

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DE NIVEL 1 DE CENTRO DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES Y TELECOMUNICACIONES (COMMIT) PARA LA PLATAFORMA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN DE METRO DE MADRID



## INDICE

---

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ALCANCE TÉCNICO .....</b>	<b>4</b>
<b>5. REPUESTOS Y MATERIALES .....</b>	<b>14</b>
<b>6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>14</b>
<b>7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>20</b>
<b>8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>21</b>
<b>9. INDICADORES DE SERVICIO - PENALIZACIONES .....</b>	<b>22</b>
<b>10. ANEXOS .....</b>	<b>23</b>

### Control del documento:

Versión	Fecha
1.2	27/03/2023

## **1. OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto describir las condiciones requeridas para la prestación del Servicio de Soporte de Nivel 1 de Help Desk de la plataforma de los Sistemas Informáticos de Gestión de Metro de Madrid.

## **2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN**

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad o equivalente.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 60.3 b) de la Directiva 2014/25/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 60.5 de la mencionada Directiva.

### **2.1. Condiciones de licitación y presentación de ofertas**

Las ofertas de los licitadores deberán cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas. La Dirección del Servicio de Metro de Madrid acordará con el contratista la prestación del servicio de acuerdo al contenido de la oferta, no admitiéndose contradicciones entre la misma y el contenido de este pliego.

En caso de discrepancia en la interpretación de aspectos relativos a la comparación entre la prestación del servicio y la oferta del Contratista, prevalecerá el ámbito global de este Contrato, consistente en la prestación integral del servicio.

La distribución de las tareas de los distintos alcances, así como las prioridades entre ellos, serán determinados de forma expresa por Metro de Madrid. Estas distribuciones serán analizadas de

forma conjunta entre Metro de Madrid y el Contratista, pudiendo resultar en la adecuación de los Niveles de Servicio contenidos en este Pliego, siempre bajo la expresa aprobación de Metro de Madrid.

## **2.2. Normas de aplicación**

En general, serán de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con las funciones a realizar, o con sus instalaciones complementarias y que se hallen en vigor en España en el momento de ejecutarlos.

En particular y para todo aquello que no esté expresamente especificado en el presente Pliego y que pudiera tener relación con el servicio a prestar, regirán las disposiciones contenidas en la relación de los subapartados siguientes, entendiendo incluidas las modificaciones y adiciones que se produzcan.

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones o normas promulgadas por la Administración que tengan aplicación en el servicio a prestar, a juicio de Metro de Madrid.

En caso de discrepancias entre las normas anteriores y salvo manifestación expresa en contra, se entenderá válida la prescripción más restrictiva. Salvo indicación en contra, es de aplicabilidad la última versión disponible de cualquier Norma, Instrucción o Reglamento Oficial relacionado.

## **2.3. Legislación general**

Será de obligado cumplimiento a lo largo de la vigencia del Contrato, la legislación vigente en cuanto a Seguridad y Salud en Lugares de Trabajo, Señalización de Seguridad y Salud, así como, la legislación en materia de Protección de Datos de Carácter Personal y cualquier modificación posterior de dicha legislación vigente.

## **2.4. Normas de Calidad, Confiabilidad y Mantenibilidad**

Será de obligado cumplimiento a lo largo de la vigencia del Contrato el cumplimiento de la norma UNE-EN-ISO 9001:2015 o equivalente que determina los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, debiendo presentar certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).

## **2.5. Normas de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC)**

Será de obligado cumplimiento a lo largo de la vigencia del Contrato las normas UNE-ISO/IEC, respecto a Tecnología de la Información.

## **2.6. Normas específicas de Metro**

Cualquier acción que se lleve a cabo en la Plataforma Windows de Metro de Madrid, deberá incluir garantías de cumplimiento con la Política y Normas de Seguridad, la Política de

Sostenibilidad y cualquier otra que durante la prestación del servicio esté o pudiera ser establecida por Metro de Madrid.

### **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES**

A efectos del presente documento se entenderá por:

“Ofertante”: Empresa que presenta una Oferta Técnica y Económica para la prestación del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Contratista” Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“Responsable del Servicio”: El responsable del oferente para el seguimiento, dirección y control del correcto cumplimiento del servicio a efectos de su gestión y de velar por la consecución de los indicadores de medida que evalúan la correcta prestación de servicios de mantenimiento. Es una persona diferente al Supervisor del Servicio.

“COMMIT”: Centro de Operaciones de Mantenimiento y Monitorización de Instalaciones y Telecomunicaciones de Metro de Madrid.

“COMMIT SI”: Grupo de Operadores de COMMIT que prestan servicio de Help Desk para los Sistemas Informáticos de Metro de Madrid.

### **4. ALCANCE TÉCNICO**

#### **4.1. Antecedentes**

Metro pone a disposición de sus clientes internos el acceso y utilización de los distintos sistemas, aplicaciones y servicios de su Infraestructura de Informática de Gestión.

Dispone de una infraestructura cliente-servidor basada en Windows Server que suministra los servicios de autenticación y acceso a la plataforma, almacenamiento en red, correo electrónico, impresión en red, bases de datos, acceso a internet, virtualización, servicio de aplicaciones, etc., así como una plataforma de puestos clientes basados en Windows 10 (y Windows 7 de forma residual), impresoras, periféricos y otros elementos integrados que posibilitan el uso de aplicaciones propias y de terceros.

También tiene una plataforma basada en UNIX y varios entornos de aplicación y datos (SAP, ORACLE, PB, .NET, etc.).

Para centralizar la atención al Cliente Interno, Metro dispone de un Centro de Operaciones de Mantenimiento y Monitorización de Instalaciones y Telecomunicaciones (COMMIT) en el que se integra el Grupo de Soporte de Primer Nivel COMMIT Sistemas Informáticos (COMMIT SI) que gestiona la totalidad de incidencias y peticiones relacionadas con los sistemas informáticos de Metro de Madrid.

COMMIT SI ofrece su servicio a los Clientes a través de los siguientes canales de comunicación:

- Número de teléfono único.

- Dirección de correo electrónico.
- Presencial.
- Otros que en un futuro se puedan implantar, como páginas web de autoservicio u otros.

En términos generales, los Clientes pueden notificar sus incidencias por cualquier medio, fundamentalmente teléfono y en segundo lugar correo, y deben realizar sus solicitudes por correo electrónico.

*A título informativo, se incluye en el apartado Anexos de este pliego los datos de distribución de casos según origen (correo, teléfono).*

COMMIT SI presta servicios de Help Desk a aproximadamente 7.400 Clientes (empleados de Metro y colaboradores de empresas externas), de los cuales alrededor de 3.500 son usuarios que utilizan habitualmente un puesto de trabajo informatizado en Metro, y el resto que utilizan únicamente otros tipos de accesos como puede ser “Andén Central” (portal web de empleados de Metro), quioscos de información o dispositivos móviles.

Del conjunto de Clientes, se considera que en la actualidad son VIP aproximadamente 115. Por sus necesidades concretas requieren un trato con un grado mayor de implicación por lo que la atención será presencial, salvo que se determine o acepte lo contrario y se realice de forma telefónica y remota.

#### **4.2.   Ámbito de aplicación**

El servicio se prestará normalmente en puestos de operador habilitados en la sala de COMMIT donde se encuentre físicamente esta, cuya ubicación actual es el Parque Empresarial Cristalia, y previsiblemente, para la fecha de inicio de este contrato será la nueva sede social de Metro de Madrid, ubicada en la Avenida de Asturias, número 4, si bien pueden establecerse puestos en alguna ubicación alternativa.

Las condiciones de ciberseguridad que se deben cumplir para la prestación de este servicio no permiten que, debido a sus características, se pueda prestar desde el exterior con medios técnicos ajenos a Metro de Madrid.

Los elementos que actualmente componen el puesto de operador COMMIT SI de Metro son los siguientes:

- Un Sistema de Atención Telefónica Avanzada (SATA) compuesto por:
  - Central telefónica automatizada que gestiona las llamadas recibidas de los Clientes asignándolas a los Operadores o derivándolas a un buzón de voz en situaciones de alta demanda.
  - Terminales telefónicos avanzados y auriculares inalámbricos.
  - Aplicación Barra SATA que permite a los Operadores la gestión de llamadas vía software adicional a la gestión propia del terminal.
  - Aplicación CMS de administración y explotación de información relativa al canal telefónico.
  - Sistema de grabación de llamadas.
- Aplicación de gestión para el registro y gestión de casos de incidencias y peticiones. Se utiliza la aplicación SGSIT, basada en el producto Cestrack y adaptada a los procesos de Metro. Esta aplicación contiene el directorio de clientes actualizado con Microsoft Active Directory, y el inventario administrativo de los elementos de infraestructura.

- Aplicaciones de conexión a escritorio remoto basado en Microsoft System Center Configuration Manager y DameWare.
- Herramienta administrativa de conexión a Microsoft Active Directory.
- Repositorio de documentación basado en Microsoft SharePoint.
- Acceso a los servicios provistos en la plataforma, tales como almacenamiento en red, correo electrónico, acceso a internet, impresión y herramientas de colaboración y mensajería instantánea.
- Puesto informático de operador: equipos informáticos con software base definido para la plataforma y las aplicaciones antes descritas.

Esta composición del puesto de operador COMMIT SI de Metro de Madrid puede estar sujeta a variaciones, tanto en su equipamiento físico como en sus aplicaciones.

Metro podrá decidir la prestación excepcional del servicio en modo no presencial mediante teletrabajo. Para ello, determinará las condiciones de prestación del mismo y acordará previamente con el Contratista a quién le corresponde proporcionar los medios técnicos y materiales necesarios. Orientativamente, Metro proporcionará los medios técnicos que sean necesarios para prestar el servicio cumpliendo las condiciones de ciberseguridad de acceso desde el exterior a la red de comunicaciones y de datos de Metro.

Se detallan a continuación las actividades que desempeña el Grupo de Soporte de Primer Nivel de COMMIT SI.

Cualquiera de ellas se debe realizar de acuerdo con los procedimientos definidos por Metro que estén vigentes en cada momento, garantizando su calidad y el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos.

#### *4.3.1 Actividades de atención al cliente*

COMMIT SI proporciona a sus Clientes de la plataforma un contacto centralizado a través de los canales de comunicación establecidos y vigentes:

- Atención telefónica.
- Buzón de correo electrónico.
- Presencial.
- Otros canales que en un futuro se puedan establecer, como páginas web de autoservicio u otros.

En este ámbito, es responsabilidad de COMMIT SI la realización de las siguientes tareas:

- Garantizar los tiempos de atención y respuesta de los canales de comunicación, así como la calidad en el trato que reciben los clientes que lo utilizan, de acuerdo con los indicadores establecidos por Metro para tal fin.
- Ofrecer y facilitar al Cliente que lo solicite:
  - Información relativa al estado y resolución de sus casos.
  - Información relacionada con el software base instalado, hardware homologado y servicios de la plataforma.
  - Información relacionada con los procedimientos y cauces para la gestión de incidencias, de peticiones y de la prestación servicios de la plataforma.
- Ofrecer, facilitar y gestionar cuanta información sea requerida por cualquiera de los grupos de soporte en relación a la gestión de incidencias y peticiones.

- Canalizar las demandas de información relacionadas con los productos y servicios que COMMIT ofrece.
- Gestionar las reclamaciones comunicadas a COMMIT SI en relación con la calidad de la atención prestada a los Clientes o la gestión de los casos comunicados y las soluciones aplicadas, y adoptar las medidas correctivas necesarias (reapertura, nuevo registro, recopilación de información, etc.), para cumplir las expectativas del cliente, respetar los procedimientos establecidos y mejorar el proceso para evitar que vuelvan a producirse en el futuro.

#### *4.3.2 Actividades de recepción, registro, seguimiento, coordinación y colaboración en la provisión, resolución en primer nivel y cierre de casos*

Es responsabilidad del grupo COMMIT SI la realización de las siguientes tareas:

- Recibir a través de cualquiera de los canales de los que el centro dispone la comunicación de incidencias y peticiones manifestadas por los Clientes.
- A partir de las comunicaciones de los Clientes recibidas, registrar los casos en la aplicación de gestión de registro y gestión de incidencias y peticiones (SGSIT), incluyendo la información correcta, necesaria y suficiente para la rápida identificación del error (tipificación) y elementos afectados (recursos del caso).
- Comunicar al Cliente el número de caso, que le permitirá consultar el estado de su caso, en cualquier momento hasta su resolución.
- Detectar errores en los datos de Clientes y de inventario, los elementos de infraestructura involucrados en el caso y gestionar la corrección de los mismos.
- Realizar un seguimiento estricto de la evolución de las incidencias y peticiones recibidas.
- Coordinar y canalizar las distintas tareas necesarias, a los diferentes grupos de trabajo internos o externos que deban intervenir para la correcta resolución o provisión, de acuerdo a los procedimientos definidos en Metro.
- Comunicar al cliente la resolución o provisión del caso (Cierre Técnico).
- Conformar con el cliente la correcta resolución o provisión para proceder al cierre del caso (Cierre Administrativo).
- Reabrir el caso que haya pasado a Cierre Técnico cuando el Cliente ha manifestado su disconformidad con el resultado de la resolución o provisión, antes de que se produzca el Cierre Administrativo, que actualmente está fijado en 96 horas tras el cierre técnico.

#### *4.3.3 Gestión de incidencias*

Se considera “incidencia” como un suceso que no forma parte del funcionamiento estándar de un servicio, equipo o aplicación y que causa o puede causar una interrupción o reducción de su funcionalidad. Con el fin de minimizar los tiempos de inoperatividad, es imprescindible tratarlas con la mayor celeridad y eficacia.

La gestión de incidencias aplica a la totalidad de aquellas que se produzcan en la plataforma informática de Metro:

- Incidencias producidas en el equipamiento de la plataforma, hardware y software, de los puestos clientes físicos y virtuales, de los servidores y servicios Windows y las relacionadas con los servicios de red.



- Incidencias producidas en los distintos servicios informáticos.

En relación a este proceso es responsabilidad de COMMIT SI:

- Realizar la correcta tipificación de apertura en función del incidente comunicado por el cliente y atendiendo a los procedimientos y árboles de tipificación establecidos.
- Priorizar (determinar la urgencia), y categorizar (evaluar su impacto) la incidencia.
- Realizar un análisis inicial de la incidencia y acordar con el Cliente el momento en que se actuará sobre el equipamiento averiado, siempre con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos.
- Iniciar el soporte de primer nivel en todas aquellas incidencias que tengan lugar en los puestos clientes físicos y virtuales o terminales sobre los que se pueda teleactuar o sobre el acceso a servicios de acuerdo con los procedimientos de Metro.
- Escalar la resolución de la incidencia a otros grupos de segundo y tercer nivel cuando no sea posible resolver en primer nivel.
- Adoptar y aplicar las soluciones temporales o definitivas resultado del proceso de Gestión de Problemas
- Documentar las causas que han originado la incidencia y la solución utilizada para su resolución.

*A título informativo, se incluye en el apartado Anexos de este pliego datos de incidencias.*

#### **4.3.4 Gestión de peticiones**

La gestión de peticiones aplica a la totalidad de aquellas que se produzcan en la plataforma informática de Metro, entendiendo como petición:

- Solicitudes de información
- Solicitudes de mejora de las características de su equipamiento hardware o de actualización del software que utiliza.
- Solicitudes de nuevo equipamiento hardware y software.
- Solicitudes de traslado de equipamiento a cualquiera de las dependencias de Metro.
- Solicitudes de acceso a servicios TI.
- En relación a este proceso es responsabilidad de COMMIT SI:
- Garantizar que la solicitud recibida, dispone de la autorización necesaria para proceder a su tramitación y provisión.
- Remitir la información solicitada o la ubicación exacta de la misma, a través del canal de comunicación establecido de acuerdo con los procedimientos de Metro.
- Solicitar a terceros (grupos de soporte, responsables de procesos...) la información solicitada a través del canal de comunicación establecido de acuerdo con los procedimientos de Metro y verificar que responde a las necesidades comunicadas en la solicitud.
- Realizar en remoto, previo acuerdo y aceptación por el cliente, instalación y configuración de software en puestos cliente, de acuerdo con los procedimientos que estén establecidos.
- Realizar cuantas propuestas de mejora se estimen necesarias en relación a la ejecución o coordinación de trabajos de provisión de productos o servicios.

*A título informativo, se incluye en el apartado Anexos de este pliego datos de peticiones.*

#### *4.3.5 Gestión del conocimiento*

La Gestión del Conocimiento establecer unos criterios de registro y acomete labores periódicas de clasificación, evaluación y mejora de la información disponible.

La Gestión del Conocimiento está relacionada con el resto de procesos para documentar y analizar:

- Los errores detectados y las soluciones aportadas en cada caso, principalmente desde la Gestión de Incidencias, permitiendo de esta manera minimizar el tiempo de catalogación y solución de los mismos en el futuro.
- La Gestión de Peticiones aportará documentación sobre las solicitudes de mejora.
- La Gestión de Problemas puede hacer un seguimiento del histórico de errores, establecer relaciones y determinar con mayor facilidad las causas de los mismos.

En relación a este proceso, es responsabilidad de COMMIT SI:

- Centralizar, poner a disposición de los Operadores y dar a conocer a los Clientes cuanta información pueda ser requerida en relación a los productos y servicios ofrecidos.
- Detectar carencias, nuevas necesidades y recopilar toda aquella información que sea necesaria en relación a los productos y servicios ofrecidos.
- Mantener permanentemente actualizada la documentación existente y elaborar, consensuar con Metro e incorporar toda aquella que pudiera determinarse durante la prestación del servicio referida a:
  - Los procedimientos de gestión de COMMIT SI y de la Atención al Cliente.
  - Árboles de tipificación de incidencias y peticiones.
  - Los procedimientos de detección, priorización, registro, actuación y resolución de incidencias y de coordinación y colaboración en la provisión de peticiones.
- Incorporar toda aquella información que sea provista por la Gestión de Problemas en relación al Servicio de Atención al Cliente.
- Registro de todas aquellas reclamaciones comunicadas, gestiones realizadas y propuestas de mejora que eviten o minimicen la comunicación de otras nuevas.

#### *4.3.6 Gestión de reclamaciones*

COMMIT SI se encargará de realizar las siguientes tareas relativas a la Gestión de Reclamaciones notificadas por los Clientes sobre la gestión o calidad del Servicio que se le ha prestado, ya sea por COMMIT SI o por otros grupos técnicos:

- Valorar la notificación recibida y determinar si constituye reclamación, que será gestionada por el grupo de calidad de COMMIT, o bien constituye una gestión directa del grupo COMMIT SI.
- Si constituye reclamación, registrar el caso correspondiente.
- Asignar el análisis y reclamación al grupo de calidad que corresponda, en función del grupo técnico que ha participado en la resolución, ya sea COMMIT SI u otro.
- Realizar las acciones correctoras necesarias.
- Incorporar cualquier propuesta de mejora que pueda derivarse del análisis y gestión de la reclamación, que eviten o minimicen la comunicación de otras nuevas.

#### 4.4. Recursos Humanos

El equipo de trabajo que aporte el Contratista para la realización de los trabajos debe componerse de los siguientes perfiles.

##### 4.4.1 Perfiles técnicos

###### Perfil 1. Supervisor del Servicio

El Supervisor debe conocer en profundidad el tipo de servicio en el que trabaja y poseer conocimientos del área de negocio del proyecto, que le permitan tener un lenguaje común con los usuarios.

Debe tener el conocimiento suficiente y la experiencia en gestión de grupos humanos y administración de proyectos, como para guiar de una manera eficaz a los miembros del equipo de trabajo, establecer la adecuada relación con otros proveedores de servicios y mantener correctamente los canales de comunicación con Metro.

###### TAREAS Y RESPONSABILIDADES

- Coordinar y supervisar el equipo a su cargo.
- Estandarizar e implementar el proceso.
- Desarrollar el plan de trabajo y elaborar informes periódicos de avance.
- Realizar un control diario del volumen de operaciones.
- Garantizar la calidad en la prestación del servicio y proponer medidas de mejora.
- Prestar especial atención a las reclamaciones y errores en la tramitación.
- Mantener la documentación relacionada con los procedimientos, instrucciones técnicas o manuales, asegurando su eficacia y aplicación por parte de las personas del grupo.
- Promover la formación del equipo de trabajo para orientarlo a la consecución de objetivos.

Se valorarán los siguientes aspectos:

- Titulación en ingeniería técnica, superior o grado en Informática o Telecomunicaciones o de graduado en enseñanzas universitarias oficiales equivalentes.
- Experiencia: mínimo 3 años desarrollando tareas de Responsable de Help Desk / Service Desk / Call Center para Servicios relacionados con plataformas TI. Se admite que parte de la experiencia sea en un puesto con mayor grado de especialización, como, por ejemplo, Responsable de Soporte in situ, Responsable de Soporte de puestos ofimáticos.
- Conocimientos de ITIL en el nivel básico Foundation de v2 o Basic Level de V3.
- Conocimientos en el uso de herramientas de gestión (ticketing) como Operador de Help Desk.
- Conocimientos de informática a nivel Usuario / Usuario Avanzado.

###### Perfil 2. Operadores de Help Desk

Los Operadores de Help Desk deben poseer conocimientos de informática que les permitan identificar, afrontar y resolver incidencias de usuario y los problemas de interacción con otros campos o entornos técnicos.

Asimismo deben tener conocimientos de atención y gestión a través de los distintos canales de comunicación:

- Habilidades comunicativas verbales y escritas, con corrección en el uso del lenguaje.
- Capacidad de atención, comprensión y análisis de información, control emocional y amplio umbral de tolerancia para trabajar bajo presión.
- Capacidad de valorar la magnitud e implicaciones que le comuniquen para seguir y aplicar instrucciones y procedimientos.

#### TAREAS Y RESPONSABILIDADES

- Recepción, registro y diagnóstico, de las peticiones e incidencias comunicadas por los Clientes.
- Resolución en primer nivel de incidencias y peticiones de usuario de Clientes.
- Soporte y asistencia en línea a Clientes.
- Realizar seguimiento de la evolución de las incidencias y peticiones.
- Detección de incidencias de Servicios Críticos o que afecten a un gran número de clientes.
- Detección y escalado de aspectos de mejora en la atención al Cliente, la resolución de incidencias y la coordinación o participación en tareas de peticiones.

Se valorarán los siguientes aspectos:

- Formación Profesional grado medio, Técnico o Técnico Auxiliar en Informática.
- Experiencia mínima de 2 años desarrollando tareas como Operador de Help Desk / Service Desk / Call Center para Servicios relacionados con plataformas TI. Se admite que parte de la experiencia sea en un puesto con mayor grado de especialización, como, por ejemplo, Técnico de Soporte in situ, Técnico de Soporte de puestos ofimáticos.
- Formación y/o certificación oficiales acreditadas en Administración / Configuración / Implantación / Soporte de Microsoft Windows, en alguna de las versiones 7, 8, 10, Server.
- Conocimientos de ITIL en el nivel básico Foundation de V2 o Basic Level de V3.
- Conocimientos de herramientas de gestión (ticketing) como Operador de Help Desk.

Las titulaciones académicas y profesionales habrán de ser, necesariamente, españolas, o estar homologadas en el ámbito de la Unión Europea. Se incluirá currículum vitae de cada una de las personas asignadas del personal técnico y mandos intermedios, en el que se indique la experiencia, titulaciones, etc., necesarios para la correcta ejecución de las tareas encomendadas.

Se valorará el grado con el que cada persona propuesta para el perfil de Supervisor del Servicio o para el perfil de Operador de Help Desk, cumple los requisitos técnicos que se solicitan en la definición del perfil para el que se ha propuesto. En caso de que no se presente la documentación necesaria de los recursos presentados para los dos perfiles, supondrá la exclusión de la oferta de la empresa licitadora y no se realizará la valoración.

Los currículum vitae deberán contener toda la información necesaria para realizar la valoración técnica conforme a los criterios de valoración establecidos en el apartado 27 del cuadro resumen. La responsabilidad de incluir toda la información que permita la valoración será responsabilidad del licitador, de forma que, se considerará que toda la información no incluida en los currículum vitae no existe y por tanto no será tenida en cuenta en la valoración.

Metro de Madrid podrá exigir en cualquier momento de la vigencia del contrato la documentación que acredite la información incluida en el curriculum vitae de cada persona. En caso de no presentarla, Metro de Madrid podrá solicitar su sustitución, según lo detallado en el apartado 4.4.4.

#### 4.4.2 Organización del grupo de trabajo

El licitador presentará en su oferta una descripción de su organización para cumplir con el alcance del contrato. El grupo de trabajo deberá estar compuesto al menos por 1 Supervisor del Servicio y 12 Operadores.

El Supervisor del Servicio obligatoriamente cumplirá un horario de lunes a viernes laborables, que se inicie a las 8:00 y finalice a las 16:00 horas.

Los Operadores estarán distribuidos en los diferentes turnos, garantizando siempre la cobertura mínima establecida, en función del tipo de día.

La cobertura de Operadores del servicio recomendada y la mínima garantizada, por turno y tipo de jornada, será la siguiente:

Cobertura de Operadores	Recomendada	Mínima garantizada	
		Lunes a jueves	Viernes
<b>Jornada normal</b>			
<i>Mañana (07:00-15:00)</i>	7	6	5
<i>Mañana especial (09:00-17:00)</i>	1	1	1
<i>Tarde (15:00-23:00)</i>	1	1	1
<i>Noche (23:00-07:00)</i>	1	1	1
<b>Jornada especial</b>			
<i>Mañana (07:00-15:00)</i>	4	4	4
<i>Mañana especial (09:00-17:00)</i>	0	0	0
<i>Tarde (15:00-23:00)</i>	1	1	1
<i>Noche (23:00-07:00)</i>	1	1	1
<b>Jornada no laborable</b>			
<i>Mañana (07:00-15:00)</i>	1	1	1
<i>Tarde (15:00-23:00)</i>	1	1	1
<i>Noche (23:00-07:00)</i>	1	1	1

*NOTA: Los tipos de jornada y turno están explicados en el apartado 6.2. Horarios de prestación de este documento.*

El Contratista tomará las medidas adecuadas para que, en periodos de vacaciones, incapacidad temporal u otra circunstancia que provoque que el personal habitual no se encuentre disponible, se disponga de personal sustituto con capacitación suficiente para desempeñar las funciones descritas anteriormente, a fin de proporcionar continuidad a las actividades del

Servicio. Metro será notificado sobre cualquier variación de personal que a este respecto se produzca, al objeto de dar cumplimiento en materia de prevención laboral y control de accesos.

En el caso de que el Contratista tenga que incorporar a su plantilla nuevo personal, deberá acreditar documentalmente la aptitud de los trabajadores en cuanto a la formación y experiencia indicadas.

*A título informativo, se pueden consultar en el apartado de Anexos la información relativa a volumen de llamadas y registro de casos por tramos horarios y días de la semana.*

#### **4.4.3 Cambio en la composición del equipo de trabajo requerido por el Contratista**

Si el Contratista propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo por decisión propia, deberá solicitarlo por escrito con 15 días de antelación y exponiendo las razones que motivan la propuesta. En todo caso, el cambio deberá ser aprobado por Metro, sin que ello pueda servir al Contratista para justificar el incumplimiento de sus obligaciones contractuales. En el supuesto de que se produzcan sustituciones de personal imputables al Contratista, la persona a reemplazar y la que deba sustituirla, deberán coincidir durante un periodo mínimo de 15 días, sin coste adicional para Metro, garantizando que se mantienen en la prestación del servicio los perfiles requeridos.

Las ofertas contendrán una descripción de las medidas propuestas ante eventuales modificaciones del equipo de trabajo, en especial si se proponen mejoras en:

- Plazos de incorporación de nuevos recursos.
- Plazos de sustitución de recursos.
- Periodo de carencia, no facturable, en estos supuestos.
- Número de personas del equipo

Si durante la vigencia del Contrato se produjera una discrepancia entre la cualificación del personal que el Contratista adscribiera al proyecto y lo que se exige en el Pliego, el Contratista deberá realizar el cambio del recurso asignado por otro que cumpla los requisitos acordados.

Igualmente, cuando el personal asociado al servicio no ofrezca al cliente o usuario un trato atento y educado, o su indumentaria o higiene no sea la esperada, el Contratista procederá a su sustitución, ante la denuncia a tal efecto realizada por Metro.

#### **4.4.4 Cambio en la composición del equipo de trabajo requerido por Metro**

Metro hace la valoración de la calidad de los trabajos realizados en el servicio por el Contratista, por lo que a partir de los resultados que obtenga, podrá solicitar cualquier cambio en la composición del equipo de trabajo, con un preaviso de 15 días.

Metro no limita el número de modificaciones que puede solicitar. El Contratista se compromete a facilitar la incorporación de los profesionales requeridos en el plazo de incorporación establecido, cumpliendo en todo momento con los niveles de prestación de servicio vigente, así como las condiciones y acreditaciones exigidas en el Pliego.

En el supuesto de que se produzcan sustituciones de personal solicitadas por Metro, la persona a reemplazar y la que deba sustituirla, deberán coincidir durante un periodo mínimo de 15 días,

sin coste adicional para Metro, garantizando que se mantienen en la prestación del servicio los perfiles requeridos.

## 5. REPUESTOS Y MATERIALES

Dadas las características del Servicio y la disponibilidad actual de 10 puestos de Operador de Help Desk proporcionados por Metro, el Contratista no debe presentar en su oferta ninguna relación de repuestos y materiales.

En este sentido, será responsabilidad del Contratista la provisión al grupo de trabajo de consumibles de oficina y de cualquier otra índole que considere necesarios para la prestación del servicio, como terminales propios de telefonía móvil.

## 6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

### 6.1. Plazo de ejecución de los trabajos

El plazo de ejecución para la realización de los trabajos será de tres años a contar desde el 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, más dos posibles prórrogas de 9 meses de duración máxima cada una. Dentro de la vigencia del contrato, habrá un periodo previo a la ejecución del servicio para adquisición de conocimiento, preparación, y transición hasta la toma completa del servicio, que comprenderá tres semanas anteriores al inicio de la ejecución del contrato, momento en que se deberá haber finalizado el traspaso entre el Contratista actual y el nuevo Adjudicatario y deberá prestarse el servicio contratado en su globalidad. El periodo de preparación no tendrá facturación asociada ya que estos trabajos están incluidos en el precio del contrato.

### 6.2. Horarios de prestación

El Contratista deberá estar en disposición de iniciar los trabajos contratados, a partir del momento en que se realice la firma del contrato.

A efectos de todo lo contemplado en el alcance de este pliego, se definen los siguientes términos relativos al horario de realización de los trabajos.

- El servicio se presta en **horario continuado**, durante las 24 horas del día, todos los días del año.
- Se considera **horario habitual** de servicio, los tramos horarios de lunes a viernes laborables, desde las 07:00 hasta las 15:00 horas.
- Se considera **horario no habitual** de servicio el resto de tramos horarios no contemplados en el horario habitual de servicio.
- Se consideran los siguientes turnos de trabajo de una jornada:
  - Mañana: desde las 07:00 hasta las 15:00 horas.
  - Mañana especial: desde las 09:00 hasta las 17:00 horas.
  - Tarde: desde las 15:00 hasta las 23:00 horas.
  - Noche: desde las 23:00 hasta las 07:00 horas del día siguiente.

A título informativo, debido a las características de las jornadas de trabajo de los Clientes:



- La demanda de servicio en el horario habitual es muy superior a la del horario no habitual, debido a la mayor presencia de Clientes en dicho horario.
- La demanda es menor durante **jornadas laborales especiales** del año que durante el resto de **jornadas laborales normales**. Las **jornadas especiales** actualmente son las siguientes:
  - Lunes, martes y miércoles de Semana Santa.
  - Días laborables de verano, desde el 1 de julio hasta el 31 de agosto, ambos incluidos.
  - Días laborables de Navidades, desde 24 de diciembre hasta el 6 de enero, ambos incluidos.
  - Normalmente, 2 o 3 jornadas laborables al año, consideradas como festivos propios de Metro.
  - Además de las anteriores, Metro puede decidir la designación de otras fechas como jornadas especiales.
- La demanda es muy inferior en **jornadas no laborables** (sábados, domingos, festivos oficiales).

El Contratista debe gestionar el cuadrante de asignación de personas del equipo de trabajo a las jornadas y los turnos de prestación del servicio según los siguientes términos:

- Es responsabilidad del Supervisor del Servicio la gestión del cuadrante de cobertura de personal, que será validado por Metro a los efectos de verificar el cumplimiento de la cobertura mínima garantizada.
- El cuadrante debe incluir de forma clara y precisa las personas del equipo asignadas en cada jornada y turno para prestar el servicio.
- El cuadrante debe incluir de forma clara y precisa la asignación de vacaciones y permisos de las personas en cada jornada.
- Para la asignación de vacaciones y permisos, debe definirse el contingente máximo de vacaciones y permisos permitidas en cada jornada, ya que debe cumplirse siempre la cobertura mínima garantizada y los niveles de calidad del servicio. Este contingente será validado por Metro a los efectos de verificar el cumplimiento de la cobertura mínima garantizada.
- El cuadrante correspondiente a un mes debe quedar definido y entregado el primer día del mes anterior y debe ser validado por Metro. Se permitirán modificaciones posteriores debidas a situaciones sobrevenidas, excepcionales o necesidades justificadas, que siempre serán validadas por Metro a los efectos de verificar el cumplimiento de la cobertura mínima garantizada.
- El contingente de personas asignadas en el cuadrante debe cumplir en cada jornada la cobertura mínima garantizada que se indica en el apartado 4.4.2 Organización del grupo de trabajo. El incumplimiento de la cobertura mínima garantizada derivada de la gestión del cuadrante está sometido a los indicadores de nivel de servicio relativos al equipo de trabajo:
  - Porcentaje de rotación de personal en el equipo de trabajo
  - Falta de recursos asignados en el equipo de trabajo

*A título informativo, se puede consultar en el apartado de Anexos la información relativa a volumen de llamadas y registro de casos por tramos horarios y días de la semana, así como el cuadrante de cobertura de Operadores por turnos y tipos de*



*jornadas explicado en el apartado 4.4.2 Organización del grupo de trabajo de este documento.*

### 6.3. Fases de la prestación del servicio

El alcance y los términos de las condiciones de prestación del servicio son de aplicación para el periodo determinado desde la fecha de formalización del contrato hasta la fecha fin de prestación del servicio, si bien se identifican a continuación tres fases en las que por la naturaleza de las mismas, hay ciertas consideraciones que deberán ser tenidas en cuenta por el Contratista.



#### 6.3.1 Preparación y toma del servicio

En la oferta se ha de describir claramente el plan de trabajo de la fase de preparación y toma de servicio, que incluya todos aquellos detalles que se consideren necesarios para la correcta comprensión de la totalidad de procesos incluidos en el servicio.

Este plan será la base para la constitución del programa de trabajo conjunto y detallado, que unificará, realizará y gestionará la persona designada por la empresa Contratista como Responsable del Servicio (distinta de la persona que desempeña el rol de Supervisor del Servicio) y que, siendo validado por la Dirección del Servicio de Metro, se utilizará como guía para el control y seguimiento de los trabajos previos necesarios al comienzo de la prestación del servicio ofertado, con la garantía de cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio indicados.

Igualmente, incluirá la estrategia con la que abordará el servicio, incluyendo la planificación de las tareas que realizará para la recepción del conocimiento de las distintas áreas y procesos, conocimiento de la configuración de las herramientas de gestión y las fechas en las que se incorporarán los responsables de las distintas áreas y procesos y el plan de incorporación progresiva del personal técnico en las distintas actividades.

Esta fase, en caso de que llegue a realizarse, tendrá las siguientes características:

- Tendrá una duración máxima de **1 semana dentro de la vigencia del contrato** que se corresponderá con las tres semanas anteriores al inicio de la fase de ejecución.
- Se procurará la coincidencia entre el prestatario actual del Servicio, que estará prestando el servicio en su fase de finalización de su prestación, y el nuevo Adjudicatario, siempre que no exista interdependencia, ni jerárquica ni funcional, entre los trabajadores de ambas empresas.
- Una vez finalizada esta fase se dará paso a la fase de transición.

### 6.3.2 Fase de transición

Esta fase tiene su inicio a la finalización de la fase “Preparación y toma del Servicio”. En esta fase, el contratista deberá aportar la totalidad de recursos, que prestarán el servicio adquiriendo el conocimiento de forma progresiva, guiado por los Operadores actuales, para alcanzar la necesaria y suficiente capacidad en el puesto. El contratista deberá optimizar el funcionamiento de las áreas y procesos establecidos en la estrategia de servicio presentada y aprobada en la fase anterior.

En esta fase no serán de aplicación las penalizaciones que se produzcan por incumplimientos en los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), si bien se procederá al cálculo de los mismos a través de los indicadores establecidos, si bien, con el fin de garantizar la evolución positiva de los procesos, podrán ser de aplicación otras penalizaciones distintas definidas en el pliego.

- Tendrá una duración máxima de **2 semanas dentro de la vigencia del contrato** que se corresponderá con las tres semanas anteriores al inicio de la fase de ejecución.
- Se procurará la coincidencia entre el prestatario actual del Servicio, que estará prestando el servicio en su fase de finalización de su prestación, y el nuevo Adjudicatario, siempre que no exista interdependencia, ni jerárquica ni funcional, entre los trabajadores de ambas empresas.
- Una vez finalizada esta fase se dará inicio a la ejecución completa del servicio.

### 6.3.3 Fase de ejecución

Esta fase tiene su inicio a la finalización de la fase “Transición”. En esta fase, el contratista deberá prestar el servicio en su totalidad, con autonomía plena, después de las dos fases previas descritas en los apartados anteriores, desempeñando todas las funciones descritas en el alcance técnico del servicio, así como el cumpliendo el funcionamiento de las áreas y procesos establecidos en la estrategia de servicio presentada y aprobada en la fase “Preparación y toma del servicio”.

En esta fase serán de aplicación todas las penalizaciones que se produzcan por incumplimientos en los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) así como el resto de penalizaciones definidas en el pliego.

- Tendrá una duración de **3 años**.

### 6.3.4 Fase de finalización de la prestación

Ya sea en el caso de finalización normal del contrato o en el caso de que no existiese voluntad y/o entendimiento mutuo sobre la continuidad del servicio, y siempre que resulte procedente, durante la fase de finalización del servicio, con una duración prevista no superior a las ocho semanas ni inferior a las cuatro, el Contratista deberá colaborar activamente con la Dirección del Servicio de Metro y deberá realizarse el traspaso de toda la documentación y del conocimiento de cada uno de los procesos, los procedimientos y normativas existentes y configuración de las distintas herramientas de gestión desde el Contratista al personal de Metro o a una tercera empresa, si da lugar, permitiendo la progresiva incorporación de los técnicos en la realización de las tareas diarias.

En la oferta se ha de describir el plan de traspaso o reversión, con la descripción de la metodología utilizada, la descripción del equipo encargado de esta tarea y responsabilidades, así como los criterios de fin de traspaso o reversión.

Durante esta fase se deberá mantener y cumplir los Acuerdos de Nivel de Servicio vigentes, así como finalizar todos los trabajos y tareas en curso registradas hasta el último día de contrato inclusive.

El incumplimiento de la misma con las garantías y niveles de calidad establecidos por la Dirección del Servicio de Metro dará lugar a las penalizaciones reflejadas en el apartado 36 del cuadro resumen del Pliego de Condiciones Particulares.

#### 6.4. Propiedad Intelectual e Industrial

La propiedad intelectual e industrial de aquellos productos desarrollados, y cualquier tipo de documentación generada durante la vigencia del contrato, será exclusiva de Metro.

Toda la documentación utilizada para el normal desarrollo del servicio ofertado, estará permanentemente accesible, y a disposición del personal que Metro estime oportuno.

#### 6.5. Condiciones de confidencialidad

El contratista queda obligado a **mantener en absoluta confidencialidad toda la información y documentación** que le sea facilitada por parte de Metro, teniendo prohibido su uso o difusión.

El Contratista y el personal asignado al contrato quedan obligados a mantener un acuerdo de confidencialidad, teniendo prohibido la difusión de cualquier información de la que sean conocedores con objeto del contrato, siendo su obligación el cumplimiento de las siguientes normas, y otras que al respecto pudieran acordarse durante la vigencia del contrato:

- Preservar y conservar con carácter reservado la *información confidencial* adoptando las medidas necesarias para impedir que sea revelada a terceras personas o pase a ser conocida por éstas.
- No comunicar, sin el previo consentimiento escrito de Metro, la *información confidencial*. Además, sin la previa autorización, no podrá ceder, transmitir ni proporcionar en modo alguno a ninguna persona, incluidos sus proveedores, la *información confidencial* que haya recibido de Metro.
- Restringir el acceso a la *información confidencial* a aquellos de sus empleados que precisen conocerla como consecuencia directa de su participación en el servicio. Las personas a las que haya de proporcionarse conocimiento de la *información confidencial* deberán ser informadas de la prohibición relativa a la publicación, comunicación o utilización de cualquier forma de la *información confidencial*.
- El Contratista se compromete a utilizar la *información confidencial* con la exclusiva finalidad prevista, sin entenderse en ningún caso que el Contratista tiene, explícita o implícitamente, derecho o licencia alguno a utilizar la *información confidencial*, que continuará siendo en todo caso propiedad de Metro.
- Siempre que lo exija Metro, el Contratista restituirá toda a aquella *información confidencial* que haya recibido, destruyendo inmediatamente toda copia o duplicado que haya podido realizar.

## 6.6. Planificación, Dirección, Seguimiento y Control del Servicio

### 6.6.1 Planificación y Dirección

Corresponde a Metro, como destinatario de los trabajos a realizar, para lo que designará a una persona como Responsable del Contrato, supervisar las tareas necesarias para lograr los objetivos a partir de especificaciones del presente Pliego, proponer las modificaciones que convenga introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.

Corresponde al Contratista ajustar a la metodología y especificaciones establecidas por Metro tanto la planificación, ejecución, análisis, diseño como toda la gestión del servicio.

Adicionalmente se identifican para el Responsable del Contrato de Metro las siguientes funciones principales:

- Mantener interlocución con el Responsable del Servicio del Contratista a todos los niveles.
- Recibir, validar y aceptar los diferentes productos entregables a lo largo del servicio.
- Poner a disposición del Contratista la documentación y cualquier otro material que pueda precisar para la prestación del servicio.
- Evaluar las modificaciones que sea preciso introducir en el servicio como consecuencia de la ejecución del contrato.
- Detección y comunicación al Contratista de las interacciones con las áreas de la empresa que puedan ser afectadas, de alguna forma, en relación a la ejecución del servicio.

### 6.6.2 Seguimiento y Control

El seguimiento y control del servicio se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución del servicio entre el Responsable del Servicio del Contratista y el Responsable del Contrato de Metro.
- El Responsable del Contrato de Metro podrá establecer los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del servicio.
- Reuniones de seguimiento del Responsable del Servicio por parte del Contratista, y el Responsable del Contrato de Metro, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al servicio, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de las actividades realizadas.
- El Responsable del Contrato de Metro se reserva el derecho de realizar las auditorías que considere oportunas tanto con personal interno como a través de empresas colaboradoras.

Metro participará activamente, mediante el Responsable del Contrato y las personas por él designadas, en el seguimiento y control de la prestación del servicio. Para ello se establecerán:

- Reuniones de inicio de la prestación. Se definirá el entorno global de prestación del servicio. Si fuera de aplicación, se definirían y consensuarían las métricas objetivo de la

prestación del servicio, alineadas con la estrategia de Metro para lograr su cumplimiento, además de los parámetros de facturación y compensación por incumplimientos.

- Reuniones periódicas para conocer el grado de avance de las actividades a realizar, según la planificación establecida y las necesidades de la explotación de las instalaciones, así como conocer y analizar conjuntamente los problemas y soluciones a adoptar.
- Elaboración de informes de seguimiento que recojan los datos estadísticos que permitan el seguimiento e informes técnicos de hechos relevantes para la prestación.

De todas las reuniones celebradas, el Contratista realizará un acta en los siguientes dos días laborables, que será revisada y aprobada por ambas partes en todo su contenido antes de una semana natural.

El alcance y contenido que deben contener los informes remitidos por el Contratista serán lo suficientemente detallados y completos, reservándose el Responsable del Contrato de Metro la potestad de exigir la ampliación, cuantitativa o cualitativa, de cualquier aspecto contenido en un informe, así como la frecuencia de los mismos.

En función del objeto y la información contenida, se distinguen, al menos, los siguientes tipos de informes:

- Informes de Resumen de Actividad y cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio: Detallan la actividad desarrollada, incluyendo al menos información sobre el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio, el estado de la consecución de objetivos si fueran de aplicación, así como sobre información sobre hechos relevantes ocurridos (incidencias, las incidencias críticas y graves. Tendrán periodicidad mensual.
- Informes Técnicos: Son aquellos donde se analiza detalladamente hechos relevantes: por ejemplo, incidencias, deficiencias en la prestación del servicio que requieran propuesta de mejora. Se redactarán bajo demanda de Metro.

El Contratista entregará los Informes de Resumen de Actividad y cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio en un plazo no superior a 5 días naturales, una vez vencido el mes objeto del informe. Para Informes Técnicos, el plazo se acordará entre el Contratista y Metro.

El Contratista se compromete a respetar el principio de veracidad en la elaboración y comunicación de la información y documentación relativa al servicio, que podrá ser sometida a juicio por el Responsable del Contrato de Metro, pudiendo derivar en la aplicación de las penalizaciones determinadas en el apartado correspondiente.

El Responsable del Contrato de Metro determinará el alcance, contenido y campos obligatorios que deberán tener estos informes.

## **7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

### **7.1. Requisitos de seguridad y salud.**

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad

de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## **7.2. Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente**

Según se describe en el apartado 2.4 Normas de calidad, confiabilidad y mantenibilidad.

## **7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos**

Según se describe en el apartado 2.4 Normas de calidad, confiabilidad y mantenibilidad.

## **8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El Contratista, a través de su Responsable de Servicio, se responsabilizará de la elaboración, mantenimiento y actualización, validación con el Responsable del Contrato de Metro y publicación en el entorno documental correspondiente la siguiente documentación técnica, así como cualquier otra que Metro defina durante la prestación del servicio:

- Informe técnico mensual de evolución del servicio. Incluye los valores para los indicadores establecidos en este pliego, calculados para el mes vencido.
- Informes técnicos que se realizarán bajo demanda.

- Procedimientos técnicos/operativos del proceso de COMMIT SI, incluyendo la información necesaria para la adecuada tipificación de incidencias y peticiones.
- Cualquier otra documentación auxiliar del proceso, como las plantillas de correo utilizadas para realizar comunicaciones.

Toda la documentación elaborada cumplirá las siguientes características:

- El formato será la última versión disponible de Microsoft Word y su estructura y contenido será definido con el Responsable del Contrato de Metro.
- Todo documento será validado con el Responsable del Contrato de Metro previo a su publicación.
- Todo documento se publicará en el entorno documental (SharePoint) que Metro tiene para este proceso.
- Todo documento se codificará de acuerdo con la normativa de calidad de la documentación de Metro.

La propiedad final será de toda la documentación generada será de Metro, que podrá utilizarla en la forma que estime conveniente.

## **9. INDICADORES DE SERVICIO - PENALIZACIONES**

La definición de indicadores de servicio y las penalizaciones que se aplican por el incumplimiento de estos y por otras causas se incluyen íntegramente en el PCP (Pliego de Condiciones Particulares) en su apartado Penalidades.

## 10.ANEXOS

### 10.1. Volumen totalizado de llamadas por tramo horario y día de la semana

Volumen promedio de llamadas atendidas, abandonadas, desviadas al buzón de voz y realizadas, distribuido por por tramos horarios de 30 minutos y días de la semana, durante el período del 01/10/2022 al 28/11/2022.

**LLAMADAS ENTRANTES:** Número promedio de llamadas recibidas en la centralita para ser atendidas por los Operadores

	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
00:00-00:30	0,67	0,78	1,00	0,78	1,56	0,22	0,22
00:30-01:00	0,67	0,78	0,89	0,33	1,00	0,67	0,33
01:00-01:30	0,22	0,11	0,89	0,44	0,78	0,33	0,11
01:30-02:00	0,33	0,56	0,00	0,44	0,44	0,33	0,11
02:00-02:30	0,33	0,22	0,33	0,22	0,00	0,11	0,20
02:30-03:00	0,44	0,33	0,11	0,00	0,11	0,11	0,00
03:00-03:30	0,22	0,11	0,33	0,00	0,22	0,11	0,00
03:30-04:00	0,22	0,44	0,11	0,44	0,44	0,00	0,00
04:00-04:30	0,22	0,67	0,22	0,56	0,22	0,00	0,11
04:30-05:00	0,22	0,22	0,22	0,33	0,11	0,22	0,00
05:00-05:30	0,22	0,33	0,11	0,11	0,44	0,11	0,11
05:30-06:00	0,11	0,56	0,22	0,22	0,22	0,22	0,11
06:00-06:30	1,22	1,00	1,00	1,67	1,00	1,11	0,78
06:30-07:00	1,33	1,56	1,67	1,67	2,56	1,00	0,89
07:00-07:30	6,11	4,44	3,89	3,89	5,33	0,78	0,89
07:30-08:00	5,56	4,78	3,33	4,33	4,67	1,22	0,67
08:00-08:30	3,44	3,67	3,89	3,33	4,22	0,78	0,67
08:30-09:00	6,22	5,00	3,56	3,22	5,33	0,78	0,22
09:00-09:30	5,44	4,11	3,89	3,89	4,89	1,22	0,56
09:30-10:00	4,89	4,11	1,56	4,33	3,22	0,56	0,22
10:00-10:30	5,33	4,33	3,22	4,56	4,11	0,67	0,33
10:30-11:00	6,00	6,78	3,00	4,44	3,89	0,56	0,67
11:00-11:30	5,33	6,67	3,78	3,22	3,78	0,56	0,67
11:30-12:00	4,44	3,78	5,00	3,78	3,11	0,56	0,67
12:00-12:30	4,56	4,67	4,44	3,67	3,22	0,67	0,33
12:30-13:00	3,56	4,33	4,56	3,56	4,89	1,11	0,44
13:00-13:30	3,78	2,89	3,44	1,67	3,67	1,22	0,56
13:30-14:00	4,33	3,44	2,78	3,11	4,00	0,89	0,33
14:00-14:30	3,13	2,44	2,56	1,89	3,89	0,44	1,11
14:30-15:00	3,00	2,44	3,33	2,44	2,89	1,11	1,11



**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DE NIVEL 1 DE CENTRO DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES Y TELECOMUNICACIONES (COMMIT) PARA LA PLATAFORMA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN DE METRO DE MADRID**  
 DIVISIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN-ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES  
 SERVICIO COMMIT

15:00-15:30	1,88	2,33	2,44	1,89	2,78	1,22	0,56
15:30-16:00	1,50	2,22	1,56	2,44	1,78	0,89	0,78
16:00-16:30	1,50	1,33	1,22	0,78	1,78	0,67	0,33
16:30-17:00	1,88	1,67	1,89	1,44	1,33	0,33	0,22
17:00-17:30	1,38	1,11	1,11	1,11	1,56	0,44	0,22
17:30-18:00	1,50	1,78	1,56	2,44	1,22	0,56	0,33
18:00-18:30	1,50	1,44	0,56	1,00	1,33	1,11	0,78
18:30-19:00	1,13	1,22	1,11	0,78	0,89	0,56	0,44
19:00-19:30	1,38	1,00	1,33	1,11	1,11	0,89	0,56
19:30-20:00	0,63	1,00	0,89	0,78	1,33	0,78	0,89
20:00-20:30	1,00	1,78	1,44	1,33	1,00	0,22	0,67
20:30-21:00	0,75	0,89	0,78	1,11	0,56	0,11	0,67
21:00-21:30	1,25	0,89	0,22	1,22	0,56	0,11	0,89
21:30-22:00	0,75	0,78	0,56	1,11	0,33	0,22	0,67
22:00-22:30	0,50	0,33	0,33	0,44	0,78	0,22	1,00
22:30-23:00	0,63	0,67	0,44	0,22	0,89	0,22	0,67
23:00-23:30	0,25	0,89	0,89	1,00	0,56	0,22	1,00
23:30-00:00	1,25	1,56	0,56	1,22	0,22	0,78	1,78

**LLAMADAS REALIZADAS:** número de llamadas realizadas por los Operadores

	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
00:00-00:30	0,11	0,56	0,22	0,22	0,56	0,11	0,89
00:30-01:00	0,00	0,56	0,22	0,33	0,44	0,11	0,00
01:00-01:30	0,00	0,33	0,11	0,11	0,22	0,44	0,00
01:30-02:00	0,00	0,00	0,56	0,22	0,33	1,00	0,22
02:00-02:30	0,00	0,00	0,22	0,33	0,00	1,22	0,90
02:30-03:00	0,00	0,00	0,22	0,44	0,00	0,11	0,00
03:00-03:30	0,00	0,33	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00
03:30-04:00	0,33	0,44	0,33	0,00	0,11	0,11	0,00
04:00-04:30	0,00	0,00	0,22	0,22	0,11	0,00	0,00
04:30-05:00	0,00	0,44	0,22	0,11	0,56	0,00	0,00
05:00-05:30	0,00	0,00	0,11	0,33	0,33	0,00	0,00
05:30-06:00	0,11	0,00	0,44	0,33	0,00	0,00	0,00
06:00-06:30	0,00	1,11	0,11	0,33	1,11	0,67	0,00
06:30-07:00	0,00	0,78	1,22	0,44	0,33	0,44	0,22
07:00-07:30	2,33	2,56	1,56	2,00	2,11	0,00	0,44
07:30-08:00	5,11	5,44	4,00	5,78	5,00	0,56	0,33
08:00-08:30	4,67	4,56	5,33	6,22	6,78	0,44	0,11
08:30-09:00	3,89	6,33	3,56	6,00	5,11	0,89	0,00
09:00-09:30	4,11	8,00	5,22	6,89	5,89	0,56	0,22
09:30-10:00	5,33	5,89	4,22	7,56	5,11	0,56	0,22
10:00-10:30	6,33	5,89	6,00	7,44	4,78	0,44	0,00

10:30-11:00	4,67	7,11	5,22	6,67	4,78	0,00	0,11
11:00-11:30	5,44	5,89	4,89	5,00	5,00	0,22	0,11
11:30-12:00	5,33	6,22	5,78	4,78	4,33	0,22	0,22
12:00-12:30	3,33	5,22	7,11	4,22	3,56	0,33	0,00
12:30-13:00	4,67	6,33	5,00	5,56	3,78	0,22	0,33
13:00-13:30	4,56	5,56	4,22	5,78	5,56	0,33	0,22
13:30-14:00	3,89	3,44	5,56	6,00	3,22	0,11	0,11
14:00-14:30	4,88	4,44	4,78	3,11	4,44	0,44	0,00
14:30-15:00	3,13	3,44	2,67	1,78	2,56	0,67	0,44
15:00-15:30	1,13	2,11	0,78	2,00	0,89	0,22	0,44
15:30-16:00	1,00	1,22	1,56	2,11	0,78	0,33	0,44
16:00-16:30	0,88	2,11	0,44	2,11	1,22	0,00	0,00
16:30-17:00	0,50	0,78	1,00	0,67	1,33	0,22	0,11
17:00-17:30	0,38	1,33	0,89	0,67	1,11	0,00	0,11
17:30-18:00	0,38	0,22	0,67	0,67	0,56	0,11	0,00
18:00-18:30	0,50	0,56	0,56	0,56	0,33	0,22	0,00
18:30-19:00	0,50	0,11	0,44	0,44	0,33	0,44	0,22
19:00-19:30	0,38	0,33	0,78	0,33	0,44	0,33	0,67
19:30-20:00	0,13	0,67	0,44	0,11	0,44	0,33	0,33
20:00-20:30	0,38	0,44	1,00	0,22	0,33	0,44	0,11
20:30-21:00	0,38	0,11	0,67	0,33	0,44	0,00	0,11
21:00-21:30	0,50	0,33	0,22	0,11	0,22	0,00	0,22
21:30-22:00	0,63	0,33	0,00	0,22	0,11	0,44	0,11
22:00-22:30	0,13	0,33	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00
22:30-23:00	0,38	0,22	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11
23:00-23:30	1,00	0,67	0,78	0,56	0,78	0,22	0,22
23:30-00:00	0,38	0,33	0,22	0,56	0,33	0,44	0,22

## 10.2. Datos de casos creados por tipo y mes

Volumen totalizado de casos registrados por tipo de caso, durante el período del 01/01/2019 al 27/11/2022.

El volumen de casos de marzo de 2020 resultó excepcionalmente elevado debido a la implantación del sistema de teletrabajo en Metro para establecer medidas relacionadas con COVID-19.

El incremento de casos en 2021 y 2022 se debe a la implantación de un sistema web de autoservicio de solicitudes (veo origen Web Peticiones), que aunque genera más registros individuales de casos en el sistema de ticketing, no supone un sobresfuerzo relevante de resolución, si bien supone un incremento cierto en la gestión administrativa de los casos.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<b>2019</b>	<b>3050</b>	<b>2988</b>	<b>2762</b>	<b>2449</b>	<b>2738</b>	<b>2227</b>	<b>2253</b>	<b>1703</b>	<b>2410</b>	<b>3635</b>	<b>3703</b>	<b>2939</b>
INC	909	774	707	753	829	766	773	604	944	1222	1128	928

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DE NIVEL 1 DE CENTRO DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES Y TELECOMUNICACIONES (COMMIT) PARA LA PLATAFORMA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN DE METRO DE MADRID**  
DIVISIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN-ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES  
SERVICIO COMMIT

INC1ªInst	473	406	468	371	587	202	145	239	225	591	830	796
PET	1668	1808	1587	1325	1322	1259	1335	860	1241	1822	1745	1215
<b>2020</b>	<b>3842</b>	<b>3056</b>	<b>4663</b>	<b>2932</b>	<b>3041</b>	<b>3642</b>	<b>2895</b>	<b>2958</b>	<b>4312</b>	<b>4288</b>	<b>4205</b>	<b>3547</b>
INC	1190	903	1381	799	747	966	870	711	976	1133	1212	1077
INC1ªInst	958	748	1414	975	861	965	742	1265	1763	1182	1103	974
PET	1694	1405	1868	1158	1433	1711	1283	982	1573	1973	1890	1496
<b>2021</b>	<b>4381</b>	<b>4430</b>	<b>4565</b>	<b>3749</b>	<b>4103</b>	<b>4250</b>	<b>3156</b>	<b>3164</b>	<b>3629</b>	<b>4170</b>	<b>4304</b>	<b>3257</b>
INC	1308	1219	1209	1023	1312	1337	887	967	1089	1163	1386	1074
INC1ªInst	1197	1095	1048	845	929	1153	795	1095	947	1082	862	709
PET	1876	2116	2308	1881	1862	1760	1474	1102	1593	1925	2056	1474
<b>2022</b>	<b>4003</b>	<b>4140</b>	<b>4510</b>	<b>3347</b>	<b>3973</b>	<b>3964</b>	<b>3009</b>	<b>2640</b>	<b>3575</b>	<b>3580</b>	<b>3446</b>	
INC	1543	1384	1478	1001	1202	1240	859	779	1084	1051	1053	
INC1ªInst	887	934	1077	536	743	782	713	748	686	597	532	
PET	1573	1822	1955	1810	2028	1942	1437	1113	1805	1932	1861	

### 10.3. Casos registrados por tramos horarios del día

Volumen totalizado de casos registrados por tramos horarios del día, durante el período del 01/01/2019 al 27/11/2022.

Tramo	#casos
00:00-01:00	1648
01:00-02:00	1071
02:00-03:00	583
03:00-04:00	544
04:00-05:00	487
05:00-06:00	719
06:00-07:00	2976
07:00-08:00	13425
08:00-09:00	15333
09:00-10:00	15738
10:00-11:00	15525
11:00-12:00	15503
12:00-13:00	16231
13:00-14:00	14995
14:00-15:00	13523
15:00-16:00	7880
16:00-17:00	5874
17:00-18:00	3803
18:00-19:00	4002
19:00-20:00	3686
20:00-21:00	3148
21:00-22:00	2414
22:00-23:00	1991
23:00-00:00	2484

#### 10.4. Porcentajes de casos registrados por origen (correo, teléfono)

Casos registrados según origen de la notificación, durante el período del 01/01/2019 al 27/11/2022.

El incremento de casos en 2021 y 2022 se debe a la implantación de un sistema web de autoservicio de solicitudes (veo origen Web Peticiones), que aunque genera más registros individuales de casos en el sistema de ticketing, no supone un sobreesfuerzo relevante de resolución, si bien supone un incremento cierto en la gestión administrativa de los casos.

	2019	2020	2021	2022
<b>Caso Asociado</b>	638	543	742	1005
<b>Correo Electronico</b>	21647	21416	24781	20205
<b>Presencial</b>	57	11	12	49
<b>Telefono</b>	10508	21380	20992	15403
<b>Web Peticiones</b>	4	28	627	3511
<b>Otros</b>	3	3	4	14

#### 10.5. Actividades por mes con intervención de COMMIT SI

Volumen total de actividades creadas por mes en las que ha intervenido COMMIT SI completa o parcialmente para resolverlas, durante el período del 01/01/2019 al 27/11/2022.

El volumen de casos de marzo de 2020 resultó excepcionalmente elevado debido a la implantación del sistema de teletrabajo en Metro para establecer medidas relacionadas con COVID-19.

El incremento de actividades en 2021 y 2022 se debe a la implantación de un sistema web de autoservicio de solicitudes, que aunque genera más registros individuales de actividad en el sistema de ticketing, no supone un sobreesfuerzo relevante de resolución, si bien supone un incremento cierto en la gestión administrativa de los casos.

	2019	2020	2021	2022
<b>Ene</b>	1620	2083	2226	2551
<b>Feb</b>	1822	1453	2466	2830
<b>Mar</b>	1603	2418	2704	3108
<b>Abr</b>	1385	1469	2157	2285
<b>May</b>	1113	1476	2387	2513
<b>Jun</b>	1259	1764	2418	2600
<b>Jul</b>	1227	1436	1810	1812
<b>Ago</b>	847	1037	1477	1480
<b>Sep</b>	1147	1672	1940	2229
<b>Oct</b>	2066	2229	2378	2292
<b>Nov</b>	2168	1990	2993	2157
<b>Dic</b>	1553	1648	2198	

#### 10.6. Actividades por tramos horarios y año con intervención de COMMIT SI

Volumen total de actividades creadas por mes en las que ha intervenido COMMIT SI completa o parcialmente para resolverlas, durante el período del 01/01/2019 al 27/11/2022.

El incremento de actividades en 2021 y 2022 se debe a la implantación de un sistema web de autoservicio de solicitudes, que aunque genera más registros individuales de actividad en el sistema de ticketing, no supone un sobresfuerzo relevante de resolución, si bien supone un incremento cierto en la gestión administrativa de los casos.

	2019	2020	2021	2022
00:00-01:00	90	116	132	144
01:00-02:00	100	91	109	111
02:00-03:00	58	42	50	54
03:00-04:00	31	25	45	46
04:00-05:00	26	30	52	54
05:00-06:00	31	49	53	42
06:00-07:00	87	192	256	223
07:00-08:00	1583	1668	2609	2780
08:00-09:00	1849	1926	2757	2762
09:00-10:00	1982	2192	2805	2856
10:00-11:00	1573	2291	2788	2705
11:00-12:00	1849	2175	2709	2398
12:00-13:00	1936	2378	2744	2624
13:00-14:00	1672	2189	2704	2667
14:00-15:00	1644	2204	2657	2304
15:00-16:00	724	853	1362	1215
16:00-17:00	571	621	966	896
17:00-18:00	421	294	512	428
18:00-19:00	355	234	398	402
19:00-20:00	351	274	417	260
20:00-21:00	194	254	333	304
21:00-22:00	303	231	242	213
22:00-23:00	205	168	251	163
23:00-00:00	175	178	203	206

#### 10.7. Actividades por días de la semana y tramos horarios con intervención de COMMIT SI

Volumen total de actividades creadas por día de la semana en las que ha intervenido COMMIT SI completa o parcialmente para resolverlas, durante el período del 01/01/2019 al 27/11/2022.

El incremento de actividades en 2021 y 2022 se debe a la implantación de un sistema web de autoservicio de solicitudes, que aunque genera más registros individuales de actividad en el sistema de ticketing, no supone un sobresfuerzo relevante de resolución, si bien supone un incremento cierto en la gestión administrativa de los casos.

Tramo	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom	Total
00:00-01:00	20	39	73	69	125	95	61	482
01:00-02:00	28	34	69	92	80	75	33	411
02:00-03:00	15	14	32	26	46	45	26	204
03:00-04:00	5	12	38	25	29	18	20	147
04:00-05:00	2	9	48	24	26	35	18	162

05:00-06:00	13	7	41	34	42	24	14	175
06:00-07:00	42	133	149	137	146	102	49	758
07:00-08:00	38	1908	1836	1665	1628	1489	76	8640
08:00-09:00	57	1957	1933	1920	1738	1610	79	9294
09:00-10:00	50	2060	2086	1969	1912	1704	54	9835
10:00-11:00	47	1823	1935	1959	1806	1731	56	9357
11:00-12:00	59	1918	1962	1776	1737	1623	56	9131
12:00-13:00	78	1883	2012	1906	1995	1737	71	9682
13:00-14:00	52	1800	2006	1950	1720	1632	72	9232
14:00-15:00	39	1741	1905	1708	1782	1579	55	8809
15:00-16:00	61	780	808	845	830	760	70	4154
16:00-17:00	33	675	617	595	540	531	63	3054
17:00-18:00	34	373	380	293	275	249	51	1655
18:00-19:00	63	236	304	240	302	168	76	1389
19:00-20:00	62	287	284	232	211	171	55	1302
20:00-21:00	70	207	206	193	205	147	57	1085
21:00-22:00	58	198	253	146	192	93	49	989
22:00-23:00	61	123	135	171	134	117	46	787
23:00-00:00	52	119	145	147	161	89	49	762
Total	1039	18336	19257	18122	17662	15824	1256	

## 10.8. Ejemplos de rotaciones activas

### Rotación activa simple

La persona **RECURSO1** del equipo de trabajo deja de prestar servicio y es sustituido por la persona **RECURSO2**. Se ha cumplido el plazo completo de 60 días establecido para la rotación activa. El fin de la rotación activa es el último día del mes en que finaliza el plazo establecido.

(1) Salida RECURSO1	18/03/2020	Primer día sin servicio de RECURSO1
(2) Incorporación RECURSO2	12/03/2020	Primer día de servicio de RECURSO2
(3) Fin de plazo	11/05/2020	60 días desde incorporación de RECURSO2
(4) Inicio rotación activa	01/03/2020	Primer día del mes de salida de RECURSO1
(5) Fin rotación activa	31/05/2020	Último día del mes del fin del plazo



### Rotación activa con dos sustituciones encadenadas

La persona **RECURSO1** del equipo de trabajo deja de prestar servicio y es sustituido por la persona **RECURSO2**. Antes de que se cumpla el plazo de 60 días establecido para la rotación activa, la persona **RECURSO2** deja de prestar servicio y es sustituido por la persona **RECURSO3**. No se ha cumplido el plazo completo de 60 días establecido para la rotación activa, por lo que

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DE NIVEL 1 DE CENTRO DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y MONITORIZACIÓN DE INSTALACIONES Y TELECOMUNICACIONES (COMMIT) PARA LA PLATAFORMA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN DE METRO DE MADRID**  
 DIVISIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN-ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES  
 SERVICIO COMMIT

el plazo se amplía con 60 días más desde el primer día de servicio de la persona **RECURSO3**. El fin de la rotación activa es el último día del mes en que finaliza el plazo ampliado.

(1) Salida RECURSO1	10/02/2020	Primer día sin servicio de RECURSO1
(2) Incorporación RECURSO2	24/02/2020	Primer día de servicio de RECURSO2
(3) Fin de plazo	24/04/2020	60 días desde incorporación de RECURSO2
(4) Inicio rotación activa	01/02/2020	Primer día del mes de salida de RECURSO1
(5) Fin previsto rotación activa	30/04/2020	Último día del mes del fin del plazo
(6) Salida RECURSO2	18/03/2020	Primer día sin servicio de RECURSO2
(7) Incorporación RECURSO3	23/03/2020	Primer día de servicio de RECURSO3
(8) Inicio de plazo ampliado	23/03/2020	Primer día de servicio de RECURSO3
(9) Fin de plazo ampliado	22/05/2020	60 días desde incorporación de RECURSO3
(10) Fin rotación activa	31/05/2020	Último día del mes del fin del plazo ampliado

