

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
“CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE
VMWARE DEL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN”**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
“CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE
VMWARE DEL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN”**

FECHA: 9 DE ENERO DE 2017



I N D I C E

1.	OBJETIVO	1
2.	ALCANCE	1
2.1	ÁMBITO DEL SERVICIO	1
2.2	DURACIÓN DEL SERVICIO.....	1
3.	DESCRIPCIÓN.....	1
3.1	DESCRIPCIÓN CUALITATIVA.....	2
3.1.1	Niveles de Servicio (SLA).	2
3.1.2	Versiones Mejoradas del Software.....	3
3.1.3	Equipo de Soporte Asignado.	3
3.1.4	Revisión Inicial del Entorno.....	4
3.1.5	Soporte a Actividades de Metro.	4
3.2	DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA.....	5
4.	OFERTA TÉCNICA	6
5.	OFERTA ECONÓMICA	6
5.1	ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE UN ELEMENTO O PARTE DE ÉL	7
6.	CONDICIONES ESPECIALES A TENER EN CUENTA.....	7
6.1	RECURSOS HUMANOS	7
7.	ANEXO 1: TABLA DE ELEMENTOS CON SLA ASOCIADO.....	9
8.	ANEXO 2: OFERTA	9



Dado el carácter reservado de toda la información contenida en el presente documento, la mera participación en esta licitación (que comienza con la recepción de este documento) supone que todos y cada uno de los oferentes aceptan tratar todos los datos relativos a este proyecto como información privada de METRO DE MADRID, S.A. En consecuencia se debe garantizar la confidencialidad de la misma y se utilizará únicamente a efectos de la redacción de una oferta para la citada licitación. Asimismo los oferentes se comprometen a no ceder, mostrar, transferir por medio alguno la totalidad o partes de este documento.

1. OBJETIVO

El objetivo del presente documento es establecer las condiciones técnicas que deberán ser consideradas para la licitación del soporte, mantenimiento y unificación en un único contrato de las licencias de software VMware del Área de Sistemas de Información (ASI), de Metro de Madrid, S.A.

2. ALCANCE

2.1 ÁMBITO DEL SERVICIO

El ámbito funcional y general del servicio se define a partir de la necesidad de garantizar el Soporte y Mantenimiento del software VMware del Área de Sistemas de Información (ASI) de Metro de Madrid, S.A. Esto supone además, el soporte técnico especializado y la constante optimización de la plataforma.

2.2 DURACIÓN DEL SERVICIO

La duración del servicio será de 27 meses y 14 días.

3. DESCRIPCIÓN

Metro de Madrid, dispone de sistemas informáticos de gestión que proporcionan servicio 24 horas al día, 7 días a la semana, los 365 días del año. La base de muchos de esos sistemas es la Plataforma de Virtualización gestionada por el Área de Sistemas de Información y que está basada en los productos del fabricante VMware.

Para mantener estos sistemas en óptimo estado de funcionamiento y con la mayor disponibilidad posible, es imprescindible que todos los elementos en los que se apoyan: hardware, software, sistema operativo, comunicaciones, etc., tengan contratado el soporte preciso que permita resolver las posibles incidencias que puedan ocurrir y que el impacto de las mismas en el usuario sea mínimo.

Además, la Plataforma de Virtualización de Metro de Madrid, gestionada por la ASI, ha evolucionado en momentos puntuales, incrementando la capacidad de proceso con nuevos servidores y sus licencias correspondientes. Esta situación ha derivado, en que actualmente existen varios grupos de licencias de software VMware, con diferentes periodos de vigencia de soporte, con diferente fecha de fin e incluso diferentes versiones de producto.

Esta licitación además de la contratación del soporte tradicional, también agrupará en un único Contrato todas las Licencias de VMware, gestionadas por el ASI.

También, se desea reseñar que ocasionalmente ocurren incidencias en la instalación que son difíciles de diagnosticar, y por ello, de asignar responsabilidades. Como

existen varios Contratos de Mantenimiento diferentes al relacionado con este Pliego y para otras áreas de responsabilidad, se requiere bajo este Contrato (al igual que para el resto), que cuando ocurra una incidencia en la instalación, donde no se pueda determinar la responsabilidad exacta, que sean todas las empresas mantenedoras las que tengan abierta incidencia, para que integrando el conocimiento de las partes se pueda llegar a un diagnóstico y la consecuente resolución por la parte afectada. Esto significa que, cuando ocurra una incidencia cuyo diagnóstico/resolución pueda involucrar a varias empresas mantenedoras, el Adjudicatario no se podrá desvincular del problema, hasta que se resuelva la incidencia. Con ello, se busca la máxima colaboración e integración de conocimiento entre las partes para llegar a la resolución del problema.

3.1 DESCRIPCIÓN CUALITATIVA

Los servicios que se solicitan son los siguientes:

- Recepción de notificaciones de avería en un número de teléfono único de contacto o de forma online a través de web de soporte.
- Asistencia para la resolución de problemas durante 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año, según los Niveles de Servicio contemplados en el apartado **3.1.1 Niveles de Servicio (SLA)**. Esto implica que es obligatorio que se disponga de una estructura de Técnicos de Mantenimiento disponibles para la resolución de problemas, a cualquier día y hora, 365 días al año. No es válido por lo tanto, un servicio de atención 24 horas de primer nivel y que el segundo nivel, solo esté disponible en un determinado horario.
- Soporte en castellano¹.
- Soporte técnico a METRO en las acciones o proyectos en los que este entorno esté implicado. Esta actividad se describe más profundamente en el apartado **3.1.5 Soporte a Actividades de Metro**.

3.1.1 NIVELES DE SERVICIO (SLA).

Se plantea un único nivel de servicio en cuanto al soporte de las incidencias generadas en la infraestructura cubierta por este Pliego:

Severidad	Nivel de Servicio	Descripción
Cualquier tipo de incidencia	Soporte Básico	Soporte 24x7x365. Existirá una conexión directa, en un máximo de 2 horas, con un especialista independientemente de la gravedad de la incidencia.

¹ Se entiende soporte en castellano cuando el personal técnico que atiende y resuelve la incidencia en primera instancia habla castellano y no realiza meramente tareas de traductor con personal técnico que no habla castellano.

3.1.2 VERSIONES MEJORADAS DEL SOFTWARE.

Metro tendrá derecho a recibir cualquier versión, parche, mejora, etc., implementada por VMware para el software objeto de este Contrato y en el momento en que se comercialice. Las mejoras y la documentación del software estarán disponibles a través de descarga electrónica.

3.1.3 EQUIPO DE SOPORTE ASIGNADO.

La empresa licitadora asignará un equipo experimentado que será responsable de la ejecución de los servicios de mantenimiento.

El equipo asignado a Metro realizará las labores de soporte y mantenimiento, y trabajará proactivamente para aumentar la disponibilidad de los sistemas.

De entre todo el equipo que pueda estar asignado, deberá haber al menos dos tipos de perfil asignados a la cuenta de Metro:

- **Responsable de la Cuenta:** su misión es asegurar la satisfacción de Metro en la implantación de los servicios, así como, identificar las necesidades de Metro para asegurarse de que el servicio dado coincide con sus expectativas. Entre sus funciones destacamos:
 - Supervisar la actividad del equipo asignado a Metro.
 - Controlar la buena ejecución de la prestación.
 - Controlar que el contenido de la prestación coincide con lo pactado.
 - Será responsable del control de calidad del servicio, así como, de la identificación y propuesta de mejoras o cambios que puedan requerir las nuevas situaciones.
 - Será conocedor de todas las modificaciones realizadas en los equipos críticos.
 - Gestionará y asegurará la comunicación entre los integrantes del equipo de soporte.
 - Asegura la calidad del desempeño del equipo.
- **Ingeniero de Soporte Proactivo:** Su misión es colaborar con el equipo técnico de METRO, realizando servicios proactivos que incidan en la mejora continua de los sistemas, y en ayudar a la definición y puesta en marcha de los nuevos proyectos para asegurar la disponibilidad y compatibilidad de la plataforma. Entre sus funciones destacamos:
 - Gestión de los cambios.
 - Análisis de riesgo de los sistemas y disponibilidad de los mismos.
 - Inventario software de los sistemas.
 - Ejecutar las tareas detalladas en los apartados 3.1.4 y 3.1.5

3.1.4 REVISIÓN INICIAL DEL ENTORNO

Se realizará un análisis inicial de toda la plataforma incluida en la presente licitación. Dada la amplitud de la plataforma incluida en la presente licitación, para esta revisión inicial se ha estimado una duración de 1 jornada, que no se imputará en ninguno de los ítems de la hoja de cálculo del anexo.

De este análisis saldrán una serie de recomendaciones cuya implementación, Metro de Madrid y el Adjudicatario, priorizarán para su realización con cargo a las jornadas proactivas incluidas en la presente oferta.

3.1.5 SOPORTE A ACTIVIDADES DE METRO.

Dada la importancia del software contemplado en el presente Contrato de Mantenimiento, además del Soporte Reactivo es necesario un Soporte Proactivo.

Existen dentro de la actividad diaria del entorno, acciones u operativas para las que Metro de Madrid podría implicar al mantenedor, como pueden ser actualizaciones de versiones, pruebas de contingencia, etc. Esto es debido a que se debe implicar al mantenedor en los cambios de configuración del software, para que conozca exactamente y en todo momento el estado de la misma.

Por ello, METRO podrá solicitar asesoramiento técnico y se pactará entre las partes la presencia física para las actuaciones dentro de este entorno. Estas actuaciones podrán derivarse de cualquier actividad propia de la plataforma, pudieran ser ajenas al propio mantenimiento de la infraestructura, objeto del Contrato.

Esto es, Metro solicita la presencia in-situ de Ingenieros de software, en el caso de que se considere necesario. Si la intervención incluye cambio de versiones de software o de parámetros, será necesario:

- Primero: el estudio por parte del adjudicatario de todas las necesidades para restablecer el servicio después de la modificación de los citados componentes.
- Segundo: la presencia en las oficinas de Metro de un Ingeniero de primer o segundo nivel.
- Tercero: un seguimiento durante los días posteriores al cambio que estará determinado en el estudio realizado en el punto primero y que puede ser in-situ u online, dependiendo de la criticidad del sistema a tratar, y que en cualquier caso, si se produjera una incidencia, deberán presentarse en las oficinas de Metro hasta el total restablecimiento del servicio.

Otras tareas que pueden ser desarrolladas dentro de estas tareas proactivas son:

- Comprobación periódica de la existencia de nuevas versiones, parches y actualizaciones.
- Detección de las condiciones de actualización, indicando las implicaciones y pormenores de cada proceso de cambio, tanto a nivel del propio equipamiento

del resto de la plataforma y del sistema de gestión y su dimensionamiento con las distintas versiones del producto.

- Documentar los beneficios que se obtienen con dichas versiones. Estos documentos se proporcionarán a Metro que estudiará su conveniencia.
- El Adjudicatario debe disponer de entornos de prueba para chequear la actualización antes de introducirla en Metro de Madrid.
- Elaboración del plan de introducción de actualizaciones en el sistema de producción.
- Ejecución de la actualización.
- Creación de los mecanismos de vuelta atrás en caso de fallo de la actualización y las garantías de realizar las actualizaciones sin interrupción, ni pérdida del servicio.
- A efectos de referencia, se señala que las horas establecidas para los mantenimientos preventivos de sistemas productivos, son de lunes a viernes de 3 a 5 de la madrugada, o durante los fines de semana a cualquier hora que METRO determine.

Este tipo de servicio, así como, cualquiera derivado de la necesidad de realizar actividades preventivas se realizará **en el horario que METRO señale**. Esto es debido a que la actividad de la plataforma funciona 24 horas al día, los siete días de la semana. Ello da lugar a que las intervenciones en los sistemas críticos se hagan siempre en horarios que no afecten al servicio y definidos de antemano por METRO, tras llegar a acuerdos con los Departamentos Usuarios.

Estas acciones son independientes de la actividad pura de incidencias, averías o mantenimiento general.

Se estima que para estos servicios proactivos serán necesarias un mínimo de **20 jornadas**, que se podrán utilizar durante toda la vigencia del contrato. En la hoja de cálculo anexa que se tiene que rellenar, se reflejará el coste total de todas las jornadas, así como, una estimación del coste anual (periodos 17/09/2017 a 31/12/2017, 01/01/2018 a 31/12/2018 y 01/01/2019 a 31/12/2019). Independientemente de la facturación anual de jornadas realizada, el consumo de las mismas se podrá distribuir a lo largo de toda la duración del contrato según las necesidades de Metro.

En todo caso, estos servicios proactivos forman parte fundamental del Contrato de Mantenimiento, de tal manera, que no se aceptará en ningún caso que existan sobrecostes adicionales.

3.2 DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA

La plataforma a mantener está distribuida en diferentes Centros de la Empresa. A continuación se presenta el desglose total de licencias a mantener, con descripción del producto, versión, cantidad y fecha de fin de soporte vigente:

Producto	Versión	Cantidad	Fin Soporte Actual
vMware vSphere Enterprise ESXi	6.0	18	16/09/2017
vCenter Server for vSphere Management	6.0	1	16/09/2017
vMware vSphere Enterprise ESXi	5.5	20	31/01/2018
vCenter Server for vSphere Management	6.0	2	31/01/2018
vMware Site Recovery Manager	6.0	25	31/01/2018
vMware vSphere Enterprise ESXi	5.5	2	22/10/2018
vMware vSphere Enterprise ESXi	6.0	6	22/10/2018
vMware vSphere Enterprise PLUS with Operations Manager ESXi	6.0	40	31/07/2019
vMware vSphere Enterprise PLUS ESXi	6.0	6	03/12/2019

4. OFERTA TÉCNICA

Se deberá aportar la siguiente información de carácter eminentemente técnico en la oferta:

- Descripción detallada de la organización y de los medios técnicos que prevé dedicar específicamente.
- Información detallada de los servicios incluidos en el mantenimiento del software.
- Resumen de la planificación de actividades prevista por el licitador, en la que se incluyan los plazos de ejecución e hitos principales del proyecto.
- Número de jornadas para servicios proactivos (en ningún caso se debe incluir referencias a importes económicos).
- Se deberá reflejar con todo el detalle necesario, el cumplimiento de todos y cada uno de los ítems solicitados en estos Pliegos (a excepción de lo indicado en el apartado 3.1.3 de este pliego que será entregado únicamente por el licitador que presente la mejor oferta de acuerdo con lo especificado en el apartado 11.1.3 del Pliego de Condiciones Particulares), sea cual sea su naturaleza software, servicios o certificaciones, etc. **La ausencia de alguno de los ítems, o su deficiente descripción supondrá la eliminación automática de la oferta.**

5. OFERTA ECONÓMICA

Se deberá especificar en la oferta económica el presupuesto detallado para todo el servicio e importe total.

Esto implica que se deberá desglosar el coste del servicio por producto. El detalle requerido deberá ser la explicación de costes por cada uno de los elementos, según el desglose en el fichero Excel anexo. **Esta información deberá aportarse en la misma hoja de cálculo del anexo.**

El licitador debe aportar los siguientes datos, por elemento:

- Coste total a lo largo de la vigencia del Contrato.
- Desglose anual durante la vigencia del Contrato a efectos de cálculo de cuota de pago.

Se reincide que la oferta total de cada licitador será el importe que resulte de los cálculos que realiza la hoja de cálculo anexo “oferta”, en la que se deben rellenar los datos de importes anuales por elemento.

La hoja de cálculo anexo “oferta Presupuesto VMware v1 3” se ha elaborado con una fecha estimada de inicio del Contrato a partir del 17 de septiembre de 2017, no obstante, el contrato comenzará a partir de la fecha de su formalización que nunca será anterior del 17 de septiembre de 2017.

5.1 ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE UN ELEMENTO O PARTE DE ÉL

En caso que durante la ejecución del Contrato, el Adjudicatario considere que por motivos técnicos y/o de calidad del servicio de mantenimiento es necesario el cambio de parte de la infraestructura por una de similares características, este cambio podrá ser realizado siempre y cuando Metro de Madrid lo acepte, y bajo revisión individual.

6. CONDICIONES ESPECIALES A TENER EN CUENTA

6.1 RECURSOS HUMANOS

Es responsabilidad del Adjudicatario disponer del número de recursos necesarios para la realización de los servicios solicitados. Evidentemente **deberá estar cubierta toda la gama de elementos software, objeto de esta licitación por dichos recursos.**

Cualquier modificación que se produzca de los recursos personales indicados en la oferta, le deberá ser comunicada a METRO tan pronto como ésta sea conocida por el ADJUDICATARIO, debiendo detallar las funciones o tareas asignadas. En ese caso, se propondrá un sustituto que deberá tener al menos la cualificación solicitada en estos Pliegos.

Metro de Madrid, se reserva el derecho a efectuar una entrevista para comprobar las cualificaciones del personal asignado al servicio. De esa forma, para cada perfil se evaluarán las que correspondan al rol a desempeñar.

En el caso de que durante la vigencia del Contrato, METRO considere que alguna de las cualificaciones necesarias no se cumplen podrá solicitar el cambio del recurso asignado.

Esta evaluación de recursos se podrá realizar en cualquier momento, desde la formalización del contrato hasta la finalización del servicio.

Igualmente, Metro podrá solicitar el cambio de un recurso cuando el trato ofrecido no sea el esperado.



El Adjudicatario deberá mantener perfectamente formado a los recursos personales asignados al servicio en la totalidad de las tecnologías que se utilicen, o estén previstas ser utilizadas.

En el caso de subcontratar algún servicio en otra empresa, se requiere la misma información de dicha empresa y del personal asignado al servicio.

Madrid, 9 de enero de 2017



7. Anexo 1: Tabla de Elementos con SLA Asociado

Producto	Versión	Cantidad	Nivel de Soporte
VMware vSphere Enterprise ESXi	6.0	18	Soporte Básico
vCenter Server for vSphere Management	6.0	1	Soporte Básico
VMware vSphere Enterprise ESXi	5.5	20	Soporte Básico
vCenter Server for vSphere Management	6.0	2	Soporte Básico
VMware Site Recovery Manager	6.0	25	Soporte Básico
VMware vSphere Enterprise ESXi	5.5	2	Soporte Básico
VMware vSphere Enterprise ESXi	6.0	6	Soporte Básico
VMware vSphere Enterprise PLUS with Operations Manager ESXi	6.0	40	Soporte Básico
VMware vSphere Enterprise PLUS ESXi	6.0	6	Soporte Básico

8. Anexo 2: Oferta Presupuesto VMware v1 3