Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN MIXTA DE SUMINISTRO Y SERVICIOS PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DEL HARDWARE DE COMPUTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS OFICINAS COMARCALES AGRARIAS DE LA AGENCIA DE GESTIÓN AGRARIA Y PESQUERA DE ANDALUCÍA.

Andalucía se mueve con Europa

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	1/33

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas consta del siguiente índice:

1 OBJETO DEL PLIEGO....3
2 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL....3
2.1 Descripción de los servidores....4
3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN....5
4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO....8
4.1 Hardware para desplegar en Oficinas Comarcales Agrarias....8
4.1.1 Servidores de propósito general para las OCAs....9
4.1.2 *Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs)*....9
4.1.3 *Armarios tipo rack para alojar hardware OCAs*....10
4.2 Hardware para desplegar en servicios centrales AGAPA....10
4.2.1 Servidores de simulación....11
4.2.2 Servidores de consolidación en SSCC....11
4.2.3 Sistema de almacenamiento compartido....12
4.2.4 Sistema de respaldo (copias de seguridad)....13
4.3 *Software requerido*....13
4.3.1 Sistemas operativos y software de virtualización....13
4.3.2 Software de monitorización y gestión del hardware suministrado....14
4.3.3 Software de monitorizacion y gestión del entorno virtual....15
4.3.4 Software de sincronización....15
4.3.5 Software de backup....16
5 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS....16
5.1 Servicios de instalación y configuración....16
5.2 Servicios de migración de la actual infraestructura....17
5.3 Servicio de desconexión y retirada a punto limpio del equipamiento antiguo....18
5.4 Formación....19
5.5 Documentación....20
6 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO....21
7 CONDICIONES GENERALES....22
7.1 Requisitos generales del suministro....22
7.2 Transferencia tecnológica....23
7.3 Garantía....23
7.4 Etiquetado e inventariado....24
7.5 Planificación y centros de reparto....24
7.6 Lugar de trabajos....25
7.7 Seguridad y Confidencialidad de la información....25
7.8 Tratamiento de datos de carácter personal....25
8 ACEPTACIÓN FINAL....26
ANEXO I....27
Centros dentro del ámbito de esta contratación....27
ANEXO II....30
Enlaces de datos de los centros dentro del alcance de esta contratación....30
ANEXO III....33
Centros con Sistema de Alimentación ininterrumpida de reciente adquisición....33

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	2/33

1 OBJETO DEL PLIEGO.

El presente documento corresponde al Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación del suministro y de los servicios profesionales necesarios para la renovación y mejora del hardware de computación y almacenamiento de las Oficinas Comarcales Agrarias de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía.

2 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL.

La Subdirección de Sistemas de Información de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (en adelante, AGAPA o la Agencia) tiene entre sus funciones la provisión, gestión y mantenimiento de la infraestructura TIC de la Agencia.

En este contexto se entiende por "infraestructura TIC" como un subconjunto de lo que se denomina activo informático, y que es el conjunto de recursos (hardware/software), que tiene y explota una organización.

Entre estas funciones tiene la responsabilidad de la gestión de toda la infraestructura TIC de los centros periféricos adscritos a la misma, y en concreto el de las Oficinas Comarcales Agrarias (en adelante, OCAs)[1].

En referencia a los elementos TIC de uso común de estos centros, situados o relacionados de forma directa con armarios de comunicaciones y/o servidores (en adelante, simplemente "racks", independiente de su contenido), se pueden presentar los siguientes dispositivos:

Elementos pasivos:

- Armarios de comunicaciones y servidores (racks).
- Paneles de parcheo, pasahilos y asociados.
- Cableado estructurado de datos para puesto de trabajo.
- Fibra de interconexión de armarios.
- Elementos de conexión de datos al puesto de trabajo (rosetas).

Elementos activos:

- Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs) tanto generales, como exclusivos para elementos de comunicaciones, exclusivos para servidores.
- Electrónica de conmutación de red (switches)
- Routers de conexión a internet.
- Conversores análogico-digital para telefonía IP (Mediatrix).
- Servidores de propósito general.
- Otros elementos (p.e. conversores de fibra).

1 En ANEXO I de este documento se presenta una tabla con la relación de Oficinas Comarcales Agrarias existentes con información de la Oficina, Provincia, Localidad, dirección.

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	3/33

Los servidores de proposito general son de capital importancia en el funcionamiento diario de una OCA porque proporcionan una serie de funciones sin las cuales la operatividad de la sede es prácticamente nula. Los servicios que actualmente proporcionan son:

- Servicio DHCP.
- Servicio de carpetas compartidas.
- Servicio de Impresión.
- Servicio de actualizaciones automáticas de productos Microsoft (WSUS).

Estos servidores además cuentan con un nivel de obsolescencia muy alto. Datan de los años 2006/2007, momento en que se pusieron en servicio. Aunque se encuentran actualmente mantenidos bajo el contrato de mantenimiento de servidores medios de la Junta de Andalucía, la situación de los mismos es precaria por varios motivos:

- Antigüedad, que aumenta enormemente la posibilidad de errores y fallos.
- Bajada obvia del rendimiento esperado respecto de alternativas y hardware más moderno.
- Incapacidad de actualización de los sistemas operativos existentes (Windows 2003 server) con los problemas de estabilidad, rendimiento y seguridad subyacentes.
- La copia de seguridad de los datos del servidor se realizaban inicialmente sobre soporte de cinta de respaldo. Actualmente se ha implementado una sincronización nocturna de los datos hacia los SSCC de AGAPA.
- Estos servidores además fueron adquiridos junto con unos dispositivos de alimentación ininterrumpida (SAIs) para protección eléctrica de los mismos, los cuales en su mayoría están averiados y sin posibilidad de reparación. Cuando se habla de protección eléctrica de estos dispositivos se refiere a establecer una serie de elementos en la infraestructura que permitan la continuidad en el funcionamiento del servidor frente a caídas del suministro eléctrico, así como el filtrado del mismo que amortigue o elimine picos de sobretensión, corrientes parásitas etc.... de forma que no se produzcan averías en dichos servidores. Hay que tener en cuenta que estas incidencias en el suministro eléctrico son fuentes de posibles averías, así como dan lugar a desconfiguraciones de los dispositivos y pérdidas de los servicios que proporciona el servidor, en caso de caída del mismo. También hay que contar con la situación de estos centros, que en general por su situación en el medio rural son mucho más susceptibles a pérdidas de electricidad o a un suministro de corriente sin los parámetros de estabilidad aconsejables. Por ello, está protección se observa de capital importancia.

2.1 Descripción de los servidores

Actualmente cada una de las 59 OCAs existentes cuenta con un servidor de propósito general con las siguientes características básicas:

- Marca: IBM
- Modelo: ESERVER XSERIES 235 8671-8AX
- Microprocesador: Intel Xeon 1.8 Ghz.
- RAM: 3,5 GB

- HDD FÍSICO: 560 GB.
- Montaje: RACK de 5U.
- Robótica de copias en cinta.

Aparte cada uno de estos servidores venía acompañado de un SAI, Marca "IBM", modelo "3000 XRH 2U" de 3 Kva, enracable en 2U. En cualquier caso en algunos centros, desde la adquisición de los mismos, ha podido ser sustituido. Sin embargo en un porcentaje muy alto estos elementos, tantos los originales como los renovados, deben de ser sustituidos debido a su estado de avería o deficiencia de las baterías.

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN.

La parte de suministro objeto de este contrato no puede describirse como una mera lista de materiales o dispositivos que amplíen la capacidad de los existentes, sino que corresponde a un conjunto de hardware y software convenientemente relacionado entre sí, que constituya una solución integral que debe considerar los siguientes aspectos:

- Servidor nuevo para cada oficina con capacidad para albergar los siguientes **servicios** :
  - Servicio de DHCP
  - Servicio de carpetas compartidas.
  - Servicio de impresión
  - Servicio de actualizaciones automáticas de productos Microsoft (WSUS)
  - Servicio de controlador de dominio de sólo lectura.

  Cada uno de los servidores contará con un Sistema de Alimentación Ininterumpida (SAI). Los servicios se desplegarán en un entorno de virtualización.

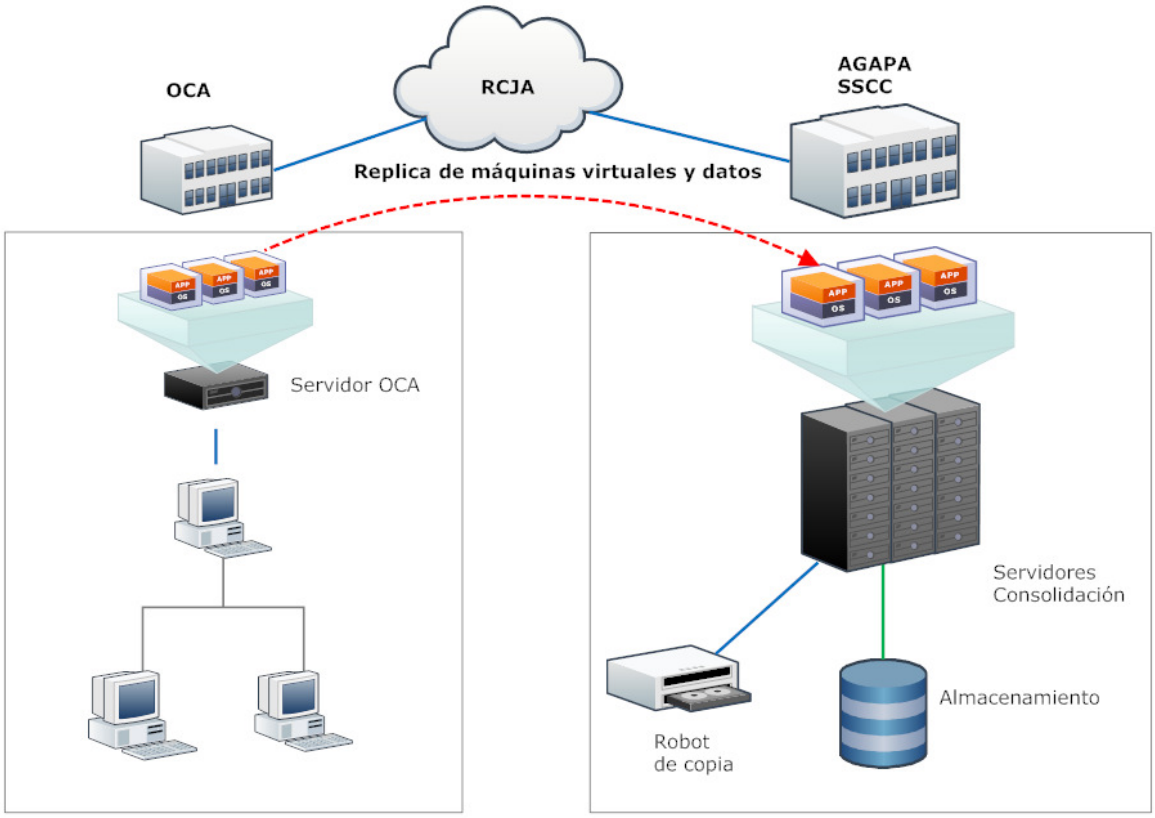
- Sistema de consolidación de los datos de las oficinas comarcales en los SSCC de la Agencia. Deberá proveer de la infraestructura necesaria, tanto en computación como almacenamiento y software de réplica y backup. El objetivo de dicho sistema es mantener una copia, en SSCC, lo más actualizada posible de los datos (máquinas virtuales que se ejecutan, sistemas de ficheros,etc) de los servidores de las oficinas comarcales que proporcionan los servicios anteriormente descritos. Además, dicha copia se deberá poder salvaguardar en formato de cinta magnética con diferentes grados de periodicidad.

- Sistema de gestión centralizada y remota. Todo el sistema debe ser fácilmente gestionable en remoto y debe implementar herramientas que faciliten el control del mismo. Así mismo debe permitir la monitorización en tiempo real del estado de la infraestructura, generación de alertas en caso de fallo e informes.

Se adjunta gráfico representativo de la solución planteada para una oficina.

A continuación se detallan los requisitos funcionales que debería de tener de cuenta la arquitectura de solución que se oferte.

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	5/33



1. **Eficacia**: Soportar los actuales servicios de computación y almacenamiento de las OCAS, mejorando de forma importante el actual rendimiento, contemplando las alternativas y posibilidades tecnológicas actualmente existentes en el mercado pero, a su vez, teniendo en cuenta las limitaciones físicas en cuanto a espacios, salas técnicas y características de los enlaces de datos actualmente desplegados. (En las Oficinas Comarcales Agrarias no se cuenta, en su mayoría, con salas técnicas que cuenten con las adecuadas medidas de seguridad TIC o perimetrales).

2. **Escalabilidad en despliegue**: Debe de ser una solución que sea posible su instalación de forma gradual en las distintas oficinas, permitiendo la convivencia del modelo actual con el modelo propuesto en el tiempo entre las distintas oficinas e incluso dentro de la misma provincia.

3. **Gestionabilidad**: Debe de ser una solución que, teniendo en cuenta el modelo de soporte actual de la Agencia, y teniendo en cuenta los recursos de técnicos de sistemas existentes permita el mantenimiento y gestión de los sistemas de una forma eficiente, minimizando en la medida de lo posible las intervenciones 'in situ' y permitiendo una monitorización y gestión centralizada de la solución, así como la capacidad de establecer capas de delegación por provincias o zonas geográficas. (No se quieren mantener "islas incomunicadas", sino mantener una homogeneidad en todos los sistemas (servidores) implantados en cada centro, siendo para ello necesario contar con medios en los SSCC que permitan estas acciones).

4. **Escalabilidad en recursos**: La solución debería permitir en el tiempo poder de manera flexible

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

incrementar el dimensionamiento de los recursos y de forma independiente según las oficinas, sin la necesidad de realizar cambios drásticos en la solución o grandes inversiones.

5. **Granularidad:** La solución debe de permitir la parametrización particular según los centros, pudiendo ofrecer distintos escenarios de disponibilidad, tiempo de recuperación de servicios, capacidad de computación, según las posibilidades de la infraestructura TIC de cada sede.

6. **Mantenibilidad en el tiempo:** Para la solución elegida debe de tenerse en cuenta los posibles costes de mantenimiento de hardware o licencias necesarias una vez finalizado los periodos de garantía tras la inversión. Estos costes deberán de ser asumibles por la organización.

7. **Instalabilidad:** El modelo propuesto debe de minimizar el número y complejidad de las tareas relativas a la instalación de la nueva solución, especialmente a aquéllas que hubieran de llevarse a cabo 'in situ', debido a la gran dispersión geográfica de las OCAs y a los recursos de sistemas propios de la agencia, y por tanto reduciendo los costes de instalación.

8. **Gestión del cambio:** La solución elegida debería de minimizar, en lo posible, las tareas de gestión del cambio respecto del funcionamiento de las OCAS, especialmente minimizando el número y complejidad de las tareas relativas a la migración de los sistemas actuales al nuevo modelo propuesto.

9. **Disponibilidad (fallos en red / sistema eléctrico)**: La solución debe de tener en cuenta la posibilidad de ser capaz de funcionar de manera autónoma, proporcionando los servicios necesarios, aún en casos de fallo del enlace de red (internet) con el exterior (situación de incomunicación). Lógicamente aquellos servicios que son suministrados, 'per se', de forma remota no entran en el alcance de esta disponibilidad. Asimismo el sistema debe de soportar mecanismos de protección eléctrica que permitan la continuidad en el funcionamiento del hardware local de los centros frente a caídas del suministro eléctrico, así como el filtrado del mismo que amortigüe o elimine picos de sobretensión, corrientes parásitas etc.... de forma que no se produzcan averías en los dispositivos. Esta continuidad, no obstante, será diseñada para evitar averías y evitar caídas de pequeña duración de tiempo. Asimismo ante eventuales fallos o averías del hardware local sería deseable que existiera una solución de contingencia que permitiera la recuperación de algunos servicios "esenciales" de modo temporal de forma remota o centralizada. (La pérdida de un servidor en una de las oficinas ocasionaría la pérdida importante de servicios y no se podría garantizar la atención a la ciudadanía en los trámites de los que son competentes estas unidades. Por ello se pretende garantizar esta disponibilidad, en el peor de los casos, disponiendo desde estos servicios de forma remota, proporcionándolos desde los SSCC de la Agencia).

10. **Tiempo de Recuperación del servicio**: La solución debe de minimizar los tiempos requeridos ante eventuales fallos o averías del hardware local que precisen de sustituciones totales o parciales del mismo, de forma que se tenga en cuenta no sólo la sustitución o reparación "física" del hardware sino la recuperación de la configuración de los elementos necesarios para el restablecimiento íntegro de los servicios. Este tiempo nunca debería de exceder de 24 horas (next bussiness day – NBD)

11. **Aseguramiento de datos y elementos de configuración**: Teniendo en cuenta que las OCAS

presentan gran heterogeneidad en cuanto a su infraestructura TIC y elementos de seguridad relacionados, es muy importante que la solución propuesta contemple una serie de medidas para el aseguramiento de la información y de la configuración de dichos elementos hardware frente a eventuales riesgos. Esto pasará por garantizar respaldos y copias de seguridad de estos elementos que, en caso de catástrofe, permitan garantizar un restablecimiento ágil y rápido de todos los servicios. (Debido a esta escasez de elementos de seguridad en las salas técnicas y además a la no existencia de personal técnico cualificado en dichos centros, se plantea que todo el respaldo tanto de los datos como de los elementos de configuración sea salvado en el Centro de Proceso de Datos – en adelante CPD – de los SSCC con algún mecanismo de "réplica" asíncrona y granular en función de la capacidad del enlace de datos de cada centro de forma que estén salvarguardados los datos (máquinas virtuales con los servicios descritos en el apartado 3, sistemas de ficheros,ect) de cada uno de los servidores. Esto garantizará la recuperación de cualquiera de estos centros en un tiempo "aceptable". A tener en cuenta que estos centros por su tamaño, situación geográfica e inmuebles usados son relativamente vulnerables por lo que los elementos de salvaguarda o respaldo no se pueden considerar que se queden sólo de forma local).

12. **Eficiencia:** La solución propuesta debería de tener en cuenta reducir en la medida de lo posible el cableado necesario para las interconexiones y ser lo más eficiente desde el punto de vista energético, reduciendo los costes necesarios en alimentación y refrigeración y, por ende, en espacio necesario, por tanto siendo una solución sostenible medioambientalmente.

13. **Estandarización:** Todos los elementos suministrados deberán soportar y ser compatibles con otros equipamientos basados en estándares oficiales internacionales, europeos y españoles, así como estándares de mercado, ya sean "de derecho" o "de facto".

4 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

Teniendo en cuenta todo lo descrito en el anterior epígrafe 3, la solución de arquitectura de sistemas propuesta debería, al menos, de contar con los elementos que se describen en este apartado y que constituirían la parte de suministro objeto de esta contratación.

Hay que entender que todos los requisitos que se describan en los siguientes apartados, y que deben de cumplir todos y cada uno de los elementos que formen parte de suministro, se consideran como MÍNIMOS imprescindibles, aunque pueda no especificarse de forma explícita.

4.1 Hardware para desplegar en Oficinas Comarcales Agrarias.

La infraestructura hardware que se suministre en este apartado estará destinada a provisionar los servicios necesarios de forma local en las Oficinas Comarcales Agrarias (OCAs) y que por tanto se alojará en cada una de dichas Oficinas.

Estas ubicaciones se detallan en Anexo I de este documento.

4.1.1 Servidores de propósito general para las OCAs.

Se suministrarán SESENTA **(60)** SERVIDORES **iguales** (hardware local de computación y almacenamiento), uno por Oficina, con las siguientes características mínimas:

- 1 Procesador tipo Intel Xeon a la última versión disponible con, al menos, 8 cores.
- Altura máxima: 2 U.
- Formato Rack. Incluirá los kits de enracado necesarios para armario Rack de 19''.
- 64GB de RAM DDR4.
- Almacenamiento de, al menos, 4 TB netos incluyendo el número y tamaño bruto de discos que permita el establecimiento de mecanismos de redundancia de algún tipo, como por ejemplo,RAID. Se proponen 4 discos de 2 TB.
- El almacenamiento debe aplicar mecanismos de redundancia de los datos para garantizar la disponibilidad en caso de fallo.
- 2 Fuentes de alimentación redundantes, sustituibles en caliente.
- Kit de ventiladores redundantes.
- Tarjeta de administración remota que permita consola en remoto.
- Al menos 2 puertos LAN de 1GbE.
- El servidor debe de disponer de un sistema de gestión embebido, del mismo fabricante que el servidor, accesible por un puerto de red con las siguientes capacidades:
    - Gestión remota del servidor sin agentes en el sistema operativo.
    - Consola gráfica de gestión remota avanzada basada en navegador web.
    - Botón de encendido y apagado remoto.
    - Arranque usando dispositivos DVD o USB remotos.
    - Soporte para agrupar múltiples servidores y gestionar de forma conjunta las siguientes operaciones y funcionalidades:
        - Encendido y apagado del grupo de servidores.
        - Actualización de firmware del grupo de servidores.
- Capacidades de ampliación:
    - El servidor debe de ser ampliable a dos procesadores.
    - El servidor debe de ser ampliable a 256 GB de memoria RAM DDR4.
- Deberá estar certificado para Microsoft Windows 2016 Server.

4.1.2 *Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs).*

Para proteger eléctricamente los servidores destinados a las Oficinas se suministrarán Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (en adelante, SAI).

Por tanto, se suministrarán SESENTA **(60)** SAIs iguales, con las siguientes características técnicas mínimas:

- 1,25Kva de potencia activa mínima y 1,5 Kva de potencia mínima, o aquella capacidad suficiente para soportar durante 15 minutos la carga del servidor que sea suministrado, caso de ausencia de alimentación eléctrica de la red.
- Tipo: Online Doble conversión (NO interactivo) con capacidad para proteger frente a microcortes.
- Capacidad de bypass automático.
- Conexión de entrada tipo IEC-320-C14 (10A) y/ó IEC-320-C20 (16A).

- Conexiones de salida tipo IEC-320-C13 (10A) y/ó IEC-320-C19 (16A).
- Tarjeta de red SNMP para control remoto.
- Software de control de dispositivos incluidos.
- Batería reemplazables en caliente sin necesidad de parar equipos alimentados.
- Posibilidad de montaje en rack (enracable) o en formato torre. La ocupación máxima en rack será de 3U.
- Capacidad para realizar un apagado ordenado de los servidores.
- Deberá cumplir con las principales regulaciones y estándares medioambientales: CE, Energy Star entre otros.

4.1.3 *Armarios tipo rack para alojar hardware OCAs.*

Se suministrarán DOS (**2**) ARMARIOS iguales destinados a aquellas OCAS que no disponen del armario necesario para poder instalar la infraestructura suministrada en estos centros o bien que si disponen del mismo, éste se encuentra en mal estado.

Los armarios deberán cumplir las siguientes características mínimas:

- Armario tipo rack de 19", con anchura mínima de 800 mm y fondo mínimo de 800 mm.
- Altura mínima de 42U y máxima de 47U.
- Las puertas delantera y traseras serán metálicas micro perforadas.
- Llevarán termo ventilación con termostato digital y control de potencia para los electro ventiladores. Los ventiladores serán de bajo ruido.
- Los armarios estarán diseñados para la instalación de servidores y sistemas de cableado estructurado.
- Cerraduras de seguridad en puertas delanteras y traseras.
- Cierres laterales desmontables con cerradura.
- Accesos de cableado por la parte superior e inferior.
- Dispondrán de dos perfiles, delanteros y traseros. Los perfiles traseros deberán ser regulables para al menos tres fondos distintos.
- La terminación del armario será regular, sin cantos vivos ni lacado defectuoso.

4.2 Hardware para desplegar en servicios centrales AGAPA.

Como se describió al principio de este epígrafe, teniendo en cuenta que las OCAS presentan gran heterogeneidad en cuanto a su infraestructura TIC y elementos de seguridad relacionados, es muy importante que la solución propuesta contemple una serie de medidas para el aseguramiento de la información (datos) y de la configuración de dichos elementos hardware frente a eventuales riesgos. Esto pasará por garantizar respaldos y copias de seguridad de estos elementos que, en caso de catástrofe, permitan garantizar un restablecimiento ágil y rápido de todos los servicios.

Por ello se plantea que todo el respaldo tanto de los datos como de los elementos de configuración sea "salvado" en el Centro de Proceso de Datos de la Agencia (en adelante, CPD).

Por ello la infraestructura hardware que se suministre en este apartado estará destinada a provisionar estos servicios y se alojará en el CPD de AGAPA, sito en los SSCC de la Agencia, en Sevilla.

4.2.1 Servidores de simulación

Se suministrarán DOS **(2)** SERVIDORES idénticos a los descritos para las Oficinas Comarcales (apartado 4.1.1), de cara a poder emular el comportamiento de una Oficina, en SSCC, para resolución de problemas o bien para el caso de sustitución rápida de una unidad averiada disminuyendo así los posibles tiempos de indisponibilidad del servicio.

4.2.2 Servidores de consolidación en SSCC.

TODOS los elementos ofertados en este apartado deberán de ser iguales y de la misma MARCA-FABRICANTE, con motivo de permitir la máxima interoperabilidad entre ellos y minimizar los costes de gestión de administración de los mismos. A su vez también deberán de ser de la misma MARCA-FABRICANTE de los que se oferten en el apartado 4.1.1. y 4.2.1.

Se suministrarán DOS **(2)** SERVIDORES con capacidad para provisionar los servicios de computación necesarios para asegurar la información (máquinas virtuales de los servidores de las Ocas con los servicios descritos en el apartado 3, sistemas de ficheros,ect) y la configuración de los elementos hardware ubicados en las Oficinas mediante mecanismos de réplica y copias de seguridad de estos elementos. Las características mínimas que deberán de cumplir CADA uno de ellos serán:

- Dos procesadores tipo Intel Xeon a la última versión disponible de, al menos, 12 cores cada uno.
- 128 GB de RAM, en módulos de 32 GB.
- Altura máxima: 2 U.
- Formato Rack. Incluirá los kits de enracado necesarios.
- 2 Discos SAS de 15 krpm o SSD, cada uno con capacidad mínima de 256 GB.
- 2 Discos de 2 TB de 7200 rpm.
- Controladora RAID con capacidad, al menos, RAID5.
- Conexión LAN: Mínimo de 4 puertos 1 GbE o 2 puertos 10GBase-T y 2 Puertos 10 GbE SFP+.
- Caso de requerir conexión a sistema de almacenamiento: Podrá ser por Fibre-channel o puertos iSCSI. Caso de conexión FC se deberán de suministrar 2 puertos FC 8/16. Caso de conexión por iSCSI los puertos necesarios que se consideren para ofrecer redundancia en la conexión.
- 2 puertos Fibre-channel 8/16 para su conexión al robot de cintas.
- 2 Fuentes de alimentación redundantes y sustituibles en caliente.
- Kit de ventiladores redundantes.
- El servidor debe de disponer de un sistema de gestión embebido, del mismo fabricante que el servidor, accesible por un puerto de red con las siguientes capacidades:
    - Gestión remota del servidor sin agentes en el sistema operativo.
    - Consola gráfica de gestión remota avanzada basada en navegador web.
    - Botón de encendido y apagado remoto.
    - Arranque usando dispositivos DVD o USB remotos.
    - Soporte para agrupar múltiples servidores y gestionar de forma conjunta las siguientes operaciones y funcionalidades:
        - Encendido y apagado del grupo de servidores.
        - Actualización de firmware del grupo de servidores.
- En el caso de que algún otro dispositivo incluido en la oferta requiera de mayores elementos de conectividad en estos servidores deberán ser incluidos en la misma.

- Deberá estar certificado para Microsoft Windows 2016 Server.

4.2.3 Sistema de almacenamiento compartido

La infraestructura hardware que se suministre en este apartado estará destinada a provisionar los servicios de ALMACENAMIENTO necesarios para asegurar la información y la configuración de los elementos hardware ubicados en las OCAS (apartado 4.1), mediante mecanismos de réplica y copias de seguridad de estos elementos.

Para ello se deberá suministrar UN (1) SISTEMA DE ALMACENAMIENTO que podrá ser una cabina de discos o un sistema basado en hiperconvergencia.

Características comunes de ambos sistemas:

- Se garantizará una capacidad mínima de 150 TB Netos, incluyendo el número y tamaño bruto de discos que permita el establecimiento de mecanismos de redundancia.
- El almacenamiento vendrá medido en potencia de 2, por lo que 1TB = 1024GB
- Escalabilidad mínima al doble de la capacidad solicitada.
- Capacidad de 48 GB de memoria caché.
- Capacidad de Virtual/Thin Provisioning.
- Intercambio de componentes sin interrupción del funcionamiento del sistema.
- Fuentes de alimentación duplicadas, cada una debe poder suministrar alimentación al modulo completo en caso de fallo o retirada de alguna de las dos.
- Deberá de contar con las siguientes capacidades de gestión:
    - Interfaz de gestión para el sistema, tipo gráfica y tipo comando (CLI).
    - Gestión remota del almacenamiento mediante interfaz de red dedicada.
    - Monitorización avanzada del sistema: al menos, IOPs, tráfico de interfaces y ocupación.
    - Posibilidad de definir políticas de calidad del servicio (QoS).
    - Posibilidad de definir políticas de auto-tiering.

Características exclusivas en caso de optar el licitante por ofertar modalidad cabina de almacenamiento:

- Doble controladora Activo/Activo.
- Deberá soportar, como mínimo, los protocolos: FC y/o iSCSI.
- Conexión mínima de 2 puertos 16GB FC por procesador o conexión mínima de 2 puertos 10Gb iSCSI por procesador.
- RAIDs mínimos soportados: RAID 5, RAID 6 o tecnología similar que permita la redundancia de los datos en los discos.
- Microcódigo actualizable sin disrupción del sistema.
- Se deben incluir discos adicionales para “HOT SPARE”, para cada tipo de disco suministrado.

4.2.4 Sistema de respaldo (copias de seguridad)

La infraestructura hardware que se suministre en este apartado estará destinada a provisionar los servicios

de COPIAS DE SEGURIDAD a cinta necesarios para asegurar la información (máquinas virtuales de los servidores de las Ocas con los servicios descritos en el apartado 3, sistemas de ficheros,ect) y la configuración de los elementos hardware ubicados en las OCAS, para ello realizará por tanto una copia a cinta de los elementos consolidados en el sistema de almacenamiento descrito en el apartado anterior 4.2.3.

Para estos servicios de copia de seguridad y archivado a cinta, se deberá suministrar UNA (**1**) UNIDAD DE ROBÓTICA DE COPIAS que deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

- Tipo de cinta LTO7 de 6 TB y 15 TB en modo comprimido.
- 2 Drives para cinta LTO7.
- Autocargador de cintas LTO7 con un mínimo 24 ranuras.
- Conexión FC para conexión con servidores del apartado 4.2.2
- Veinte (20) cintas LTO7 etiquetadas y cinco (5) cintas limpiadoras etiquetadas.
- Velocidad de copia de hasta 2 TB/hora en modo comprimido.
- Factor compacto: máximo 2U

4.3 Software requerido

Al igual que en el caso del suministro de Hardware, para el software necesario, el proveedor deberá tener en cuenta lo descrito en el epígrafe 3. Por tanto, la solución de arquitectura de sistemas propuesta debería, al menos, contar con los elementos que se describen en este apartado y que constituirían la parte de suministro de software objeto de esta contratación.

TODO el software incluirá en sus condiciones de licenciamiento la propiedad o uso por tiempo ilimitado de dichas licencias por parte de AGAPA y el mantenimiento de las mismas de, al menos, **TRES (3) AÑOS**, el cual incorporará las actualizaciones y parches así como el soporte técnico durante este periodo.

Además del software concreto que se enumera en los siguientes epígrafes, se podrán incluir todas aquellas licencias de gestión, administración u orquestación que el ofertante estime conveniente para mejorar la solución propuesta y que deberán en todo caso de ser propias de los fabricantes del hardware ofertado, si es inherente al hardware, o certificados para los elementos concretos que se oferten.

4.3.1 Sistemas operativos y software de virtualización.

- SESENTA Y DOS (**62**) Licencias de "Microsoft Windows 2016 Server" (**no OEM**) en la versión que admita la configuración máxima de los servidores a los que van destinados, es decir, los servidores para OCAs y simulación (descritos en los apartados 4.1.1. y 4.2.1. respectivamente). Este sistema se utilizará como Hyper-V para albergar máquinas virtuales.
- Licencias de "Microsoft Windows 2016 Server" (**no OEM**) en la versión que admita la configuración máxima de los servidores a los que van destinados, es decir, los servidores para SSCC, y descritos en el apartado 4.2.2. Se deberá incluir el licenciamiento necesario de forma que permita tener albergadas en Hyper-V, al menos, **4** máquinas virtuales para cada licencia.

4.3.2 Software de monitorización y gestión del hardware suministrado.

Se suministrará un SISTEMA ÚNICO de monitorización y gestión integral de toda la plataforma ofertada. Este sistema deberá ser del mismo fabricante que los servidores suministrados en OCAS y SSCC. Deberá cumplir las siguientes características y capacidades técnicas mínimas:

- Gestión de todos los servidores sin agentes en el Sistema Operativo (agentless).
- Panel de control (Dashboard global) que proporcione una visión rápida, en tiempo real, del estado general de la plataforma, incluyendo:
    - Información del estado de salud de los servidores de las OCAs.
    - Información del hardware de los servidores de las OCAs.
    - Información sobre alertas generadas por los servidores de las OCAs.
- Búsquedas específicas de recursos como nombres, números de series, direcciones MAC, direcciones IPs, etc.
- Generación de los siguientes elementos:
    - Niveles de firmware.
    - Configuraciones de BIOS.
    - Configuraciones de arranque.
- Gestión centralizada y distribución de firmware.
- Integración con el sistema de gestión remota de los servidores de las OCAs.
- Monitorización de las condiciones ambientales del servidor (consumos eléctricos, temperaturas).
- Monitorización de los consumos de recursos (CPU, puertos de red, etc.).
- Configuración remota de la BIOS de todos los servidores.
- Plataforma centralizada de upgrades de firmware de todos los componentes desde la herramienta, con visibilidad de que componentes están desactualizados en firmware respecto a la última versión proporcionada por el fabricante o validada por el administrador.
- Notificaciones automáticas vía correo electrónico.
- Soporte de distintos perfiles de accesos y usuarios de gestión para la administración delegada según roles.
- Sistema predefinido de informes (reports) de toda la plataforma, basado en alertas, usuarios, servidores, firmware, etc.
- Posibilidad de Integración de la validación mediante LDAP y Active Directory.
- Sistema de backup de toda la configuración.
- Capacidad de acceso unificado a través de móvil.

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	14/33

4.3.3 Software de monitorizacion y gestión del entorno virtual

Se ofertará una solución destinada a monitorizar y gestionar el estado de las máquinas virtuales instaladas en las Oficinas Comarcales. Dicho sistema deberá cumplir con las siguientes características:

- Monitorización en tiempo real 24x7.
- Diseñado específicamente para monitorizar el entorno virtualizado a instalar.
- Generación de informes y documentación.
- Optimización de recursos. Proporcionar recomendaciones para la asignación de recursos y optimizar el rendimiento para evitar posibles problemas.
- Alarmas y notificación por email de sistemas como, consumo de CPU, memoria RAM, ancho de banda, disco, carga, etc.

4.3.4 Software de sincronización

Se ofertará una solución destinada a mantener la seguridad de la información generada en las Oficinas Comarcales, para lo cual se deberán de suministrar los componentes SOFTWARE que sean encargados de sincronizar la información (máquinas virtuales de los servidores de las Ocas con los servicios descritos en el apartado 3, sistemas de ficheros,ect) desde los servidores de las OCAS hacia el sistema de almacenamiento suministrado en los SSCC de AGAPA. El ofertante deberá de tener en cuenta proporcionar el licenciamiento adecuado para la solución propuesta teniendo en cuenta todo el hardware ofertado.

El software suministrado para dar respuesta a los mecanismos de sincronización demandados deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

- Debe disponer de mecanismos de optimización en la réplica de forma que se garantice el mínimo consumo de la línea de comunicaciones durante la misma, como, por ejemplo, sistemas de deduplicación, compresión y/o sincronización delta o diferencial, etc. Este punto es de especial importancia ya que las OCAS presentan enlaces de datos con ancho de banda reducido[2].
- Permitirá ajustar la cantidad de ancho de banda o establecer mecanismos de calidad de servicio (QoS), para evitar bloquear otros servicios durante la sincronización. Esta capacidad debe ser configurable para cada sede en función de su ancho de banda (granularidad de tamaño).
- Deberá permitir la programación de las sincronizaciones, de tal manera que pueda realizarse como mínimo una sincronización diaria de la información de las OCAS y que esta programación pueda ser variable según las características de cada centro (granularidad de tiempo).
- La replicación, a nivel de máquina virtual, deberá ser por bloque.
- Deberá poder permitirse, cuando proceda, que la configuración y gestión de todas las tareas anteriormente citadas pueda realizarse de manera centralizada sin que haya que acceder a cada uno de los servidores de manera individual.
- Deberá contar con un sistema de alertas por correo electrónico para reportar el resultado de las tareas programadas y permitir la generación de informes.

2 Ver ANEXO II donde se detalla la relación de enlaces de datos existentes actualmente en las Oficinas Comarcales Agrarias.

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

4.3.5 Software de backup

Se requerirá una solución software destinada a gestionar los servicios de copias de seguridad a cinta necesarios para asegurar la información (máquinas virtuales de los servidores de las Ocas con los servicios descritos en el apartado 3, sistemas de ficheros,ect) y la configuración de los elementos hardware ubicados en las OCAS vía consolidación en el sistema de almacenamiento ubicado en SSCC.

Este software deberá de cumplir con los siguientes requisitos técnicos mínimos:

- Sistema de backup basado en virtualización.
- Permitir las restauraciones granulares de máquinas virtuales:
    - Restauración de discos concretos de la máquina virtual.
    - Restauración de ficheros ubicados dentro de la misma en sistemas de ficheros NTFS, sin necesidad de restaurar la máquina completa.
- El sistema debe estar soportado para el hypervisor escogido.
- Soporte para backup en almacenamiento de disco (sin limitación de cantidad de datos a respaldar) y librería de cintas.
- Permitir la programación de tareas de copia y restauración, permitiendo diferentes políticas de retención y tipología de copia (incrementales, diferenciales, completas, etc).
- Integración con la solución de sincronización escogida (apartado 4.3.4).

5 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Los servicios dentro del alcance de esta contratación serán los siguientes:

- Servicios de instalación y configuración.
- Servicios de migración de la actual infraestructura.
- Servicios de desconexión y retirada a punto limpio del equipamiento antiguo.
- Formación.
- Documentación.

A continuación se describe en detalle cada uno de estos servicios requeridos.

5.1 Servicios de instalación y configuración.

- Se incluirán todos los servicios necesarios para la instalación y configuración de la solución propuesta y su conexión con la infraestructura existente, contemplando servicios de formación.
- Los servicios de instalación y configuración comprenderán aquellos trabajos relacionados con la instalación física, lógica y puesta en marcha hasta su funcionamiento óptimo, incluyendo la ejecución de pruebas de operación, rendimiento y carga. En especial:
    - Garantizar la plena y óptima operatividad de todo el hardware y software ofertado, así como su plena integración con el existente.
    - Correcta configuración y parametrización para una óptima capacidad, rendimiento y disponibilidad de toda la infraestructura suministrada, teniendo en cuenta las funciones

que realizará cada componente y los servicios finales concretos que vaya a alojar. En concreto la instalación y configuración de la solución tanto en Servicios Centrales como en cada una de las OCAS, incluyendo enracado, conexionado, instalación, configuración y optimización de todos los sistemas que formen parte de la oferta, incluída definición de políticas de replicación y copia de las máquinas virtuales de las OCAs a Servicios Centrales.

- Se deberá poner especial atención en las tareas de configuración y parametrización del software de virtualización y replicación para garantizar un óptimo rendimiento y máxima disponibilidad del sistema.
- En la instalación del hardware en las OCAs se deberá de poner especial esmero en las labores de enracado en los armarios existentes, procediendo no al simple alojo en el mismo del nuevo hardware, sino al saneamiento y "peinado" del cableado en el armario. Por otra parte, en el caso de que no se dispusiera de armario en algunos de los centros o que el que existiera no se considera en condiciones, se instalará uno nuevo de entre los requeridos en este pliego para alojar la solución hardware de este centro (apartado 3.1.3).
- Se realizará la instalación del software del SAI en los servidores tanto físicos como virtuales y se configurará para que el SAI realice el apagado ordenado de las máquinas en caso de corte de suministro eléctrico en la OCA.
- También en la instalación en las OCAS se podrá especial esmero en las labores de etiquetado de los elementos instalados incluyendo los siguientes elementos mínimos:
    - Etiquetado del servidor como "SERVIDOR OCA"
    - Etiquetado el SAI del servidor como "SAI SERVIDOR"
    - Etiquetado identificativo de los cables de alimentación y red del servidor en ambos extremos.

- El calendario de implantación y pruebas será decidido por la Agencia, tras el estudio del Plan de Implantación y Despliegue, y podrán establecerse intervenciones fuera del horario laboral para minimizar el impacto y/o posible cortes en el servicio de los Sistemas de Información de la Organización.
- Asimismo, se consideran incluidos los siguientes trabajos:
    - Elaboración del plan de implantación del nuevo equipamiento y su integración con el existente donde procediera.
    - Trazado y conexión de latiguillos de cobre y/o fibra para la interconexión de los equipos a suministrar.
    - Pruebas de aceptación del sistema.

5.2 Servicios de migración de la actual infraestructura.

Aparte de los servicios de instalación, configuración, optimización y puesta en marcha del nuevo hardware/software, esto no haría operativo TOTALMENTE el nuevo sistema para las OCAS, sino que es necesario migrar datos y otro tipo de configuraciones desde los antiguos servidores, que posteriormente se retirarán.

Los servicios de migración comprenderán las siguientes tareas:

- Instalación y configuración de una máquina virtual Windows Server 2016 para que se ejecute en el servidor instalado en la OCA, las características de dicha maquina serán acordadas con la Agencia previa a la instalación.

- Promoción de dicha máquina virtual como controlador de dominio de sólo lectura para permitir las autenticaciones de los usuarios de las OCAS en el dominio sin recurrir a los servidores de servicios centrales. El proveedor propondrá la configuración más eficiente en este sentido y se acordará con la Agencia.

- Migración del servicio DHCP del servidor antiguo a la nueva máquina virtual, manteniendo las configuraciones de rangos y reservas existentes en el mismo.

- Instalación de servicio de Windows Server Update Services (WSUS) en la máquina virtual, configurado para heredar los parámetros establecidos en los servidores de servicios centrales, de manera que los clientes de las OCAS reciban las actualizaciones de productos Microsoft de dicha máquina virtual.

- Migración de servicio de carpetas compartidas y datos del servidor antiguo a la nueva máquina virtual, respetando la estructura y permisos existentes. El servicio presenta las siguientes características:

    - Las OCAS presentan como máximo 3 carpetas compartidas (DEPARTAMENTOS, TEMPORAL y APLICACIONES).
    - Los permisos sobre las carpetas se establecen mediante grupos de dominio a los que se asignan los usuarios. Sólo existen permisos en los dos primeros niveles de la estructura de carpetas. Por ejemplo:

        DEPARTAMENTOS ← Grupo de acceso al recurso compartido.
        GENERAL ← Grupo de acceso a la carpeta.
        01_ADMINISTRACION ← Grupos de Lectura y Grupo de Escritura

- Migración del servicio de impresión. Se instalarán en la máquina virtual y se compartirán para su instalación en los equipos clientes, las impresoras que mantenga operativas la OCA en el servidor antiguo. Cada oficina mantiene una media de 5 impresoras compartidas. El proveedor planteará el mecanismo más óptimo para instalar las impresoras en los equipos clientes, ya sea por script, directiva u otro mecanismo similar.

5.3 Servicio de desconexión y retirada a punto limpio del equipamiento antiguo.

Una vez finalizado el proceso de migración, descrito en el anterior apartado, la empresa adjudicataria se deberá encargar de la desconexión y retirada a punto limpio del equipamiento antiguo existente en las Oficinas Comarcales Agrarias, descrito en el apartado 2.1, y cuya renovación es el objeto de esta contratación.

Este equipamiento antiguo, por cada oficina, consta de los siguientes elementos hardware:

- Servidor: Marca IBM . Modelo ESERVER XSERIES 235 8671-8AX. (5U)
- Monitor, que hace de consola del servidor, de tipo CRT de 15".
- Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) asociado al anterior servidor. (3U)

El servicio de desconexión y retirada a punto limpio constará de las siguientes tareas:

- Desconexión de los elementos.
- Desenracado o extracción de los elementos del armario rack correspondiente.
- Generación de informe de ítems a retirar con indicación de tipo de item, marca, modelo, número de serie y número de inventario de patrimonio Junta, este último caso de que disponga de la etiqueta identificativa con el mismo.
- Transporte a punto limpio **(*)**.

(*) Existen una serie de centros (ver ANEXO III) que disponen de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAIs), para el servidor, de reciente puesta en marcha. En estos casos NO será necesaria realizar la tarea de transporte a punto limpio del SAI sino que en su lugar deberán de ser remitidos a los SSCC de la Agencia, sitos en C/ Bergantín 39, 41012, Sevilla.

La tareas de envío del hardware a punto limpio, para su posterior reciclaje y destrucción deberá de realizarse SEGÚN LEGISLACIÓN VIGENTE y en especial teniendo en cuenta lo reglado en el RD 110/2015, de 20 de febrero, "Sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos". En este sentido el adjudicatario deberá al final remitir los certificados pertinentes que acredite que se ha realizado el correcto tratamiento y destrucción de los materiales.

5.4 Formación

La empresa adjudicataria deberá impartir un curso de formación de nivel avanzado en el manejo del hardware y software que se haya incluido en la solución, una vez que éstos se hallen completamente instalados. Se imparte a personal TIC que determine en su momento la Agencia. Este curso se propone que debería contemplar los siguientes puntos, aunque en función de la solución propuesta por el adjudicatario y de común acuerdo entre ambas partes podría ser susceptible de modificarse:

- Infraestructura Hardware suministrada.
- Software de monitorización y gestión del hardware.
- Software de monitorización y gestión de las máquinas virtuales.
- Sistema de virtualización
- Software de replicación de máquinas virtuales.
- Software de copia a cinta.

5.5 Documentación.

Junto con los suministros y componentes contratados, la empresa adjudicataria deberá proporcionar a la Agencia los productos documentales y de código necesarios. Estos productos podrán ser modificados o

ampliados en función de las necesidades de la Agencia, mediante acuerdo con la empresa adjudicataria.

Se lista un conjunto de productos sugeridos. El listado definitivo de los mismos se acordará por parte de la Agencia con la empresa adjudicataria.

Con carácter general, todos los productos, hardware y software deberán suministrarse con manuales originales de operación y referencia y toda la documentación necesaria, preferiblemente en castellano, o en su defecto en inglés. Además se deberá entregar al menos un juego de manuales por cada sistema o producto suministrado.

Asímismo, una vez concluidos los trabajos de instalación y puesta en funcionamiento de los suministros, se entregará un Documento Técnico (en papel y formato electrónico) de la instalación, donde quedará detallado:

- Descripción detallada de la solución adoptada.
- Inventario de productos hardware y software entregados con referencia a su nombre comercial.
- Descripción y números de serie, con indicación de la fecha de inicio y fin de la garantía.
- Configuración física y lógica de los componentes, incluyendo
  - Descripción gráfica de interconexión de los elementos.
  - Configuración y parametrización adoptada para los equipos.
  - Copia de los ficheros de configuración y software/firmware.
- Repositorio de todo el software utilizado: herramientas de gestión, monitorización, etc.
- Manuales de administración y configuración, securización, alta disponibilidad, y toda aquella información necesaria para una fácil administración de los componentes objetos del suministro.
- Recomendaciones concretas respecto a seguridad y mantenimiento ordinario y preventivo.
- Procedimiento para hacer efectiva la garantía. Este procedimiento debe incluir como mínimo una dirección de correo y un teléfono, junto con los tiempos de respuesta y resolución acordados. Asimismo se incluirá las especificaciones del fabricante de cada uno de los elementos ofertados en cuanto a los términos y condiciones que tienen establecidos.
- Toda la documentación generada en el transcurso del proyecto.

De manera particular, además de los anteriores entregables, y <u>por cada OCA</u>, se precisarán los siguientes documentos, al menos, en formato magnético:

- Foto(s) de conjunto donde se aprecie la sala en la que se encuentra el armario donde se hayan instalado los elementos hardware suministrados.
- Foto(s) del armario rack (vista frontal) donde se aprecien todos los elementos instalados.
- Foto(s) del armario rack (vista trasera) donde se aprecien todos los elementos instalados.
- Foto(s) de los cables de alimentación del servidor en ambos extremos donde se aprecie el etiquetado identificativo de los mismos.
- Foto(s) de los cables de red del servidor en ambos extremos donde se aprecie el etiquetado identificativo de los mismos.-
- Foto de la pegatina/etiqueta donde aparece el modelo/numero de serie del servidor.
- Foto de la pegatina/etiqueta donde aparece el modelo/numero de serie del SAI.

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

- Además, en el caso del servidor, foto de la pegatina/etiqueta de Patrimonio Junta (CRIHJA) identificativa del mismo.

6 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Los servicios descritos en el anterior epígrafe o cualquier otro trabajo que pudiera derivarse o incluirse en el suministro objeto de la presente contratación se organizarán bajo la forma de un proyecto global, subdividido en cuantas tareas o fases se considere necesario.

Antes de iniciar los trabajos, la empresa adjudicataria elaborará una primera planificación, que se irá actualizando a medida que transcurra el tiempo, acomodándose a las circunstancias propias del proyecto. Tras el estudio de la situación actual, la empresa adjudicataria elaborará un documento de diseño del proyecto que refleje la solución adoptada, así como la planificación correspondiente para su implantación, que deberán ser aprobadas por la Agencia.

En dicha planificación se deberá de recoger todos los aspectos relativos a la efectiva implantación de la solución propuesta, con indicación de aquellas actuaciones que deban de ser realizadas por la Agencia y/o el adjudicatario, con indicación expresa de responsables e interlocutores, para asegurar en los plazos fijados todos los aspectos relacionados con la implantación hasta la recepción definitiva.

El proyecto tendrá una Dirección de Proyecto por parte de la Agencia que tomará decisiones sobre la adecuación metodológica, la planificación y la calidad de los trabajos, así como de cuantas cuestiones que puedan incidir sobre la buena marcha del proyecto, además deberá proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos propuestos, revisar y aprobar formalmente cada uno de los procesos.

Por la naturaleza del proyecto objeto de este contrato, la empresa adjudicataria elaborará un programa de trabajo específico para el despliegue hardware en los distintos centros (OCAs) al inicio de la ejecución del contrato, que deberá ser aprobado por parte de la Agencia y servirá como punto de partida.

Para dicho programa de despliegue el adjudicatario designará a una "persona responsable" de dicho despliegue (que podrá o no coincidir con el jefe de proyecto) y cuya función será el seguimiento de este plan de implantación del hardware/software y gestión del cambio en cada OCA, a fin de minimizar el impacto en los usuarios finales, asegurando una óptima gestión e identificando y mitigando los posibles riesgos detectados en esta fase de despliegue.

Las funciones y responsabilidades del Director del Proyecto y del Jefe de Proyecto serán respectivamente:

Director del Proyecto (AGAPA)

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar el Programa de realización de los trabajos.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Decidir las modificaciones técnicas sobre el proyecto a lo largo del desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el seguimiento del Programa de realización de los trabajos.

- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización de los trabajos; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada visita, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes.

Jefe de Proyecto (ADJUDICATARIO)

Aportado por la empresa adjudicataria, es el representante del equipo técnico de la empresa ante el Director del Proyecto. Es el encargado de realizar la planificación de los trabajos, la distribución de los recursos ofertados y se responsabiliza de cumplir el calendario de hitos pactado. Entre sus funciones se encuentran la elaboración de informes de seguimiento.

Esquemáticamente las funciones quedan resumidas en:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones de la Dirección del Proyecto.
- Proponer a la Dirección del Proyecto las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar a la Dirección del Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.

7 CONDICIONES GENERALES.

7.1 Requisitos generales del suministro.

Todos los suministros objeto del contrato, deberán de cumplir los siguientes requisitos:

- La solución ofertada deberá garantizar la plena operabilidad, confirmada por la matriz de compatibilidad de los distintos fabricantes, con el eventual equipamiento existente con el que pudiera tener que conectarse.
- No se permitirán elementos para los cuales el fabricante haya anunciado su discontinuidad en un futuro, en la producción y/o venta.
- Correrán por cuenta del suministrador todos los trabajos y costes derivados del transporte, descarga y traslado del material a los distintos centros dentro del alcance del proyecto (ver Anexo I).
- Se considerarán también incluidos en la oferta, todos los dispositivos, conectores, latiguillos, cables de interconexión o apilado, cables de consola, bridas de velcro, accesorios y otros elementos hardware o software, así como licencias o servicios de suscripción, que fueran requeridos para ello.
- Para el equipamiento que proceda, el licitador deberá cumplir con la normativa, tanto estatal como europea, en materia de seguridad eléctrica y mecánica, emisiones electromagnéticas,

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	22/33

inmunidad acústica, materiales peligrosos e impacto medioambiental.

- Se incluirá en la oferta un mínimo de 1 año de soporte 8x5 durante el periodo de garantía hardware, para la resolución de dudas y problemas técnicos en la administración, configuración y puesta a punto de la solución hardware/software propuesta.

7.2 Transferencia tecnológica.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Agencia, a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

7.3 Garantía.

Para TODOS los elementos hardware suministrados, se incluirá una garantía de, al menos, **TRES** (**3**) AÑOS, contabilizados a partir de la fecha de recepción del material.

Debido a la naturaleza de este proyecto y que el despliegue de la solución deberá ser faseada y con un alcance temporal determinado, se considera que, en función de la planificación que se acuerde entre las partes, el suministro se realizará en varias entregas.

A la vista de lo anterior, los TRES años de garantía referidos anteriormente se contarán a partir de estas fechas de recepción para los materiales efectivamente suministrados en cada una de esas entregas parciales.

Esta garantía hardware debe incluir el reemplazo y/o sustitución por cualquier avería que pueda producirse sin costo alguno para la Agencia. Incluirá la totalidad de las prestaciones humanas y materiales requeridas para la subsanación de los defectos observados en las instalaciones de los sistemas objeto de este procedimiento y, eventualmente, derivados de la incorrecta prestación de los servicios contratados.

Durante el periodo de garantía de los elementos hardware, que incluirá piezas y mano de obra , la reparación se realizará con piezas originales, debiendo efectuarse las intervenciones, según el caso, en cualquiera de los centros que forman el alcance de este proyecto (ver Anexo I), con un tiempo máximo de respuesta inferior a 4 horas y un tiempo máximo de resolución del siguiente día laborable, según calendario laboral de la Junta de Andalucía. A estos efectos, se debe de considerar horario laboral el comprendido de lunes a viernes de 8:00 a 20:00 horas.

El fabricante deberá de ser el que proporcione de forma directa la posible ejecución de las anteriores garantías con las condiciones antedichas. Asímismo, garantizará la disponibilidad de piezas, al menos, durante los 5 años siguientes a la adjudicación. Durante el mismo periodo de garantía deberá asegurarse además la compatibilidad del hardware con nuevas versiones o revisiones de firmware.

Asímismo, para TODAS las licencias software que deban ser suministradas, se incluirá mantenimiento de, al menos, TRES (**3**) AÑOS, contabilizados a partir de la fecha de recepción de todo el material y de la

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	23/33

entrega de la documentación solicitada. Este mantenimiento deberá incluir las actualizaciones y parches así como soporte técnico del mismo. Este soporte tendrá las mismas condiciones de fechas y horarios que los descritos anteriormente para las garantías del hardware.

En cualquier caso, en las ofertas, se deberá describir con detalle las características del soporte técnico de la empresa adjudicataria: personal técnico, medio de contacto, horario de atención y acuerdos de nivel de servicio ofertados.

7.4 Etiquetado e inventariado

Todos los bienes suministrados mediante el presente expediente requieren ser etiquetados para su inventariado por parte de la Junta de Andalucía, de cara a cumplir con lo dispuesto en la Ley 4/86, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 14, así como la Orden de 19 de abril de 2006 de desarrollo del Decreto 104/92 de 9 de junio sobre coordinación de la elaboración y desarrollo de la política informática de la Junta de Andalucía.

El etiquetado se realizará mediante etiquetas con tecnología de radiofrecuencia (RFID) que proporcionará la Junta de Andalucía; no obstante, hay que destacar que el proceso completo de etiquetado debe realizarlo la empresa suministradora, y los costes asociados a este proceso estarán incluidos dentro de los trabajos a realizar dentro de esta contratación.

La empresa suministradora deberá realizar todos los pasos indicados en el procedimiento de inventariado de bienes, y tomar todas las medidas necesarias para garantizar que los bienes son entregados con la correspondiente entrada en el Censo de Recursos Informáticos de la Junta de Andalucía (CRIHJA) y con la correspondiente etiqueta en los términos que describe el procedimiento de inventariado.

El licitador deberá de tener en cuenta que los bienes suministrados deberán se serigrafiados según normativa del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, para lo cual en su momento la Agencia proporcionará al adjudicatario las imágenes y ubicaciones propuestas para dicho serigrafiado.

7.5 Planificación y centros de reparto.

Tanto el suministro como la ejecución de los servicios requeridos en este pliego se harán de forma escalonada, según calendario acordado entre el adjudicatario y la dirección del proyecto por parte de la Agencia, pudiendo efectuarse el suministro mediante entregas parciales.

En cualquier caso se repartirán, instalarán y pondrán en marcha de la siguiente forma:

- El suministro correspondiente al apartado **4.2** en los Servicios Centrales de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, C/ Bergantín 39, 41012, Sevilla.
- El suministro correspondiente al apartado **4.1** según tabla de centros de ANEXO I de este mismo documento y según la planificación de entregas que se acuerde.

Será responsabilidad y correrán por cuenta del adjudicatario todos los trabajos y costes derivados del transporte, descarga, desembalaje, traslado de los equipos hasta los centros de reparto que correspondan.

7.6 Lugar de trabajos

La ejecución de todas las actividades que puedan derivarse o incluirse dentro del suministro y de los servicios requeridos, se realizarán en cualquiera de los centros y ubicaciones especificados en el anterior apartado 6.5 en función de la naturaleza de las mismas y siempre teniendo en cuenta la optimización de los resultados y fines perseguidos por dicho servicio.

7.7 Seguridad y Confidencialidad de la información

La Junta de Andalucía, facilitará a la empresa adjudicataria la información de que disponga relacionada con el objeto del presente contrato.
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, sin el consentimiento expreso, por escrito, de la Junta de Andalucía.

7.8 Tratamiento de datos de carácter personal

En cualquier caso, el adjudicatario queda obligado al cumplimiento, en su totalidad, de la Ley Orgánica 15/99 de 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, que establece el Reglamento de Medidas de Seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.

El contratista se compromete y obliga a guardar secreto de todos los datos de carácter personal que conozca y a los que tenga acceso en virtud del presente contrato. Así mismo, cuando acceda a datos de carácter personal pertenecientes a un fichero de datos propiedad de la Administración se cumplirá la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal, en particular la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

En este sentido cuando la prestación contratada conlleve el acceso a datos de carácter personal, no los aplicará ni utilizará con otro fin distinto al que figura en el contrato, ni tampoco los comunicará, transmitirá ni cederá ni siquiera a efectos de su conservación a otras personas. Igualmente, deberá custodiar e impedir el acceso a los datos de carácter personal a cualquier persona ajena a la empresa.

Así mismo las personas proporcionadas por la empresa únicamente tratarán los datos conforme a las instrucciones que reciban y las medidas de seguridad, normas y procedimientos que en cada caso establezca la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, especialmente lo indicado en el artículo 12, y en 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.

El contratista se obliga a adoptar las medidas adecuadas y necesarias, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal a los que acceda en virtud del presente contrato, al objeto de

evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado. De acuerdo con las características de los datos de carácter personal a los que accede, las medidas de seguridad que deberá adoptar serán las correspondientes al nivel establecido en el Documento de Seguridad de la Consejería y declarado ante la Agencia de Protección de Datos, de acuerdo con lo que a tal efecto dispone los artículos 12 LOPD y 4 del RMS. En caso de que la empresa, o las personas proporcionadas por la misma, tengan acceso a los sistemas informáticos de la Consejería y/o del IFAPA y AGAPA, deberán respetar la normativa elaborada al respecto y muy especialmente el Documento de Seguridad.

8 ACEPTACIÓN FINAL

Para certificar la aceptación final del proyecto la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía efectuará los controles de calidad y pruebas que estime oportunas de verificaciones y validación del objeto del presente documento.

EL SUBDIRECTOR DE SISTEMAS
DE INFORMACIÓN

Fdo.: Agustín Torres-Ternero Álvarez

ANEXO I

Centros dentro del ámbito de esta contratación

Se detallan a continuación los **60 centros** (Oficinas Comarcales Agrarias) que entran en el alcance de esta contratación y por tanto donde se realizará la entrega de la parte del suministro descrito en el apartado 4.1 de este Pliego de Prescripciones Técnicas donde se detalla el hardware a desplegar en dichos centros. A su vez en éstos también se realizarán, 'in situ' los servicios requeridos que les afecten según lo descrito en el apartado **5.**

CODIGO SEDE	DENOMINACIÓN DEL CENTRO	LOCALIDAD	PROVINCIA	Direccion Postal	CÓDIGO POSTAL
AGAPA-ALM-008	OCA DE ALMERÍA - LA CAÑADA	LA CAÑADA	ALMERIA	Cruz De Martos N° 71(La Cañada De San Urbano)	04120
AGAPA-ALM-009	OCA DE ALBOX	ALBOX	ALMERIA	Ctra. De La Estación S/N°	04800
AGAPA-ALM-010	OCA DE CANJÁYAR	CANJÁYAR	ALMERIA	C/ Santa Cruz N° 18	04450
AGAPA-ALM-011	OCA DE HUÉRCAL-OVERA	HUERCAL-OVERA	ALMERIA	Plaza Parlamentario Conrado Sanchez S/N°	04600
AGAPA-ALM-012	OCA DE LA MOJONERA	LA MOJONERA SAN NICOLÁS	ALMERIA	Autovía Mediterráneo, Salida 420, Pje. San Nicolás	04740
AGAPA-ALM-013	OCA DE VÉLEZ-RUBIO	VÉLEZ-RUBIO	ALMERIA	Plaza De La Paz S/N°	04820
AGAPA-CAD-012	OCA DE CHIPIONA	CHIPIONA	CADIZ	Camino De La Esparragosa, C/ De Los Pozos, S/N - Chipiona	11550
AGAPA-CAD-013	OCA DE MEDINA SIDONIA	MEDINA SIDONIA	CADIZ	Pablo Iglesias, 22 - Medina Sidonia	11170
AGAPA-CAD-014	OCA DE ALGECIRAS	ALGECIRAS	CADIZ	C/ Gaytan De Ayala, 3 - Algeciras	11207
AGAPA-CAD-015	OCA DE SIERRA DE CÁDIZ	OLVERA	CADIZ	C/ Vereda Ancha, 3 - Olvera	11690
AGAPA-CAD-016	OCA DE JEREZ DE LA FRONTERA	JEREZ DE LA FRONTERA	CADIZ	Ronda De Los Alunados, S/N - Jerez De La Fra.	11406
AGAPA-COR-010[3]	OLA VILLANUEVA DE CÓRDOBA	VILLANUEVA DE CÓRDOBA	CORDOBA	San Blás, 51	14440
AGAPA-COR-015	OCA DEL GUADAJOZ Y CAMPIÑA ESTE	BAENA	CORDOBA	Mesones, 2	14850
AGAPA-COR-016	OCA DE LA SUBBÉTICA	LUCENA	CORDOBA	Avda. De La Guardía Civil, S/N	14900
AGAPA-COR-017	OCA DE LA CAMPIÑA SUR	MONTILLA	CORDOBA	Avda. De Málaga, 21	14550
AGAPA-COR-018	OCA DEL ALTO GUDALQUIVIR	MONTORO	CORDOBA	El Carpio, S/N	14600
AGAPA-COR-019	OCA DEL VALLE DEL GUADIATO	PEÑARROYA-PUEBLONUEVO	CORDOBA	Carretera Del Silo, S/N	14200
AGAPA-COR-020	OCA DE LA VEGA DEL GUADALQUIVIR	POSADAS	CORDOBA	Pintor Pablo Picaso, S/N	14730
AGAPA-COR-021	OCA DE LOS PEDROCHES I	POZOBLANCO	CORDOBA	Huelva, 27	14400

3 Esta Oficina Local Agraria (OLA) está en trámite de convertirse en OCA en el momento de la edición de este documento.

CODIGO SEDE	DENOMINACIÓN DEL CENTRO	LOCALIDAD	PROVINCIA	Direccion Postal	CÓDIGO POSTAL
AGAPA-COR-027	OCA DE LOS PEDROCHES II	HINOJOSA DEL DUQUE	CORDOBA	Juan Xxiii, 2	14270
AGAPA-GRA-010	OCA DE SANTA FÉ	SANTA FE	GRANADA	Rector López González	18320
AGAPA-GRA-011	OCA DE MOTRIL	MOTRIL	GRANADA	Dr.Tercedor S/N La Fabriquilla	18600
AGAPA-GRA-012	OCA DE BAZA	BAZA	GRANADA	Carretera De Granada S/N	18800
AGAPA-GRA-013	OCA DE LOJA	LOJA	GRANADA	Avda. Rafael Pérez Del Álamo	18300
AGAPA-GRA-014	OCA DE ÓRGIVA	ORGIVA	GRANADA	Jesús Moreno	18400
AGAPA-GRA-015	OCA DE ALHAMA DE GRANADA	ALHAMA DE GRANADA	GRANADA	Garcia Lorca, 12	18120
AGAPA-GRA-016	OCA DE GUADIX	GUADIX	GRANADA	Avda. Buenos Aires	18500
AGAPA-GRA-017	OCA DE IZNALLOZ	IZNALLOZ	GRANADA	Plaza S. Isidro Labrador	18550
AGAPA-GRA-018	OCA DE HUÉSCAR	HUÉSCAR	GRANADA	Mariana Pineda,1	18830
AGAPA-HUE-015	OCA DEL ENTORNO DE DOÑANA	ALMONTE	HUELVA	Alonso Perez N° 13	21730
AGAPA-HUE-016	OCA DE ARACENA	ARACENA	HUELVA	Plaza Dª Elvira S/N	21200
AGAPA-HUE-017	OCA DE CARTAYA	CARTAYA	HUELVA	San Pedro N° 60	21450
AGAPA-HUE-018	OCA DE CORTEGANA	CORTEGANA	HUELVA	Carmen 10	21230
AGAPA-HUE-019	OCA DE LA PALMA DEL CONDADO	LA PALMA DEL CONDADO	HUELVA	Carlos Mauricio Morales N° 50	21700
AGAPA-HUE-020	OCA DE LA PUEBLA DE GUZMAN	LA PUEBLA DE GUZMÁN	HUELVA	Calvario N° 37	21550
AGAPA-HUE-021	OCA DE VALVERDE DEL CAMINO	VALVERDE DEL CAMINO	HUELVA	Jesús De Mora N° 3	21600
AGAPA-JAE-004	OCA DE JAÉN	JAÉN	JAEN	Crta. De Cordoba S/N (Cerrro Los Lirios)	23004
AGAPA-JAE-005	OCA DE ALCALÁ LA REAL	ALCALÁ LA REAL	JAEN	C./ Guitarrista Pepe Ramos, 5	23680
AGAPA-JAE-006	OCA DE ANDUJAR	ANDÚJAR	JAEN	Avda. Blas Infante, 24	23740
AGAPA-JAE-007	OCA DE BEAS DE SEGURA	BEAS DE SEGURA	JAEN	Avda. Del Mercado, 20	23280
AGAPA-JAE-008	OCA DE CAZORLA	CAZORLA	JAEN	C/. El Carmen, 15	23470
AGAPA-JAE-009	OCA DE HUELMA	HUELMA	JAEN	C/. Calesera, 54 (PARECE Que Es N° 50-52)	23560
AGAPA-JAE-011	OCA DE LINARES	LINARES	JAEN	C/. Escultor Mariano Benlliure, 5	23700
AGAPA-JAE-012	OCA DE ÚBEDA	ÚBEDA	JAEN	C/. Albañilería, 1 (Pg. Ind. Los Cerros)	23400
AGAPA-JAE-013	OCA DE SANTISTEBAN DEL PUERTO	SANTISTEBAN DEL PUERTO	JAEN	C/. Sancho Iv, 49	23250
AGAPA-MAL-007	OCA DE MÁLAGA	MÁLAGA	MALAGA	Edificio De Servicios Múltiples Avda De La Aurora N° 47 7° Planta	29002

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

CODIGO SEDE	DENOMINACIÓN DEL CENTRO	LOCALIDAD	PROVINCIA	Direccion Postal	CÓDIGO POSTAL
AGAPA-MAL-008	OCA DE RONDA	RONDA	MALAGA	C/ Molino, 1, 2ª Planta.	29400
AGAPA-MAL-009	OCA DE VÉLEZ-MÁLAGA	VÉLEZ-MÁLAGA	MALAGA	C/ Huerto Carrión 22	29700
AGAPA-MAL-010	OCA DE ANTEQUERA	ANTEQUERA	MALAGA	C/ Cantareros 18	29200
AGAPA-MAL-011	OCA DE ESTEPONA	ESTEPONA	MALAGA	Camino Las Mesas, S/N	29680
AGAPA-MAL-012	OCA DE CÁRTAMA	CÁRTAMA	MALAGA	C/Lope De Vega,30	29580
AGAPA-SEV-015	OCA DE LA VEGA DE SEVILLA	CANTILLANA	SEVILLA	C/ Santa Teresa De Jesús S/N	41320
AGAPA-SEV-016	OCA DE LA CAMPIÑA - SIERRA SUR	OSUNA	SEVILLA	C/ Capitán,32	41640
AGAPA-SEV-018	OCA DEL PONIENTE DE SEVILLA	SANLÚCAR LA MAYOR	SEVILLA	C/ Real, 90	41800
AGAPA-SEV-019	OCA DE LOS ALCORES	CARMONA	SEVILLA	P.I. El Pilero. C/ Cerrajeros,1	41410
AGAPA-SEV-020	OCA DE LA SIERRA NORTE	CAZALLA DE LA SIERRA	SEVILLA	C/ Ciprés N° 10	41370
AGAPA-SEV-021	OCA DE LA CAMPIÑA	ECIJA	SEVILLA	C/ Mayor, 8-A	41400
AGAPA-SEV-022	OCA DE LAS MARISMAS	LEBRIJA	SEVILLA	C/ Peña,38	41740
AGAPA-SEV-023	OCA DE LA SERRANIA SUDOESTE	MARCHENA	SEVILLA	C/ Las Torres,30	41620
AGAPA-SEV-025	OCA DEL BAJO DE GUADALQUIVIR	UTRERA	SEVILLA	Avda. Juan Xxiii, 16	41710

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	29/33

ANEXO II

Enlaces de datos de los centros dentro del alcance de esta contratación

Se detallan a continuación para los **60 centros** (Oficinas Comarcales Agrarias) que entran en el alcance de esta contratación los enlaces de datos actualmente existentes a fin de que se disponga de la información necesaria para configurar la solución arquitectónica más adecuada. Es cierto que el momento de la edición de este documento se está lanzando un proyecto de mejora de estos enlaces, en su conversiòn de los enlaces de cobre a fibra. Se adjunta también la información al respecto de los SSCC de la Agencia que actuarán como centro de consolidación y respaldo de las Oficina Comarcales Agrarias y por tanto de interés este dato en la configuración de la solución.

CODIGO SEDE	DENOMINACIÓN DEL CENTRO	NUMERO DE PERSONAS[4]	TIPO DE ENLACE	SERVICIO ACTUAL	% ASIGNACIÓN[5]
AGAPA-ALM-008	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ALMERÍA - LA CAÑADA	24	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-ALM-009	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ALBOX	15	FTTH	ACCESO FTTH UPGRADE VPN IP 100M/10M	100
AGAPA-ALM-010	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CANJAYAR	15	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-ALM-011	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE HUÉRCAL-OVERA	23	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-ALM-012	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE LA MOJONERA	32	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-ALM-013	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE VÉLEZ-RUBIO	10	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-CAD-012	OFICINA COMARCAL AGRARIA DEL LITORAL	26	MACROLAN FIBRA	MACROLAN ZONA B 10M/10M	20
AGAPA-CAD-013	OFICINA COMARCAL AGRARIA LA JANDA	28	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-CAD-014	OFICINA COMARCAL AGRARIA DEL CAMPO DE GIBRALTAR	38	ADSL	ADSL VPN IP 8M/640K 50% GAR.	100
AGAPA-CAD-015	OFICINA COMARCAL AGRARIA SIERRA DE CÁDIZ	26	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-CAD-016	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE JEREZ	40	MACROLAN FIBRA	MACROLAN ZONA A 10M/10M	25
AGAPA-COR-010	OFICINA LOCAL AGRARIA DE VILLANUEVA DE CÓRDOBA.	12	ADSL	ADSL VPN IP BASICO 3M/320 10% GAR	100
AGAPA-COR-015	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE BAENA	16	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-COR-016	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE LUCENA	16	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-COR-017	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE MONTILLA	24	MACROLAN FIBRA	MACROLAN ZONA A 10M/5M	100
AGAPA-COR-018	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE MONTORO	24	ADSL	ADSL VPN IP 6M/600K 50% GAR	100
AGAPA-COR-019	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE PEÑARROYA-PUEBLONUEVO	14	ADSL	ADSL VPN IP 6M/600K 50% GAR	100
AGAPA-COR-020	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE POSADAS	30	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-COR-021	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE POZOBLANCO	37	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-COR-027	OFICINA COMARCAL AGRARIA PEDROCHES II	18	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-010	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE SANTA FE	23	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-011	OFICINA COMARCAL DE MOTRIL	13	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-012	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE BAZA	12	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-013	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE LOJA	15	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-014	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ÓRGIVA	10	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100

4 Es un dato aproximado ya que puede oscilar debido a traslados de personal.

5 El % de asignacion significa cuánto del enlace corresponde a ese centro. Esto se da en centros compartidos con otros organismos, en del ancho de banda garantizado en el enlace sólo el % detallado es el que le corresponde a ese centro, el resto pertenece a otro organismo o sede.

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	30/33

CODIGO SEDE	DENOMINACIÓN DEL CENTRO	NUMERO DE PERSONAS	TIPO DE ENLACE	SERVICIO ACTUAL	% ASIGNACIÓN
AGAPA-GRA-015	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ALHAMA DE GRANADA	11	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-016	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE GUADIX	18	MACROLAN COBRE	MACROLAN ZONA B 2M/2M	100
AGAPA-GRA-017	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE IZNALLOZ	19	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-GRA-018	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE HUESCAR	10	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-015	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ALMONTE	18	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-016	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ARACENA	21	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-017	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CARTAYA	16	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-018	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CORTEGANA	18	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-019	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE LA PALMA DEL CONDADO	17	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-020	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE PUEBLA DE GUZMÁN	15	ADSL	ADSL VPN IP 6M/600K 50% GAR	100
AGAPA-HUE-021	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE VALVERDE DEL CAMINO	14	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-JAE-004	OCA JAEN	17	MACROLAN COBRE	MACROLAN ZONA A 2M/2M	50
AGAPA-JAE-005	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ALCALÁ LA REAL	17	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-JAE-006	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ANDUJAR	19	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-JAE-007	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE BEAS DE SEGURA	15	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-JAE-008	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CAZORLA	14	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-JAE-009	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE HUELMA	14	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-JAE-011	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE LINARES	17	FTTH	ACCESO FTTH UPGRADE VPN IP 100M/10M	100
AGAPA-JAE-012	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ÚBEDA	21	FTTH	ACCESO FTTH UPGRADE VPN IP 100M/10M	100
AGAPA-JAE-013	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE SANTISTÉBAN DEL PUERTO	14	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-MAL-007	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE MÁLAGA	14	SIN DATOS (DDTT)	SIN DATOS. ENGANCHA CON D.T. MALAGA	0
AGAPA-MAL-008	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE RONDA	21	FTTH	ACCESO FTTH VPN IP 100M/10M	100
AGAPA-MAL-009	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE VÉLEZ MALAGA	20	MACROLAN COBRE	MACROLAN ZONA A 2M/2M	100
AGAPA-MAL-010	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ANTEQUERA	33	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-MAL-011	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ESTEPONA	11	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-MAL-012	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CARTAMA	24	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-SEV-015	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CANTILLANA	18	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-SEV-016	OFICINA COMARCAL AGRARIA OSUNA	24	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-SEV-018	OFICINA COMARCAL AGRARIA SANLÚCAR LA MAYOR	30	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-SEV-019	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CARMONA	14	FTTH	ACCESO FTTH UPGRADE VPN IP 100M/10M	100
AGAPA-SEV-020	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE CAZALLA SIERRA	22	ADSL	ADSL VPN IP 4M/600 50% GAR	100
AGAPA-SEV-021	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE ÉCIJA	19	FTTH	ACCESO FTTH UPGRADE VPN IP 100M/10M	100
AGAPA-SEV-022	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE LEBRIJA	12	ADSL	ADSL VPN IP 10M/800K 50% GAR	100
AGAPA-SEV-023	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE MARCHENA	20	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100
AGAPA-SEV-025	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE UTRERA	18	ADSL	ADSL VPN IP 20M/800K 50% GAR	100

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

AGAPA-SEV-032	SERVICIOS CENTRALES AGAPA	500	MACROLAN FIBRA	MACROLAN 1GB/1GB 100% GAR	48
AGAPA-SEV-032	SERVICIOS CENTRALES AGAPA	500	FIBRA RESPALDO	MACROLAN 100M/100M 100% GAR	100

ANEXO III

Centros con Sistema de Alimentación ininterrumpida de reciente adquisición

Relación de centros con Sistema de Alimentación ininterrumpida, de reciente adquisición y que NO deberán de ser retirados a punto limpio sino remitidos a los SSCC de la Agencia, según lo descrito en el apartado 5.3. Se especifica la marca / modelo de estos SAIs y su número de serie.

CODIGO SEDE	DENOMINACIÓN DEL CENTRO	MARCA /MODELO SAI	NUMERO DE SERIE
AGAPA-ALM-009	OCA ALTO ALMANZORA	DELTA RT-2K	A6P17701175WH
AGAPA-COR-017	OCA CAMPIÑA SUR	DELTA RT-2K	A6P17701181WH
AGAPA-COR-018	OCA ALTO GUADALQUIVIR	DELTA RT-2K	A6P17701154WH
AGAPA-GRA-011	OFICINA COMARCAL DE MOTRIL	DELTA RT-2K	A6P17701147WH
AGAPA-GRA-012	OCA ALTIPLANICIE SUR	DELTA RT-2K	A6P17701254WH
AGAPA-HUE-015	OCA ENTORNO DE DOÑANA	DELTA RT-2K	A6P17701172WH
AGAPA-HUE-016	OCA SIERRA ORIENTAL	DELTA RT-2K	A6P17701185WH
AGAPA-HUE-017	OCA COSTA OCCIDENTAL	DELTA RT-2K	A6P17701153WH
AGAPA-HUE-018	OCA SIERRA OCCIDENTAL	DELTA RT-2K	A6P17701134WH
AGAPA-HUE-019	OCA CONDADO DE HUELVA	DELTA RT-2K	A6P17701133WH
AGAPA-HUE-021	OCA ANDEVALO ORIENTAL	DELTA RT-2K	A6P17701153WH
AGAPA-JAE-004	OCA CAMPIÑA DE JAÉN	DELTA RT-2K	A6P17701186WH
AGAPA-JAE-006	OCA SIERRA MORENA / CAMPIÑA JÁEN-ANDUJAR	DELTA RT-2K	A6P17701279WH
AGAPA-JAE-007	OCA SIERRA SEGURA	DELTA RT-2K	A6P17701126WH
AGAPA-JAE-009	OCA SIERRA MAGINA	DELTA RT-2K	A6P17701184WH
AGAPA-MAL-008	OFICINA COMARCAL AGRARIA DE RONDA	DELTA RT-2K	A6P17701178WH
AGAPA-SEV-025	OCA DE UTRERA	DELTA RT-2K	A6P17701183WH

Código:64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO ALVAREZ	FECHA	09/01/2018
ID. FIRMA	64oxu868M0YJ6KXaAp5zioMy+rmF6n	PÁGINA	33/33