

CONTRATACIÓN DE
UN SERVICIO
INTEGRAL DE COPIAS
DE SEGURIDAD

Pliego de Prescripciones Técnicas



ÍNDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	2
2.	EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	2
2.1	Instalación y configuración del sistema de copias de seguridad	2
2.2	Formación a los empleados	2
3.	REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	2
4.	POLÍTICA DE ENTREGABLES	4
5.	CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN	5
5.1	Director del Proyecto	5
5.2	Jefe de Proyecto y Equipo de Proyecto	5
5.3	Ubicación de la prestación de los servicios	5
5.4	Garantía de los trabajos	5
5.5	Mantenimiento	5
5.6	Confidencialidad de la información y seguridad	6
5.7	Normativa de aplicación	6
5.8	Transferencia tecnológica	6
6.	FORMATO DE LA PROPUESTA	7
7.	PLAZOS	7
8.	ANEXOS	8
8.1	Elementos a incluir en las copias	8



1. OBJETO DEL CONTRATO

El Excelentísimo Ayuntamiento de la Villa de La Orotava desea contratar la adquisición y puesta en marcha de un sistema integral de copias de seguridad para su infraestructura de sistemas de información.

El servicio a contratar comprenderá:

- El suministro de todos los elementos necesarios para poner en marcha el servicio.
- La instalación y configuración inicial de dicho equipamiento.
- La formación a los usuarios que administrarán ese equipamiento con posterioridad a su instalación y puesta en marcha.

2. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

2.1 Instalación y configuración del sistema de copias de seguridad

La empresa licitadora deberá instalar el sistema de copias de seguridad objeto de este pliego en el Centro de Proceso de Datos (en adelante, CPD) del Ayuntamiento de La Orotava. Así mismo, deberá realizar todas las tareas de configuración necesarias para cumplir todos los requisitos funcionales establecidos en este pliego.

Una vez finalizada la instalación y la configuración del producto, deberá realizar una batería de pruebas que garantice fehacientemente que el producto realiza todas las funciones requeridas de manera correcta y sin fallos.

2.2 Formación a los empleados

La empresa licitadora impartirá formación para el personal que se encargará de operar y administrar el sistema de copias de seguridad una vez finalizada la instalación y entregado el producto.

Dicha formación cubrirá al menos los siguientes temas:

1. Estructura y componentes del sistema de copias de seguridad
2. Realización de copias de seguridad manuales
3. Realización de restauraciones de información
4. Programación de copias: tipos de copias disponibles, modificaciones sobre la programación establecida, etc.
5. Tareas de mantenimiento a realizar sobre el sistema de copias de seguridad

3. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Los requerimientos que deberá cumplir el sistema de copias de seguridad proporcionado son los siguientes:

- **Almacenamiento de la información.** El sistema suministrado deberá utilizar discos duros para el almacenamiento de la información copiada. Estos discos duros deberán



ser accesibles únicamente por el sistema de copias de seguridad y bajo ningún concepto serán potencialmente visibles por otros sistemas conectados a la red informática.

- **Integración.** El sistema suministrado deberá ser capaz de integrarse al menos con los siguientes entornos para la realización de copias de seguridad:
 - Sistemas Operativos Windows, en sus versiones 2003, 2003 R2, 2008, 2008 R2, 2012 y 2012 R2.
 - Sistemas Operativos Linux, en sus distribuciones Ubuntu 10 y posteriores, y RedHat 5 y posteriores.
 - Plataformas de virtualización VMWare, para versiones de hipervisor ESXi 5.5 y posteriores y a través de Virtual Center.
- **Copias de seguridad.** El sistema suministrado permitirá realizar las copias de seguridad en base a estos parámetros:
 - Tipo: se permitirá al menos realizar copias completas e incrementales/diferenciales.
 - Planificación: se permitirá especificar los días en que se realizan las copias con una programación diaria, semanal, mensual o anual.
 - Política de retención: se permitirá especificar el tiempo que estarán disponibles las copias realizadas.
- **Restauración.** El sistema permitirá la restauración de datos copiados con la siguiente granularidad:
 - A nivel de máquina virtual, restaurando el servidor completo a su estado en el momento de realización de la copia. Se permitirá restaurar la máquina con su nombre original o con un nombre distinto.
 - A nivel de carpeta, restaurando todas las carpetas y ficheros contenidos en la misma. Se permitirá restaurar la carpeta en su ubicación original o en otra alternativa.
 - A nivel de fichero. Se permitirá restaurar el fichero en su ubicación original o en otra alternativa.
- **Deslocalización de copias.** El sistema permitirá el traslado de manera periódica y automática de al menos una copia de seguridad completa a una ubicación física distinta a la del CPD principal. Esta ubicación de respaldo podrá ser:
 - En caso de que se ofrezca la instalación de un equipo físico alternativo, la ubicación de dicho equipo será un CPD ubicado en otra sede del Ayuntamiento con interconexión por fibra óptica (1 Gbps) con el CPD principal.
 - En caso de que se ofrezca un servicio basado en “nube pública”, la ubicación de respaldo será Internet. En este caso, se deberá acompañar la oferta con un documento que certifique que los servidores en los que se almacenará la información están en territorio de la Unión Europea.



- **Capacidad.** El sistema suministrado tendrá capacidad suficiente para copiar todos los elementos relacionados en el Anexo 1. Se incluirán las licencias necesarias para la instalación de posibles agentes software a instalar en los servidores relacionados en dicho Anexo, de manera que se cubra lo requerido en el apartado "Integración" citado anteriormente. Se incluirá además un 20% adicional para posibles crecimientos futuros en el número de servidores. Además, la capacidad de almacenamiento tendrá que ser suficiente para asumir las siguientes premisas:
 - Se dispondrá de la posibilidad de restaurar cualquier fichero o conjunto de ellos a partir de una copia realizada en algún momento de las últimas 24 horas.
 - Se dispondrá de la posibilidad de restaurar cualquier máquina virtual completa a partir de una copia realizada en algún momento de los últimos 7 días naturales.
 - Se dispondrá de la posibilidad de restaurar cualquier fichero o conjunto de ellos a partir de una copia realizada en alguna fecha que caiga dentro de los siguientes intervalos temporales¹:
 1. Entre 1 y 2 semanas atrás
 2. Entre 1 y 2 meses atrás
 3. Entre 1 y 2 años atrás

4. POLÍTICA DE ENTREGABLES

Como resultado de la ejecución del proyecto, deberán entregarse los siguientes productos:

- El sistema de copias de seguridad instalado, perfectamente funcional, cumpliendo todos los requisitos establecidos en este pliego, y con la configuración inicial de programación de copias realizada.
- Todas las licencias de uso del software suministrado.
- Manuales de administración del sistema.
- Cualquier otra documentación necesaria para instalar, configurar, mantener y utilizar los productos entregados.
- Política de copias de seguridad, en la que quede reflejada toda la configuración realizada sobre el sistema, en particular la programación de las copias y la política de retención establecida.
- Plan de pruebas y resultado de la ejecución de dicho plan.

¹ Suponiendo que la fecha actual sea 1 noviembre de 2016, se cumplirá con este criterio si, por ejemplo, se dispone de una copia con fecha 20 de octubre de 2016 (entre 1 y 2 semanas atrás), otra con fecha 25 de septiembre de 2016 (entre 1 y 2 meses atrás), y otra con fecha 6 de junio de 2015 (entre 1 y 2 años atrás).



5. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

5.1 Director del Proyecto

El Director del Proyecto será designado por Excmo. Ayuntamiento de la Villa de La Orotava al inicio del proyecto. Sus funciones serán las siguientes:

- Velar por el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados.
- Convocar las reuniones de seguimiento.
- Aprobar la culminación de los trabajos.
- Autorizar el cambio de personas en el equipo de trabajo del adjudicatario.
- Tomar decisiones sobre asuntos menores que puedan surgir durante la ejecución del proyecto.

5.2 Jefe de Proyecto y Equipo de Proyecto

El Equipo de Proyecto estará integrado por el personal de la empresa adjudicataria y su responsabilidad será la ejecución de los trabajos.

La empresa adjudicataria designará a un miembro del equipo de proyecto como Jefe de Proyecto, que asumirá las labores de interlocución con el Director del Proyecto, así como la organización de la ejecución de los trabajos objeto del contrato y su ejecución en función de las instrucciones del Director.

5.3 Ubicación de la prestación de los servicios

Todas las reuniones, visitas, entrega de informes, etc., que fueren necesarias para el desarrollo de los trabajos, se realizarán en las instalaciones que el Director del Proyecto designe para tal fin.

5.4 Garantía de los trabajos

El adjudicatario deberá garantizar durante al menos 12 meses los productos derivados de la presente contratación, a contar a partir de la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho periodo y sin cargo adicional alguno el soporte técnico del hardware, incluyendo mano de obra, desplazamientos y piezas, que fuera necesario para solventar las deficiencias detectadas imputables a la empresa adjudicataria.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento del sistema, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias.

5.5 Mantenimiento

El adjudicatario deberá incluir en su oferta y sin coste adicional alguno el mantenimiento técnico de los productos suministrados al menos durante el primer año a partir de la fecha de



recepción de los mismos. Adicionalmente, podrá incluir más años de mantenimiento sin coste, hasta un máximo de cinco, siendo el número de años de mantenimiento incluidos un criterio de valoración de las ofertas.

Así mismo, deberá garantizar la disponibilidad de mantenimiento técnico sobre los productos suministrados al menos durante los cinco años siguientes a partir de la fecha de recepción de los mismos. El coste anual que tendrá dicho mantenimiento (una vez transcurran los años incluidos en la oferta) se considerará también un criterio de valoración de las ofertas. Por ello, deberá indicarse expresamente el coste de un año de mantenimiento del sistema suministrado a fecha de la presentación de la oferta.

El adjudicatario deberá proporcionar un contacto (teléfono y correo electrónico) que estará operativo de lunes a viernes de 8.00h a 15.00h donde se podrán notificar los partes de incidencia y averías.

En caso de avería, el adjudicatario deberá realizar la primera intervención sobre el equipo como máximo en el siguiente día laborable después del aviso. Si la reparación se prolongase por más de 48 horas a partir de la primera intervención (dos días laborables más), el adjudicatario estará obligado a iniciar el proceso de sustitución del componente averiado por otro nuevo de igual marca y modelo y, en caso de que esto resultara imposible, por otro nuevo de características iguales o superiores.

5.6 Confidencialidad de la información y seguridad

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 13/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (LOPD), especialmente en lo indicado en su artículo número 12 y atendiendo a las previsiones que, según la calificación que se otorgue en razón de su contenido, establece el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.

5.7 Normativa de aplicación

- Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Cualquier otra norma legal o reglamentaria aplicable en relación al contenido de este pliego.

5.8 Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato y en la fase de soporte técnico, la empresa adjudicataria se compromete a facilitar a las personas designadas por la Dirección del proyecto la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollen los trabajos, así como de los eventuales



problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

6. FORMATO DE LA PROPUESTA

Los candidatos deberán presentar una única propuesta que deberá incluir los siguientes apartados y siguiendo el mismo orden:

1. **Índice**
2. **Descripción general:** identificación de la oferta y acatamiento de todas las condiciones del pliego mediante declaración expresa.
3. **Descripción de la solución técnica:** información detallada de la oferta y relación de las funcionalidades del sistema suministrado, entre las que se deberán incluir las especificadas como requisitos en este pliego.
4. **Procesos de copia y restauración.** Se describirá el proceso a seguir para la realización de los distintos tipos de copias de seguridad y restauraciones relacionadas en los requerimientos del Sistema establecidos en este pliego.
5. **Plan de trabajo propuesto:** cronograma y plazos de ejecución de los distintos trabajos a realizar.

7. PLAZOS

El proyecto se ejecutará en un periodo máximo de 2 meses a contar a partir de la fecha de firma del contrato.



8. ANEXOS

8.1 Elementos a incluir en las copias

Los elementos a incluir en las copias de seguridad serán al menos los siguientes:

Tipo de elemento	Descripción	Volumen aproximado (en GB)	Ubicación	Conexión con el CPD principal
Máquinas virtuales VMWare	25 servidores Linux	500 GB	CPD principal del Ayuntamiento	LAN (1 Gbps)
	10 servidores Windows	2 TB		
Servidores físicos	Cabina de discos QNAP con carpetas compartidas	1,2 TB		
	Servidor Oracle (Linux)	300 GB		
	Servidor Policía Local (Windows)	300 GB	CPD de la Policía Local	50 Mbps simétricos
	Servidor Archivo Municipal (Windows)	500 GB	CPD del Archivo Municipal	100 Mbps bajada / 10 Mbps subida

11

12