

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DE VARIOS
SERVICIOS EXTERNOS DE INFORMATICA PARA MINAS DE
ALMADÉN Y ARRAYANES, S.A., S.M.E. (MAYASA)**

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO

2. ALCANCE

2.1. Servicios de implementación inicial y configuración

2.1.1. Implementación de servidores virtuales en cloud y servicios asociados

- Requisitos generales de la plataforma cloud
- Dimensionado del servicio. Ampliaciones y disminuciones.
- Conectividad
- Licencias de software
- Servicio de Back-up
- Plan de recuperación ante desastres.
- Disponibilidad. ANS

2.1.2. Implementación de Microsoft 365.

- Provisión inicial de Licencias de software MS-365
- Configuración del entorno MS-365
- Implementación de SharePoint
- Migración del correo electrónico existente
- Formación básica a usuarios en el entorno MS-365

2.2. Servicios continuados.

2.2.1. Soporte a servidores y servicios sobre plataforma de infraestructura virtual.

- Monitorización y administración total de la plataforma de servidores cloud. Gestión del Hosting.
- Monitorización y soporte al plan de back-up y recuperación.
- Soporte a usuarios

2.2.2. Gestión del licenciamiento MS-365.

- Gestión del licenciamiento MS-365.

2.2.3. Servicios de soporte al puesto de trabajo de usuario

- Soporte a usuarios
- Gestión de copias de seguridad del contenido en la nube (correo, Teams, SharePoint, ..)

3. PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.1. Fase de Implantación y configuración

3.2. Uso de los servicios. Equipo técnico asociado al proyecto.

3.3. Devolución del Servicio. Transferencia Tecnológica

4. CUMPLIMIENTO REGULATORIO Y CERTIFICACIONES

1. OBJETO DEL CONTRATO

La externalización de servicios informáticos de MAYASA asociados a los servidores corporativos y puestos de trabajo mediante un modelo de pago por uso fácilmente escalable incorporando la renovación tecnológica necesaria y una mejora de la seguridad,

Los servicios objeto del contrato son:

- Servicios de implementación de infraestructura de servidores virtuales (computación, almacenamiento, comunicaciones, respaldo, seguridad, etc.) y los servicios de sistemas asociados. El servicio deberá ser proporcionado en modalidad computación en nube gestionada en la que el adjudicatario deberá proveer de forma integral la infraestructura, recursos, licencias, y servicios necesarios para cubrir las necesidades de los sistemas de MAYASA, detallados en el presente pliego.
- Servicios de implementación de la suite MS-365 para los puestos de trabajo, incluyendo la migración del correo electrónico desde la situación actual, y formación inicial a los usuarios.
- Servicios continuados de gestión, administración, y soporte, asociados a la infraestructura cloud de servidores: hosting y administración de los sistemas, monitorización, mantenimiento, interconexión, gestión de red, gestión de la seguridad, respaldo, etc., con la finalidad de dotar a los aplicativos de MAYASA la funcionalidad y seguridad necesarias para su ejecución.
- Servicios continuados de soporte IT para los puestos de trabajo, incluyendo la gestión de las licencias de la suite MS 365.

Se requiere que todos los servicios sean proporcionados por un único proveedor de servicios por razones de optimización y eficiencia: que los servicios sean coherentes, y la responsabilidad y la interlocución estén unificadas.

2. ALCANCE

Los requisitos a continuación enumerados deben entenderse como mínimos necesarios y exigibles. Las propuestas que ofrezcan características inferiores no serán tomadas en consideración en el presente procedimiento y quedarán automáticamente excluidas.

2.1. Servicios de implementación y configuración.

2.1.1. Implementación de Servidores en Cloud y servicios asociados

Situación actual: MAYASA dispone de 2 servidores físicos en sus instalaciones, uno de ellos virtualizado en 5 servidores para dar soporte a diferentes aplicativos (ERP, Nómina, Entradas y Tienda, T. Server, y controlador de dominio). El otro servidor físico se utiliza para back-up. Estos servidores han quedado obsoletos.

Serv. físicos	Serv. virtual	Aplicativo	Capacidad proceso	MEM	DISCO
1SRV Producción				40 GB	
	VCENTER		2vCPU	8 GB	138 GB
	DC1		2vCPU	4 GB	40 GB
	TSERVER y DC2	ERP SIGES, acc. remoto aplicativos	2vCPU	4 GB	100 GB
	ERP	ERP SIGES	2vCPU	8 GB	100 GB
	ENTRADAS-TDA	GESAURO	2vCPU	8 GB	60 GB
	LABORAL	SAGE 200	2vCPU	8 GB	140 GB
1 SRVBACKUP				16 GB	1 TB

Descripción del servicio.

Será necesario configurar en la nueva infraestructura cloud máquinas virtuales de forma que posteriormente puedan instalarse y ejecutarse en ellas los aplicativos de MAYASA que están en ejecución en las máquinas anteriores.

La instalación de los aplicativos utilizados por MAYASA (ERP, sw laboral, ...) sobre las nuevas máquinas virtuales será por cuenta de MAYASA o de los terceros fabricantes del software en su nombre, el resto de los servicios en las máquinas virtuales será objeto de este contrato.

El servicio se prestará de tal manera que ofrezca la posibilidad de escalado planificado.

El servicio se consumirá a través de internet segura. Contará con medidas de seguridad en el acceso, firewall, etc., que permitan la gestión de recursos con independencia de los dispositivos de acceso que se empleen.

Se proporcionará una herramienta que permita medir el servicio recibido tanto del consumo real de los recursos, como el control y monitorización de la disponibilidad real de los mismos, a fin de permitir garantizar los acuerdos de servicio (SLA) comprometidos.

Se proporcionará acceso a un panel de control donde se podrán localizar las máquinas virtuales de la infraestructura de nube, acceso a consola y apagado, encendido de las mismas en caso de necesidad, o creación de snapshot de las máquinas virtuales. O bien un sistema muy ágil de ejecución de estas tareas bajo demanda de MAYASA dentro del servicio de soporte para garantizar puntualmente las necesidades y seguridad de los aplicativos.

- Las máquinas virtuales deberán estar en entorno Windows compatible con los aplicativos actuales. En este momento se requiere Windows Server 2019.
- Usuarios y grupos de usuarios a semejanza con los actuales para cada máquina.
- Conectividad de los usuarios de MAYASA a los servidores desde las diferentes sedes de MAYASA o en teletrabajo.
- Sistema de seguridad y de back-up
- Diseño e implantación de un plan de recuperación para la plataforma de MAYASA. (Recuperación ante desastres)

Fases de la implementación y configuración de la plataforma de servidores:

- Fase inicial de toma de datos. (Entregable Documento de definición del proyecto y actuaciones).
- Configuración del entorno de servidores y servicios (máquinas, s.o., usuarios, conectividad, seguridad, ...). (Entregable Documentación de la instalación, esquema de servidores, back-up, conectividad, ...)
- Instalación por MAYASA de sus aplicativos y BBDD (ERP, Laboral, ...) en la nueva plataforma.
- Ajustes de configuración de la plataforma si fueran necesarios. (Entregable Documentación actualizada de la instalación, esquema de servidores, back-up, conectividad, ...)
- Ejecución y validación del plan de recuperación de la infraestructura ante un desastre. (Documentación de la prueba para su análisis y planteamiento de mejoras)

Dimensionado del servicio de servidores. Ampliaciones y disminuciones.

Las necesidades de recursos indicadas por los fabricantes de los aplicativos a instalar en los nuevos servidores virtuales son las siguientes:

Aplicativo	Memoria	Disco	Capacidad de Proceso	Usuarios del aplicativo	S. Operativo
ERP (BBDD)	16 Gb	200 Gb	1 CPU	10	Win. Ser. 2019
ERP (serv.web y sw)	16 Gb	200 Gb	1 CPU	10	Win. Ser. 2019
Sw de Entradas y Tienda	8 GB	50 Gb	1 CPU	4	Win. Ser. 2019
Si la plataforma de virtualización lo permite, también es posible contratar solo el Host de SQL Server donde instalar la BBDD y resto de servicios en PC local.					
Sw. Laboral (BBDD+sw)	8 Gb	100 Gb+ 100 Gb	1 CPU	1	Win. Ser. 2019

El total para aplicativos deberá tener un mínimo de 64 Gb de memoria + 800 Gb de espacio en disco.

Se deberá contar además con el dimensionamiento necesario para los servidores T. Server, Controlador de dominio, y de back-up si fueran necesarios.

En la propuesta técnica, debe especificarse las capacidades ofertadas en unidades estándares cuantificables que permitan la comprensión de la propuesta y su comparación con otras.

Capacidad de procesamiento. La capacidad de proceso ofertada no debe tener en cuenta técnicas de ejecución en paralelo que enmascaren la capacidad física subyacente.

Almacenamiento en disco SSD con calidad suficiente para la óptima funcionalidad de los aplicativos existentes. Sistema de almacenamiento de alta disponibilidad y rendimiento. Indicar detalles en la memoria técnica.

La capacidad del almacenamiento deberá indicarse como capacidad neta (disponible para el sistema operativo) en términos de Gigabytes (GB), sin tener en cuenta ningún tipo de compresión o de duplicación de datos.

La capacidad de la memoria (RAM), debe indicarse en términos físicos absolutos, en Gigabytes (GB) sin introducir ningún factor multiplicador debido a técnicas de virtualización, compresión o de otro tipo, ni tener en cuenta los mecanismos de redundancia.

Deberán indicarse los servicios de seguridad gestionados que se van a configurar en relación, a su propuesta técnica (antivirus, firewalls, detección de intrusos, actualizaciones, registro de accesos, cifrado de datos, auditoría de seguridad, etc.). Estos servicios deberán permanecer en funcionamiento y monitorizados en todo momento.

Ampliaciones-disminuciones de capacidad

Se deben ofrecer mecanismos de ampliación o disminución de la capacidad en caso de necesidad en el marco del contrato. Se incluirá en la oferta económica el coste por unidad mínima de procesamiento, unidad mínima de memoria, unidad mínima de almacenamiento, nueva instancia, ...

En caso de ampliaciones de memoria, almacenamiento o creaciones de nuevas instancias se harán por el licitador de forma planificada bajo solicitud de MAYASA debidamente firmada, facturando los costes mensuales asociados de acuerdo, a los costes unitarios vigentes durante el contrato e indicados en su oferta.

En caso de cambios en los aplicativos de MAYASA que deriven en una disminución de los recursos de virtualización, MAYASA lo comunicará lo antes posible al responsable del proyecto para que se incorporen a otra máquina virtual hasta el final de la anualidad comprometida. Esos recursos se tendrán en consideración de forma que no se incluyan en la siguiente anualidad.

La facturación se realizará mensualmente, pero para minimizar costes de hosting, el compromiso de capacidad se puede realizar por 1 año. En ese caso, con tiempo suficiente para la renovación, el licitador deberá realizar revisión de las unidades contratadas, y consumos reales estableciendo junto con MAYASA el n.º de unidades recomendadas para la próxima anualidad.

Conectividad

Para la conectividad de los usuarios se requiere al menos:

- Ancho de banda bidireccional de 100Mbps garantizados en la plataforma, que permita realizar una administración remota de las aplicaciones, así como el acceso con calidad de los usuarios a las aplicaciones.
- Acceso mediante VPN IPSec para la conexión desde las diferentes sedes de MAYASA y de los usuarios de MAYASA en movilidad.
- Disponibilidad de al menos 1 dirección IP's pública por cada servidor.
- Mecanismos de monitorización del ancho de banda, para prevenir saturación por tráfico no deseado o no controlado, ataques DDoS, etc.

En la oferta técnica deberá indicarse el ancho de banda de las líneas de comunicaciones asignadas en términos de megabit/s (Mbps) simétricos y garantizados.

Se deben ofrecer mecanismos de ampliación o disminución de la capacidad en caso de necesidad en el marco del contrato. Se incluirá en la oferta el coste por unidad de ancho de banda. En caso de ampliaciones se harán por el licitador bajo solicitud de MAYASA, debidamente firmada, facturando los costes asociados de acuerdo, a los costes unitarios indicados en su oferta.

Licencias de software

La gestión y costes de las licencias de sistemas operativos y software de la plataforma objeto del contrato como virtualización, back-up, recuperación ante desastres, etc., corren por cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario se encargará de la actualización de este software sin que dicha actualización afecte a los aplicativos de MAYASA. Cuando algún cambio de versión o actualización pueda afectar a los aplicativos deberá coordinarse previamente esta con MAYASA.

Servicio de back-up.

Este servicio consiste en la definición, diseño, operación, y monitorización de los sistemas de respaldo de la información alojada sobre los servidores virtuales.

También se incluyen las actividades de conservación y custodia de las copias de seguridad, y pruebas de recuperación, la identificación de problemas de rendimiento o capacidad según la evolución de los sistemas a copiar, y la propuesta de las mejores estrategias de copia y recuperación según la información a salvaguardar y la evolución tecnológica que soporte la vigencia de las copias realizadas.

El almacenamiento actual de copias de seguridad tiene una ocupación de 500 Gb. Se calcula un incremento aprox. de 150 Gb en el marco de duración del contrato.

La política de back-up actual es la siguiente:

- Copia de seguridad diaria (retención 2 semanas)
- Copia de seguridad semanal (retención 2 mes)
- Copia de seguridad mensual (retención 6 mes)
- Copia de seguridad anual (retención 5 años)

Los licitadores deberán proponer y detallar en su oferta técnica la política de back-up propuesta en el nuevo escenario cloud.

El objetivo es mantener copias de la información para salvaguardar la información (datos, aplicativos, configuración) y prevenir su pérdida ante algún incidente externo, problema con los aplicativos o errores de usuario.

Los aplicativos de MAYASA mantienen en sus BBDD la información de los últimos años en sus aplicativos, en consonancia con los requerimientos legales.

La copia de seguridad deberá permitir la restauración granular de ficheros.

La recuperación de la información deberá realizarse en los tiempos establecidos en el pliego.

Sera necesario realizar las siguientes revisiones de los backup.

- Validación mensual (Final de cada mes) - Recuperación de archivos de forma granular de forma aleatoria y validar las copias.

Se entregará un informe donde se indique el estado de las copias de seguridad y evidencias de las recuperaciones granulares.

- Validación Trimestral (Cada tres meses) - Recuperación al completo de un servidor y validar que sus servicios funcionan de forma correcta, los servicios se revisaran con MAYASA.

Se entregará un informe donde se indique el estado de las copias de seguridad y evidencias de la recuperación del servidor y los servicios recuperados.

Plan de recuperación ante desastres.

A pesar de las medidas de seguridad implantadas y del buen uso de los servicios por los implicados, no se puede descartar un ciberataque que ponga en peligro la disponibilidad de los servidores virtuales, aplicativos y datos.

El adjudicatario deberá implantar un plan de recuperación que permita garantizar la disponibilidad de los servicios y la recuperación de las aplicaciones y los datos instalados en los servidores, dentro de los tiempos de recuperación requeridos.

Los aplicativos de MAYASA instalados en los servidores no sufren demasiadas modificaciones, pudiendo establecer algún mecanismo de “aviso” cuando se realicen cambios de versión en los aplicativos propios para mantener siempre actualizado el plan de recuperación ante desastres.

Estos mecanismos de recuperación deben ser capaces de soportar un RTO (tiempo de recuperación del servicio) inferior a 48 horas, y un RPO inferior a 24h (1 día de trabajo).

Se deberá elaborar un procedimiento de recuperación ante desastres.

Trabajos para realizar para recuperar el servicio de MAYASA al completo:

- Método de comunicación del incidente interno y al licitador para activar el plan de recuperación.
- Personal implicado en el proceso de recuperación ante un desastre.
- Recursos de software y hardware disponibles para recuperar el servicio.
- El orden de recuperación de los servidores según criticidad y servicios implicados para los trabajadores de MAYASA.

Se tienen que realizar 2 pruebas de recuperación una vez desarrollado el procedimiento y la configuración, es necesario validar el procedimiento y si es necesario realizar alguna modificación notificando previamente a MAYASA.

Tras la primera prueba se tiene que hacer un análisis entre el licitador y MAYASA para dar el OK al plan o rectificar los errores detectados. Toda prueba requiere un informe en el que se indique como se ejecuta la prueba.

Una vez subsanados los errores o cambios detectados en la primera prueba será necesario realizar las pruebas necesarias para solventar cualquier error o problema en el plan. Una vez subsanados será necesario realizar un informe en el que se indique que todo es correcto y esto dará como correcto el plan de recuperación.

Ante un cambio significativo en la infraestructura o en los servicios desde MAYASA se notificará para que el licitador valore si esto requiere cambios en el plan o no y si lo requiere ejecutarlos y validar con una prueba los nuevos cambios.

Sera necesario realizar dos pruebas anuales para dar continuidad al plan de recuperación y añadir los cambios realizados en la infraestructura de MAYASA.

Disponibilidad de la plataforma de virtualización. SLA.

La plataforma de virtualización/CPD deberá ofrecer, al menos, una disponibilidad del 99,95% mensual.

Esta disponibilidad deberá indicarse por parte de la empresa contratista en su propuesta técnica.

Las disponibilidades mensuales inferiores, que no sean causadas por fuerza mayor, se compensarán con un 5% de cuota mensual del servicio por cada 0,5% de desviación. La compensación está limitada al 50% del importe mensual del servicio.

Si la falta de disponibilidad persistiera durante tres meses seguidos, MAYASA se reserva el derecho de proceder a la resolución del contrato.

El licitador deberá alojar los servicios proporcionados en centros de proceso de datos (CPD), que residan en territorio de la Unión Europea, para facilitar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

La plataforma de virtualización (o los CPD que soportan la plataforma) debe poseer las siguientes certificaciones:

ISO 27001. Sistema de Gestión de seguridad de la información
ISO 20001. Sistema de Gestión de Servicios

En la configuración del entorno de virtualización, deben tenerse en cuenta las recomendaciones de las guías de seguridad del E.N.S. (nivel MEDIO o superior) para los servicios en la nube.

El licitador deberá indicar en la oferta técnica, de forma clara y concisa, información sobre la plataforma de virtualización, ubicación de los CPD, acreditaciones técnicas y certificaciones, servicios gestionados que incluye, antivirus, firewalls, posibilidades de ampliación, herramientas de administración y supervisión, mecanismos de tolerancia a fallos y contingencias, mecanismos de seguridad etc.

2.1.2. Implementación de Microsoft 365 en los puestos de trabajo.

Situación actual: El n.º de puestos de trabajo está en torno a 27, distribuidos en 4 sedes. 3 sedes están ubicadas en Almadén (Ciudad Real) y 1 en Madrid, conectadas actualmente mediante un servicio de VPN.

Se necesita cambiar los aplicativos existentes en Microsoft Office 2010 a una versión actualizada de Microsoft 365.

Provisión inicial de licencias MS-365

Será necesaria la provisión de aprox. 27 licencias Microsoft 365. Suscripción anual. En la reunión de configuración inicial se concretarán el número de licencias. Estas licencias se renovarán a su caducidad desde el servicio de soporte al puesto de trabajo

Las licencias deben incluir al menos:

- Aplicaciones de Office instalables hasta en 5 dispositivos por usuario: Outlook, Word, Excel, PowerPoint y OneNote
- 50 GB de buzón de correo electrónico para cada usuario
- Almacenamiento de ficheros personales en OneDrive con hasta 1 TB de espacio en cloud
- Gestión documental con SharePoint Online, con 1 TB por empresa
- Herramientas de colaboración. MS Teams
- Seguridad y Cumplimiento con políticas de contraseñas y directivas de correo y almacenamiento

Configuración del entorno MS 365.

Debe incluir al menos:

- Creación del tenant de MS 365
- Activación y asignación de las licencias
- Creación y/o revisión de grupos de distribución y seguridad
- Configuración de las políticas de contraseñas, autenticación y compartición
- Roles y privilegios de usuarios
- Activación del dominio de correo
- Restricciones para la sincronización local
- Restricciones de colaboración por dominios
- Configuración de la protección contra amenazas, (SPF, DKIM, DMARC, ...) especialmente en el correo electrónico y espacios compartidos.
- Solución de respaldo y recuperación para el correo electrónico y espacios compartidos.
- Planificación y configuración básica de las funcionalidades de colaboración que ofrece el producto.

En la configuración del entorno MS-365, deben tenerse en cuenta las recomendaciones de las guías de cumplimiento de requisitos del E.N.S. (nivel MEDIO).

Implementación de SharePoint.

Se busca crear un nuevo espacio digital de trabajo que impulse la cultura colaborativa y facilite el trabajo en equipo.

No se dispone de ninguna herramienta similar en la actualidad. Se necesita asesoramiento en la definición del espacio SharePoint online aprovechando sus posibilidades técnicas y funcionales, orientadas a la gestión documental corporativa, búsquedas por palabras clave, etc.)

Debe incluir al menos:

- Análisis de requisitos y necesidades. Revisión de la estructura del sistema actual del almacenamiento de ficheros y revisión de los permisos actuales.
- Definición de la estructura de SharePoint Online
 - Creación de una colección de hasta 10 sitios(departamentos)
 - Creación y configuración de hasta 3 bibliotecas por sitio
- Diseño de la estructura de Grupos de seguridad y asignación de permisos de acceso
- Migración de información inicial. Aprox. 200 GB
- Documentación de los permisos.

Migración de correo electrónico existente a MS-365

- Será necesario migrar las cuentas de correo de usuario existentes, aprox. 30 cuentas de correo POP3.
- El servicio de correo lo proporciona actualmente un proveedor externo.
- Los mensajes, calendarios y contactos están alojadas en archivos .pst, en ordenadores personales que utilizan MS-Office 2010. El tamaño medio de los ficheros es de unos 25 GB.
- Se traspasarán los buzones de correo electrónico de usuarios, calendarios y agendas de contactos.
- El traspaso deberá realizarse de forma planificada. Garantizando el servicio de correo, y minimizando el trastorno a los usuarios.
- Revisión de las cuentas migradas en destino para su correcto funcionamiento en el nuevo escenario

Formación básica para usuarios en el nuevo entorno MS-365.

Orientada a las diferencias y nuevas opciones colaborativas (Teams, Onedrive, SharePoint, ..) respecto al programa office actual. Mínimo 4 horas en grupos de 10. Puede ser formación online. Y se tendrá en cuenta que se pueda grabar

2.2. Servicios continuados de soporte y gestión.

2.2.1 Administración, Hosting y Soporte a los servidores y servicios sobre plataforma de infraestructura virtual.

Se realizará la Administración de la plataforma de infraestructura virtual en cloud, de forma que se asegure la disponibilidad y rendimiento de los servicios exigidos en el pliego, así como para todos los servicios auxiliares que intervengan.

El servicio deberá prestarse en modalidad 24x7 asegurando la disponibilidad de un equipo técnico que monitorice las soluciones puestas en servicio.

Las indisponibilidades de sistemas debidas a causas ajenas al adjudicatario no se contabilizarán. Deberá quedar acordado por escrito que ambas partes, MAYASA y adjudicatario están conformes con la valoración de no responsabilidad.

En caso de disputa sobre la responsabilidad de una incidencia (sea causa de indisponibilidad o de otros perjuicios a MAYASA) que afecte a los ANS, el adjudicatario deberá demostrar de forma fehaciente la no responsabilidad. En caso de que MAYASA y el adjudicatario tuvieran diferente interpretación sobre la imputación de responsabilidad será posible invocar los servicios de un tercero para auditar la responsabilidad, a instancia de MAYASA, y en caso de que finalmente la responsabilidad quede claramente atribuida al adjudicatario los costes de la intervención del tercero auditor serán repercutidos al adjudicatario.

Interrupciones planificadas. Con carácter general, las interrupciones serán realizadas durante horarios nocturnos y fines de semana. Las interrupciones planificadas no computarán a efectos de los ANS, y serán comunicadas con una antelación de al menos 7 días.

Se realizarán al menos las siguientes actividades, así como cualquier actividad adicional necesaria para permitir la adecuada prestación de estos servicios:

- Administración y gestión de los recursos de virtualización asignados a MAYASA.
- Gestión de la Configuración de los servidores y parámetros de red.
- Gestión de la Configuración de la seguridad de acceso.
- Monitorización de la plataforma y conectividad para asegurar la disponibilidad de los servicios.
- Revisión de visores de eventos del sistema y de los principales servicios en ejecución.
- Ajustes de rendimiento y medición.
- Monitorización del uso de recursos de cada servidor: % uso de CPU, nivel de ocupación de memoria RAM, % de espacio de almacenamiento libre y ocupado.
- Mantenimiento preventivo de la plataforma. Actualización de versiones de software, S.O., parches, etc.
- Actualizaciones del sistema antivirus, si procede.
- Informes de disponibilidad y rendimiento.
- Resolución de incidencias y consultas.
- Gestión de usuarios.
- Documentación y registro de las intervenciones, gestión de la configuración, gestión de cambios,
- Apoyo en las tareas de migración de datos y transición al nuevo servicio.
- Proponer cambios y mejoras sobre el servicio.
- Gestión de la seguridad de la plataforma, del respaldo, y de los sistemas de recuperación.
- El soporte al Back-up debe incluir al menos:
 - Monitorización de las copias y en caso necesario, intervenciones preventivas o proactivas para corregir problemas que se puedan presentar
 - Recomendaciones de operación del servicio ante cambios y actualizaciones
 - Validación mensual (Final de cada mes) - Recuperación de archivos de forma granular de forma aleatoria y validar que las copias. Se entregará un informe donde se indique el estado de las copias de seguridad y evidencias de las recuperaciones granulares. Validación Trimestral (Cada tres meses) - Recuperación al completo de un servidor y validar que sus servicios funcionan de forma correcta, los servicios se revisaran con Mayasa. Se entregará un informe donde se indique el estado de las copias de seguridad y evidencias de la recuperación del servidor y los servicios recuperados.
 - Restauración de elementos a demanda de MAYASA, (atención 8x5, días laborables):
 - inicio de restauración de datos (menos de 4 horas para back-up con antigüedad < 2 meses, menos de 8 horas resto)
 - inicio de restauración máquina virtual (menos de 4 horas para último snapshot).

2.2.2. Gestión del licenciamiento MS-365

El servicio debe incluir:

- Gestión de la renovación de licencias MS-365 al vencimiento, revisando con la antelación suficiente junto a MAYASA las necesidades reales y ajustándolas en consecuencia. Provisión de licencias adicionales si fueran requeridas por MAYASA durante la vigencia del contrato. Las nuevas licencias se configurarán en el entorno desde el servicio de soporte vigente.
En la documentación entregada del proyecto debe aparecer la información de las licencias contratadas, número, tipo, duración, condiciones y derechos de uso, etc.

2.2.3. Servicios de soporte al puesto de usuario.

Se requiere un servicio de soporte al puesto de trabajo para 27 usuarios. 6 usuarios en oficina ubicada en la ciudad de Madrid y 21 usuarios en la localidad de Almadén (13400-Ciudad Real) repartidos en 3 edificios.

El servicio debe incluir:

- Resolución online de consultas, peticiones e incidencias de los dispositivos y software asociados al puesto de trabajo:
 - Resolución de incidentes y consultas sobre dispositivos asociados al puesto de trabajo: PCs, portátiles, tablets, y smartphones.
 - Conexión y configuración de periféricos asociados al puesto, como impresoras, escáneres, teclados, ratones, cámaras web, monitores, micrófonos, discos etc.
 - Resolución de incidencias y configuración de conectividad a la red LAN, a Internet y a los sistemas corporativos a través de la VPN.
 - Instalación y desinstalación de aplicaciones autorizadas.
 - Ayuda en la gestión y configuración de las aplicaciones. En caso de solicitud de nuevo software se estudiará e informará de las opciones más funcionales y económicas que cumplan con las necesidades planteadas.
 - Gestión de garantías con los fabricantes.
 - Actualizaciones a demanda de sistema operativo y aplicaciones estándar de software: MS-365, navegadores, antivirus, firma electrónica, etc.
 - En caso de incidente grave en el dispositivo asociado al puesto de trabajo que impida su funcionamiento, traspaso de datos y aplicaciones críticas a otro dispositivo.

En caso de conexiones (escritorio compartido) al puesto del usuario o transferencia de ficheros, el servicio deberá prestarse a través de una herramienta que garantice la seguridad de la comunicación.

Se deberá detallar en la oferta técnica el sistema utilizado y las garantías de seguridad que ofrece.

El número aprox. de equipos es de 13 pc portátiles, 14 pc's tipo torre, 20 impresoras de usuario mayoritariamente de inyección de tinta, s. o. Win10 Pro, (1 Mac OS). Equipos anexos como pantallas TFT de diferentes tamaños, webcams, y 1 equipo de videoconferencia.

No existen estadísticas anteriores de uso de servicios de soporte similares.

El adjudicatario asumirá constituirse como el contacto único para MAYASA ante cualquier tema relacionado con la prestación contratada.

El adjudicatario proveerá un sistema de atención al usuario para cualquier tema relacionado con la prestación de los servicios, accesible por personal de MAYASA, en el que se registren todas las incidencias y solicitudes, y se gestionen las soluciones hasta su cierre. En la fase de configuración inicial se incluirá la relación de personal de MAYASA con acceso al servicio

El interfaz de comunicación puede ser vía web, pero también debe permitir teléfono para el reporte de incidencias cuando el usuario no tiene acceso a Internet, y/o correo electrónico para las solicitudes con ficheros adjuntos. Todas las incidencias deben ser registradas, incluidas las telefónicas, o por email, que serán cumplimentadas por personal del adjudicatario.

El teléfono de atención al usuario no será de pago especial. (901.. 902.. o similar).

El Servicio de soporte (10x5) debe prestarse en español, de lunes a viernes, en horario laboral, entre las 8 y las 18:00, excepto festivos de ámbito nacional.

A cada incidencia se le deberá asignar un nivel de criticidad entre los siguientes:

- Prioridad crítica. El usuario no puede trabajar debido a problemas con algún servicio crítico.
- Prioridad alta. El usuario puede trabajar, de forma parcial, o con lentitud.
- Prioridad media. El usuario puede trabajar con pequeñas incidencias.
- Prioridad baja. El usuario puede trabajar normalmente. La incidencia se refiere a una mejora o trabajo que puede esperar.

El servicio técnico de soporte deberá prestarse en función de la prioridad de acuerdo con la siguiente tabla:

Prioridad	Tiempo máximo de respuesta (horas laborables)	Tiempo esperado de resolución (horas laborables)
Crítica	30 minutos	4 horas
Alta	1 hora	8 horas
Media	2 horas	16 horas
Baja	4 horas	24 horas

El **tiempo de respuesta** se refiere al transcurrido desde que se comunica la incidencia hasta que el servicio técnico se pone en contacto con el usuario.

El **tiempo de resolución** se refiere al transcurrido desde que se comunica la incidencia hasta que el problema se ha solucionado, o bien requiere de otras actuaciones que requieren un tiempo mayor y que son comunicadas y aceptadas por el cliente.

Se deberá detallar en la oferta técnica el detalle de la prestación de los servicios de Administración y soporte, horarios del servicio y tiempos de respuesta y resolución.

Debe existir la posibilidad de obtener informes de cumplimiento del servicio, incluyendo los tiempos de respuesta y de resolución.

Para el buen funcionamiento del servicio el número de solicitudes con prioridad crítica y alta cerradas en el mismo día debería ser superior al 90%. Se deberán analizar las causas de la disminución de este porcentaje, así como de las solicitudes reabiertas.

El incumplimiento de los Niveles de Servicio anteriores obligará al adjudicatario a hacer un informe de los motivos que lo causan y a identificar y aplicar las medidas correctivas que considere adecuadas.

Si persistiera durante tres meses seguidos, en los mismos incumplimientos de los Niveles de Servicio, sin que el adjudicatario demuestre una voluntad de corregirse, y que efectivamente sigue sin aplicar las correcciones identificadas para alcanzar los ANS, MAYASA se reserva el derecho de proceder a la resolución del contrato.

Fuerza Mayor

Ninguna de las Partes podrá ser considerada como responsable de un retraso, defecto o error en la ejecución de sus obligaciones contractuales cuando sea ocasionado por una causa de fuerza mayor. No obstante, las Partes quedan obligadas a notificar a la otra Parte cuando tengan conocimiento de que una causa de esta naturaleza ha ocurrido y afectará a la correcta ejecución de sus obligaciones.

Se entenderá por fuerza mayor: incendio, terrorismo, inundaciones, huelga, situaciones excepcionales gubernamentales y otras de similar origen y consecuencias, tanto naturales como de tipo político – social, que no sean exclusivas del personal del adjudicador, cualquier otra causa que esté fuera del control de la Parte involucrada, así como cualquier otra circunstancia que lleve a la consideración de situación de alarma, emergencia o sitio, de acuerdo a las situaciones previstas por la Constitución Española (art. 116) y la regulación Española y Europea promulgada a este respecto. No podrá argumentarse fuerza mayor la falta de fondos.

Gestión de copias de seguridad del contenido en la nube (correo, Teams, SharePoint, ..)

El servicio consiste en la suscripción y administración de copias de seguridad de MS-365 en la nube. Debe incluir:

- Copia del correo electrónico y todos los ficheros almacenados en el sistema de almacenamiento cloud: Onedrive, Sharepoint y Teams.
- Monitorización de las copias.
- Restauraciones de copias a demanda del cliente
- Pruebas de restauración programadas, al menos 1 anual con recuperación de al menos 1 correo, 1 archivo de Onedrive y otro de Sharepoint. Informe del procedimiento y de la restauración.
- Soporte proactivo.

Las copias deben realizarse en datacenters de la UE. Retención de 1 año.

3. PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.1. Fase de implantación y Configuración

Será necesario un análisis de la situación actual y verificación de prerequisites revisada juntamente con MAYASA, buscando obtener la mejor funcionalidad en el nuevo entorno.

El adjudicatario presentará un plan de detalle y planificación para la implantación y configuración teniendo en cuenta la infraestructura y necesidades de MAYASA.

El plan comprenderá la puesta a disposición de la plataforma de virtualización de servidores con la funcionalidad requerida para que los aplicativos y bases de datos puedan ser instalados por MAYASA o los terceros contratados por esta y posteriormente utilizados por los usuarios de MAYASA con la menor interrupción del servicio posible detallando el conjunto de tareas previstas para poder garantizar esa funcionalidad y esa continuidad.

Todos los trabajos para la puesta en marcha de los servicios contratados serán realizados llave en mano, por la empresa contratista.

Se establece un plazo máximo de 1 mes desde la formalización del contrato para la implementación de la plataforma de virtualización de servidores. Transcurrido dicho plazo, el servicio ofrecido a MAYASA debe ser completo y según los acuerdos de nivel de servicio indicados en este pliego.

Se establece un plazo máximo de 2 meses desde la formalización del contrato para la implementación del entorno MS-365.

A la finalización de la implantación se deberá entregar a MAYASA documentación detallada de los sistemas implantados. Esta documentación podrá ser utilizada para inspecciones o auditorías de los sistemas de información de MAYASA.

3.2. Uso de los servicios. Equipo técnico asociado al proyecto.

Se requiere un equipo de trabajo suficiente y adecuado para dar respuesta a todos los servicios contratados.

Entre el equipo de trabajo deberá designarse al menos:

- Un responsable del proyecto e interlocución con MAYASA al objeto de garantizar el asesoramiento necesario y el seguimiento y control del servicio. Deberá disponer de titulación universitaria en informática, ingeniería, ciencias básicas o tecnológicas, graduado, y certificación ITIL. Debe disponer de al menos 5 años de experiencia en proyectos que incluyan implantación de virtualización de servidores en Cloud y en proyectos de implantación de Microsoft-365 y soporte. Canalizará todas las gestiones relativas a cuestiones técnicas del servicio. Se realizarán reuniones de coordinación, al menos semestralmente, para el seguimiento y propuesta de mejoras del servicio. Las reuniones pueden ser online.
- Un responsable técnico para los servicios de la virtualización de servidores. Deberá disponer de al menos título de FP de ciclo superior en informática, o ciencias tecnológicas y 3 años de dedicación previa en labores de administración de dichos sistemas y herramientas.
- Un responsable técnico para la configuración del entorno MS-365 y puesto de trabajo. Deberá disponer de al menos título de FP de ciclo superior en informática, o ciencias tecnológicas y 3 años de dedicación previa en proyectos similares.

Para cada uno de los componentes del equipo, se deberá detallar:

- El perfil en este proyecto
- Categoría y acreditaciones profesionales.
- Experiencia en tareas similares. Proyectos similares y fechas en los que ha participado.
- Horas estimadas de dedicación al proyecto

Se deberá detallar en la propuesta técnica el equipo técnico asignado al proyecto. En caso de cambios de este personal durante el periodo contratado deberá sustituirse por personal con perfil similar y comunicarse a MAYASA.

Para toda la duración del contrato el adjudicatario deberá proporcionar una ventanilla única que canalizará todas las gestiones comerciales (facturación, ampliaciones, etc.) y administrativas del servicio.

El adjudicatario se compromete a realizar la formación necesaria del personal de MAYASA en el uso de las herramientas proporcionadas para el uso y seguimiento del servicio.

3.3. Devolución del Servicio

El adjudicatario presentará un plan de detalle para la entrega y traspaso a un tercer suministrador de servicios para el momento de finalización del contrato.

El plan de detalle y compromiso de devolución del servicio debe incluirse en la oferta técnica.

Al finalizar el contrato, y si aplicara el cambio de adjudicatario, el adjudicatario del vigente contrato adquiere el compromiso de ejecutar un plan de entrega, con el que MAYASA pueda recuperar el servicio externalizado asegurando una correcta transferencia del conocimiento de forma ordenada, planificada, rigurosa y formal.

El adjudicatario de la presente licitación se compromete por tanto a participar y colaborar con la empresa y personal designado por MAYASA en la ejecución del plan de entrega y traspaso, asistiendo a reuniones y colaborando técnicamente en el traspaso de conocimiento.

El adjudicatario deberá realizar el traspaso de toda la documentación y conocimiento a MAYASA o a la empresa que MAYASA determine.

La duración de esta fase se estima inicialmente en 3 meses.

El adjudicatario, durante esta fase, deberá en paralelo garantizar la prestación del servicio en su totalidad, siendo de aplicación todos los requisitos establecidos en presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los retrasos en la transición del servicio a un nuevo adjudicatario podrán ser penalizados.

4. CUMPLIMIENTO REGULATORIO Y CERTIFICACIONES

Tanto las máquinas virtuales como los equipos de usuario pueden contener información con datos de carácter personal por lo que su gestión se corresponde con tratamiento de datos personales en los términos recogidos en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Datos Personales (LO 3/2018). Por ello el proveedor se entenderá como Encargado de tratamiento de datos de carácter personal de MAYASA.

Para todos los servicios, exigidos en este pliego deberá cumplir:

- las medidas de seguridad establecidas en la ley de protección de datos de carácter personal LOPD vigente.
- las medidas de seguridad establecidas para el nivel MEDIO del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) regulado en el RD 311/2022.

Los licitadores deberán colaborar en facilitar el acceso al servicio o lo que proceda en caso de inspecciones o auditorías de los sistemas de información de MAYASA.

4.1. Certificaciones requeridas.

Los licitadores deben disponer de los siguientes certificados:

- ISO 20000 Gestión de los servicios de TI
- ISO 27001 Seguridad de la información
- Certificación E.N.S. nivel MEDIO o superior
- Asociado de soluciones Modern Work
- Asociado de soluciones Security, Compliance & Identity
- Asociado de soluciones Azure Infraestructure. o AWS