambio o incidencia y luego la logística de recogida y entrega por toda la red, así como, ofrecer un acceso seguro a la información corporativa desde los mismos y/o disponer de la capacidad de actuar en el caso de pérdida o robo del dispositivo para evitar fugas de información, se dispone de la plataforma AirWatch de gestión de dispositivos móviles (MDM), del fabricante VMWare, para centralizar la gestión de los dispositivos de forma simple, eficiente y remota.

En virtud de la anterior, es necesario como mínimo:

- Gestionar y administrar la plataforma MDM lo que conlleva, entre otras tareas, la gestión del inventario de dispositivos (alta, baja y modificaciones), configuración y enrolado de los dispositivos, creación y mantenimiento de perfiles de uso / seguridad de los dispositivos, carga de aplicaciones a distribuir (incluyendo nuevas versiones), por citar algunas. Igualmente, elaborar reportes de seguridad respecto del parque de dispositivos móviles.
- Gestionar y resolver las incidencias reportadas por los usuarios que pueden suponer, en algunos casos, la conexión remota al dispositivo para valorar y resolver la situación, lo que podría implicar el enrolado o el cambio de configuración del dispositivo, la distribución de nuevas versiones de las aplicaciones o, en otros casos, la transferencia de la incidencia a otros grupos por tratarse de problemas en las comunicaciones o en los sistemas informáticos a los que se accede desde el dispositivo, o incluso una avería hardware.

Asimismo, en los nuevos proyectos el uso de los dispositivos móviles es intensivo y se extiende a lo largo del horario de servicio de Metro, es decir, de 6:00 a 1:30 horas de lunes a domingo; por lo cual, no es suficiente disponer de la capacidad de ejecución de las actividades indicadas en el horario de oficina sino extenderlo a toda jornada comercial y a todos los días de la semana incluyendo festivos.

En virtud de lo anterior, el objeto de la presente acción es la contratación del servicio especializado de apoyo a la gestión y administración de la plataforma de gestión y securización de dispositivos móviles con el doble objetivo de reforzar la gestión en el horario de oficina y de extenderlo a la jornada comercial de Metro.

En el caso de no acometer la acción implicaría dificultar, por un lado, la prestación de un servicio de acuerdo a los parámetros habituales de seguridad, calidad y disponibilidad

que requiere el servicio público que presta Metro, y, por otro lado, la puesta en marcha de manera eficiente los nuevos proyectos y, en particular, atender a la decisión de la dirección de la empresa en cuanto a extender el modelo de Supervisor Comercial a toda la red. Metro no sería capaz de acometer estos proyectos sin este tipo de herramientas, tanto por los aspectos tecnológicos como por los de necesidad de recursos humanos no existentes si se hiciese de una forma tradicional.

El servicio de soporte especializado de apoyo a la gestión y administración de la plataforma de gestión y securización de dispositivos móviles no tiene asociados contratos ejecutados anteriormente; por lo tanto, no puede realizarse una comparativa económica.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2019	2020	2021
IMPORTE PERMITIDO	282.333,33 €	315.000,00 €	30.666,67 €
CECO	6740	6740	6740
CUENTA	629004	629004	629004