



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



# **CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNA SOLUCIÓN DE CONECTIVIDAD WIFI Y LOCALIZACIÓN EN INTERIORES EN EDIFICIOS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. EXPTE. CONTR-2022-154964**

RESPUESTA SEGUNDA A CONSULTAS REALIZADAS POR EMPRESAS  
INTERESADAS EN PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN



Proyecto financiado con cargo a dos financiaciones independientes: los recursos REACT-UE dentro del PO FEDER de Andalucía 2014-2020 como parte de la respuesta de la Unión Europea a la pandemia de COVID-19 y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU



FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 1/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



1	CONSULTA RECIBIDA EL 30-05-2022 A LAS 08:37:43 .....	3
2	CONSULTA RECIBIDA EL 31-05-2022 A LAS 08:50:31 .....	12
3	CONSULTA RECIBIDA EL 31-05-2022 A LAS 11:05 .....	13
4	CONSULTA RECIBIDA EL 1-06-2022 A LAS 14:12:12.....	19
5	CONSULTA RECIBIDA EL 1-06-2022 A LAS 17:55:22.....	20

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 2/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 1 CONSULTA RECIBIDA EL 30-05-2022 A LAS 08:37:43

**PREGUNTA 1:** Para la solución de posicionamiento, se solicita una serie de equipamiento hardware (beacons, tags, etc...). Dicho equipamiento ¿será requisito de cumplimiento su homologación/compatibilidad con la solución wifi de los dos fabricantes ofertados para la comunicación BLE por la infraestructura propuesta?

¿Debe incluirse el licenciamiento de las soluciones de negocio que sean necesarias para la gestión de esta información que permita gestionar los servicios de posicionamiento (guiado, posicionamiento, etc...)?

**RESPUESTA 1:** Respecto a la primera pregunta, en el punto 2 OBJETO de los PPTs se recoge:

“La solución de este Lote estará compuesta por el suministro, instalación, operación y mantenimiento de los puntos de accesos (APs) de tecnología wifi, el cableado estructurado y los equipos switches LAN que conectan el equipamiento con la cabecera de conectividad WAN/LAN de la sede. También se incluye **Infraestructura, equipamiento y dispositivos de Localización en AP, dispositivos de localización de personas o activos y beacons**. La solución de conectividad wifi incorporará un nodo central de interconexión con FireWall, switch core, agregador de tráfico y sistema DDI, así como funcionalidades de gestión, autenticación, localización y explotación de datos.

...

La solución de conectividad inalámbrica estará formada por los siguientes elementos:

- **Elementos software y hardware que permitan las siguientes funcionalidades:**

- ...

- Localización. **Permitirá obtener la localización de dispositivos bajo cobertura de red wifi**, suministrando mediante interfaz (API) y un portal básico la localización del dispositivo e información geográfica de la ubicación.

...”

En el punto 3 ALCANCE de los PPTs se recoge:

“...

La implantación de la **solución de conectividad wifi será llave en mano**, estando incluido en el alcance todas **las acciones, suministros y prestaciones** necesarias para su puesta en funcionamiento

...”

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 3/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Según se expone, la solución WiFi no es una solución independiente de la infraestructura, equipamiento y dispositivos de localización (servicios de localización), sino que la solución ofertada ha de incluir todas las prestaciones/servicios solicitados, siendo responsabilidad del adjudicatario el correcto funcionamiento de la solución global de conectividad wifi y de todas las prestaciones requeridas.

Respecto a la segunda pregunta, indicar que en el apartado 3 de los PPTs se recoge que:

“El adjudicatario tendrá que facilitar **todo el material hardware, software y licencias necesarias de todos los elementos y equipos suministrados** en este contrato, así como las licencias necesarias para su gestión, funcionamiento y soporte durante los años de duración de la garantía ofertados en los términos estipulados en el apartado 10.1 GARANTÍA.”

**PREGUNTA 2: En el PPT indica que " Por cada 10 Puntos de Acceso suministrados, se deberá suministrar un switch de los propuestos a instalar en los repartidores de planta de sedes medianas y grandes. Adicionalmente, por cada 20 Puntos de Acceso suministrados, se deberá suministrar un switch de cabecera de los propuestos para sedes medianas y grandes."**

**En el resto del PPT no encontramos ningún dimensionamiento del número de switches para las sedes pequeñas y muy pequeñas. ¿Se debe suministrar al menos 1 switch que de servicio a los puntos de acceso de las sedes pequeñas y muy pequeñas? En el caso de utilizar un switch nuevo en cada sede pequeña o muy pequeña, ¿este número total de switches se restaría del total del párrafo anterior? Para realizar el cálculo de switches se debe:**

**1. Hacer el cálculo con la totalidad de puntos de acceso suministrado.**

**1. Lote 1: Switches de repartidor de planta = 21.527/10, Switches de cabecera = 21.527/20**

**2. Lote 2: Switches de repartidor de planta = 26.040/10, Switches de cabecera = 26.040/20**

**2. Estimar el número de APs de sedes medianas y grandes y hacer el cálculo solo con estos.**

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 4/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- 1. Lote 1: Switches de repartidor de planta = Estimación APs sedes medianas y grandes/10, Switches de cabecera = Estimación APs sedes medianas y grandes/20**
- 2. Lote 2: Switches de repartidor de planta = Estimación APs sedes medianas y grandes/10, Switches de cabecera = Estimación APs sedes medianas y grandes/20**

**RESPUESTA 2:** El apartado 3 Alcance del PPT indica que:

"El adjudicatario deberá suministrar, a petición de la persona Responsable del Contrato y al mismo precio del Catálogo de Suministros descrito en el Apartado 10.3 Catálogo de Suministros, un stock de Puntos de Acceso para pruebas y despliegues de contingencia.

Por cada 10 Puntos de Acceso suministrados, se deberá suministrar un switch de los propuestos a instalar en los repartidores de planta de sedes medianas y grandes. Adicionalmente, por cada 20 Puntos de Acceso suministrados, se deberá suministrar un switch de cabecera de los propuestos para sedes medianas y grandes."

La referencia a "*Por cada 10 Puntos de Acceso suministrados, se deberá suministrar un switch de los propuestos a instalar en los repartidores de planta de sedes medianas y grandes. Adicionalmente, por cada 20 Puntos de Acceso suministrados, se deberá suministrar un switch de cabecera de los propuestos para sedes medianas y grandes.*" se debe contextualizar a los Puntos de Acceso que se soliciten para pruebas y despliegues de contingencia, que como se interpreta del Apartado 3 del PPT del Lote 1, se reduce a un número limitado de unidades dependiendo de los modelos de fabricante propuestos en la oferta:

*"A título orientativo, se estima que el número de unidades a suministrar será el siguiente:*

- 10 unidades por cada modelo de fabricante propuesto de los Puntos de Acceso de Interior Tipo A (incluyendo los switches asociados).*
- 20 unidades por cada modelo de fabricante propuesto de los Puntos de Acceso de Interior Tipo B (incluyendo los switches asociados).*
- 5 unidades por cada modelo de fabricante propuesto de los Puntos de Acceso de Exterior (incluyendo los switches asociados)."*

Respecto a los requisitos relacionados con los switches que se deben suministrar en cada sede, se especifican en el 5.3.2 Switches de los PPTs:

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 5/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



*“Los switches del equipamiento en sede de la solución de conectividad wifi conectarán los Puntos de Acceso de la sede y, en caso necesario, el equipamiento de localización en AP. Siempre que sea técnicamente viable, se podrá acordar con la persona Responsable del Contrato, el no desplegar en una sede switches conectando los puntos de acceso directamente al equipamiento WAN, o bien suministrando equipamiento de electrónica alternativo a propuesta del licitador que conecte el EDC a los APs.*

*Para el dimensionado del número de switches necesarios se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones y se concretarán en el replanteo de la sede:*

- *Las conexiones necesarias para el EDC y los Firewalls de la sede*
- *Los APs de la sede*
- *El equipamiento de localización a instalar en la sede*
- *Una reserva de un 40% de puertos libres adicionales para reserva*

...

*En cada sede donde se instalen switches se suministrará al menos un equipo que disponga de características más avanzadas de agregación, esto es:*

- *Soporte funcionalidades de enrutamiento básico.*
- *Soporte de lista de control de acceso (ACLs).*
- *Soporte de, al menos, un protocolo de recolección de tráfico, sFlow, NetFlow o jFlow.*
- *En sedes medianas y grandes (acorde a la clasificación por tamaño de sede a la que se hace referencia en el Anexo II) se requerirá al menos un switch de cabecera que, adicionalmente a los requisitos exigidos, aporte las siguientes características:*
  - *Doble fuente de alimentación.*
  - *Redundancia de ventiladores.*

”

En el Apartado 2 de cada PPT se especifica:

*“La solución de conectividad inalámbrica estará formada por los siguientes elementos:*

- ...
- *Equipamiento en sedes. El adjudicatario suministrará los APs que sean necesarios para dar servicio (conexión y alimentación) de cobertura wifi y localización en interiores en las sedes. Incluye el cableado estructurado horizontal y canalización hasta el repartidor de planta correspondiente en caso de ser necesario. También*

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 6/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



*suministrará los switches que sean necesarios para dar servicio (conexión y alimentación) a todos los puntos de acceso que se desplieguen en cada sede. Estos se conectarán al Equipo de acceso WAN de la sede."*

**En cada sede se deben instalar switches** para dotar de conectividad a los Puntos de Acceso desplegados, sin menoscabo de que la persona Responsable del Contrato pueda acordar **excepcionalmente y/o dependiendo de las características técnicas de la solución**, el no desplegar en una sede switches conectando los puntos de acceso directamente al equipamiento WAN, o bien suministrando equipamiento de electrónica alternativo que conecte el EDC a los APs.

**PREGUNTA 3: La limitación de 600 páginas ¿incluye los datasheets de los equipos ofertados?**

**RESPUESTA 3:** En el Anexo X del PCAP se especifica que:

*"Se podrá entregar documentación adicional al Programa de Trabajo que acredite o complemente la información reflejada en el mismo (datasheets, manuales, catálogos comerciales, ...)."*

Por lo tanto, dicha documentación adicional, incluyendo datasheets, no entraría dentro de la limitación de 600 páginas.

**PREGUNTA 4: De los 500 mil usuarios concurrentes no IoT, ¿Se tiene una estimación de cuántos serán corporativos y cuántos ciudadanos?**

**RESPUESTA 4:** No se dispone de dicha estimación.

**PREGUNTA 5: Autorizaciones firmadas por el Fabricante xxx. Autorizaciones en ".pdf" firmadas por parte de sus suministradores de Puntos de Acceso, para la venta de los diferentes productos asociados a los mismos (equipamiento y herramientas) que compongan la oferta ¿Serviría el Partnership?**

**RESPUESTA 5:** En el apartado 4.B SOLVENCIA TÉCNICA DEL Anexo I del PCAP se indica que:

**"OTROS REQUISITOS:**

- 1.La persona licitadora deberá proporcionar certificados de compromiso de los fabricantes de Puntos de Acceso para garantizar la disponibilidad de un stock de equipos que permita satisfacer el

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 7/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



alcance mínimo comprometido al que hace referencia el punto 2 del Anexo I de este PCAP.

2. La persona licitadora deberá presentar las autorizaciones por parte de sus suministradores de Puntos de Acceso, para la venta de los diferentes productos asociados a los mismos (equipamiento y herramientas) que compongan la oferta."

Por lo tanto, se debe presentar la siguiente documentación:

1. **Certificado de compromiso firmado por el fabricante de Puntos de Accesos** que garantice la disponibilidad de un stock de equipos que permita satisfacer el alcance mínimo comprometido al que hace referencia el punto 2 del Anexo I de este PCAP
2. **Autorización firmada por el suministrador de Puntos de Acceso** autorizando "para la venta de los diferentes productos asociados a los mismos (equipamiento y herramientas) que compongan la oferta."

**PREGUNTA 6:** PPT pág. 47 se indica "*La persona Responsable del Contrato determinará el modelo a desplegar en cada sede.*" ¿Será la persona responsable del contrato quien decidida fabricante y modelo de cada tipo? ¿O será decisión del adjudicatario el fabricante y de la persona responsable del contrato el modelo?, en este punto también es importante identificar el criterio de decisión de un fabricante u otro, con el objetivo de identificar las volumetrías a implantar por cada uno de los fabricantes.

**RESPUESTA 6:** Tal como especifica el apartado 5.3.1 de los PPTs, "La persona Responsable del Contrato determinará el modelo a desplegar en cada sede". Por lo tanto, **la persona responsable del Contrato elegirá en cada sede el modelo y el fabricante a desplegar en dicha sede.**

No existe un criterio específico de elección de fabricante.

**PREGUNTA 7:** En el caso de optar por una solución de autenticación virtualizada. ¿Con qué tipo de conexión cuentan los servidores físicos de la Junta de Andalucía donde estarán alojadas estas máquinas virtuales? ¿Estarán también ubicadas en el nodo central?

**RESPUESTA 7:** Los PPTs especifican en el apartado 5.1 lo siguiente

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 8/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



“Las funcionalidades centralizadas de autenticación de usuarios se desplegarán en soluciones de nube privada (on premise) en dependencias de la Junta de Andalucía.

...

Las plataformas, equipos y sistemas que implementen las funcionalidades centralizadas serán mantenidas por el fabricante, siendo este el encargado de su actualización y de mantenerlas disponibles y operativas durante la ejecución del contrato.

El adjudicatario suministrará, si fuera necesario, las correspondientes licencias tanto de la plataforma como de los sistemas operativos sobre los que se ejecute.

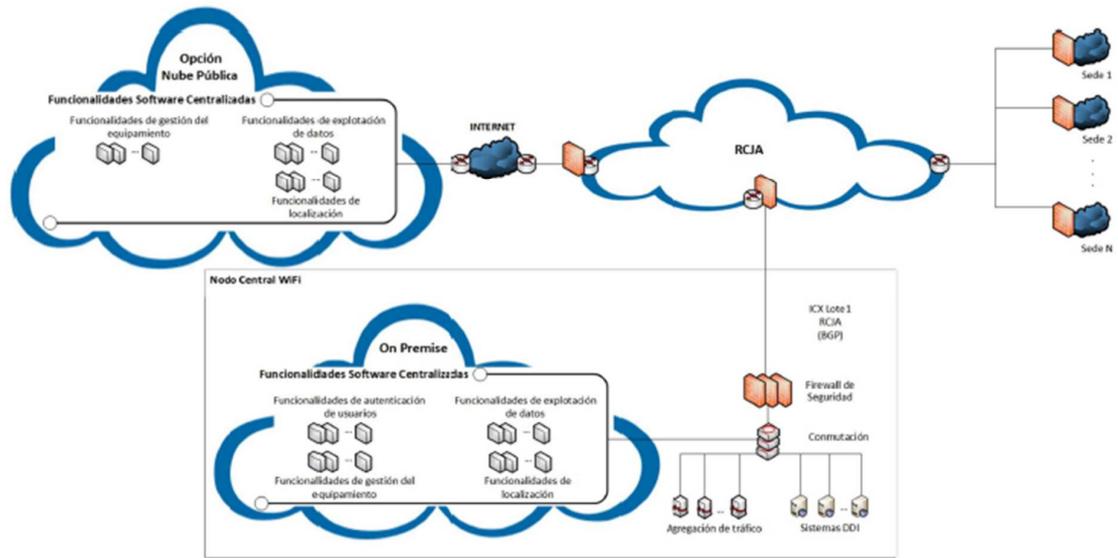
El adjudicatario tendrá que facilitar todo el material hardware y software necesario, así como las licencias necesarias para su gestión, funcionamiento y soporte durante los años de duración de la garantía comprometida (mínimo cinco años). Se suministrarán tantas licencias como sean necesarias y con una duración mínima equivalente al plazo de garantía. Se deberá suministrar un 10% adicional de licencias para posibles futuras ampliaciones a lo largo del plazo de garantía.

Todos los elementos necesarios para instalar este equipamiento, como racks, latiguillos, pasa hilos, etc., estarán incluidos en la oferta de tal forma que el sistema quede funcionando e instalado conforme a la normativa vigente y siguiendo las guías de buenas prácticas al respecto.”

Por lo tanto, **el adjudicatario es responsable de suministrar y mantener todas las plataformas, equipos y sistemas que implementen las funcionalidades centralizadas.**

Tal como se puede observar en el esquema del apartado 5.2 “REQUISITOS DEL NODO CENTRAL DE INTERCONEXIÓN DE TODA LA INFRAESTRUCTURA”, todas las funcionalidades software centralizadas que se presten On Premise deberán estar interconectadas con el Nodo Central de Conmutación. Tal como se especifica en el mismo apartado, “La interconexión entre el nodo central de interconexión y RCJA se realizará a través del servicio de Conmutación prestado actualmente por el Lote 1 del expediente ADM/2017/0016”.

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 9/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Aclarar que en ese mismo apartado se indica que:

“El coste de alojamiento del equipamiento del nodo central y del equipamiento necesario para proporcionar las funcionalidades software centralizadas que se presten “on premise” será asumido por la Junta de Andalucía.”

En conclusión, **el adjudicatario no podrá hacer uso de los servidores de la Junta de Andalucía y todo el equipamiento necesario para proporcionar las funcionalidades software centralizadas que se presten “on premise” se ubicará en las dependencias que indica el apartado 5.2 de los PPTs para el nodo central. El coste de alojamiento del equipamiento del nodo central y del equipamiento necesario para proporcionar las funcionalidades software centralizadas que se presten “on premise” será asumido por la Junta de Andalucía.**

**PREGUNTA 8. En el PPT pág. 48, en la descripción de requisitos básicos para los puntos de acceso se solicita en todos los casos lo siguiente:**

***o La radio de 2,4 Ghz debe ser, al menos, de 2x2:2.***

***o La radio de 5 Ghz debe ser, al menos, de 2x2:2.***

***o Deben soportar canales de 20/40 Mhz en 2,4 Ghz y 20/40/80/160 Mhz en 5 Ghz.”***



**Estas características de base cuando la radio es 2x2 se habla de un equipamiento de densidad media o baja, y esta característica no concuerda con el soporte de canales de 160Mhz. ¿Existe algún tipo de error en la petición?**

**¿Este tipo de soporte de canales de 160Mhz no sería sólo exigible en el punto de acceso Tipo A para atender a una mayor densidad?**

**RESPUESTA 8:** No existe error en la petición. Tal como especifica el apartado 5.3.1. "Puntos de Acceso".:

Los requisitos generales que han de cumplir los Puntos de Acceso son:

- ...
- La radio de 2,4 Ghz debe ser, al menos, de 2x2:2.
- La radio de 5 Ghz debe ser, al menos, de 2x2:2.
- Deben soportar canales de 20/40 Mhz en 2,4 Ghz y 20/40/80/160 Mhz en 5 Ghz.

**PREGUNTA 9: Respecto al suministro del panel de parcheo, se indica que se suministra vacío pero a continuación se indica que incluirá todo el material necesario. ¿Hay que suministrarlo vacío o con todas las tomas hembra ("dados") incluidas?**

**RESPUESTA 9:** Tal como indica el Apartado 10.3 Catálogo de Suministros,  
"

- Panel de Parcheo de cobre. Panel vacío 1U para módulos RJ45. Instalación panel vacío de 19 pulgadas y 1U para 24 RJ45. Incluye material necesario.
- Panel de parcheo de fibra. Panel bandeja repartidor de fibra hasta 24 F.O. provisto de adaptadores LC Duplex. Incluye material necesario."

El suministro de Panel cobre se considera un panel vacío. En la tirada de cable de cobre se incluye el dado en panel y la caja de superficie en la punta del AP.

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 11/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 2 CONSULTA RECIBIDA EL 31-05-2022 A LAS 08:50:31

### PREGUNTA 1: Respecto al punto de PPT 6.2.2 Suministro e instalación

"El adjudicatario suministrará e instalará todos los elementos hardware y software necesarios para que el equipamiento de las sedes esté completamente operativo, cumpliendo con los requisitos definidos en este pliego. El adjudicatario suministrará e instalará preferentemente los elementos del sistema (switches) sobre armario rack existente. En el caso de que en la fase de Replanteo se detecte falta de espacio o que, de manera excepcional aprobada por la persona Responsable del Contrato, el Responsable de la sede solicite su instalación en armario rack independiente, se deberá suministrar e instalar nuevo."

#### Pregunta:

En caso de ser necesaria la instalación de un nuevo Rack, si este está junto al existente, ¿el cableado con el existente se considerará vertical?, es decir, ¿deberá llevar enlace de fibra de 2 fibras terminado en ambos extremos en panel de parcheo de fibra?.

**RESPUESTA 1:** En el caso del despliegue en sede, las posibles interconexiones entre equipos de armarios colindantes se consideran equivalentes a las que hubiese si estuviesen en el mismo armario. **Este posible cableado entre racks correrá a cargo del adjudicatario.**

El apartado 6.2.2 "Suministro e instalación" de los PPTs especifica que "El adjudicatario suministrará e instalará todos los elementos hardware y software necesarios para que el equipamiento de las sedes esté completamente operativo, cumpliendo con los requisitos definidos en este pliego."

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 12/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



### 3 CONSULTA RECIBIDA EL 31-05-2022 A LAS 11:05

**PREGUNTA 1:** •En el listado de conceptos, unidades e importes estimados del Anexo 1 del pliego administrativo, aparece el siguiente concepto “Infraestructura, equipamiento y dispositivos de localización en AP”, para el lote 1 10.926 unidades y para el lote 2 4.593, ¿ estas unidades serán obligado suministro indiferentemente de que los Puntos de Acceso, ya sean Tipos A o B, dispongan de la tecnología necesaria para la localización ?

En caso de que no se tengan que suministrar cuando los Puntos de acceso contemplen el requerimiento de Localización, ¿ es correcto que el numero de “Infraestructura, equipamiento y dispositivo de Localización AP”, no sea la misma volumetría que la suma de los Puntos de Acceso”?

**RESPUESTA 1:** El número de unidades indicado en el Anexo 1 del PCAP es una estimación utilizada para determinar el presupuesto y el Escenario Proposición Económica de cada uno de los Lotes.

En el Apartado 2 del Anexo I del PCAP se indica que:

“En cumplimiento de lo dispuesto en la Disposición Adicional 33ª del LCSP, el importe indicado se ha estimado como presupuesto máximo para la presente contratación, y se corresponde con una previsión de gastos según una estimación de unidades necesarias para satisfacer los requisitos de los Pliegos de Prescripciones Técnicas así como una estimación de la demanda de los Organismos usuarios.

Los licitadores ofertarán un Catálogo de Suministros que recogerá los precios unitarios de los suministros incluidos en la propuesta ofertada.

Puesto que no es posible determinar con exactitud el consumo exacto de los suministros incluidos en esta contratación, no existe compromiso alguno con los contratistas para alcanzar el presupuesto máximo de la presente contratación. No obstante, sí existe compromiso de contratación de los suministros asociados a las funcionalidades centralizadas (autenticación, gestión del equipamiento, localización y explotación de datos) y al nodo central de interconexión (equipo de conmutación, Firewall de seguridad, sistema DDI y equipos de agregación de tráfico), así como del siguiente número de puntos de acceso por cada Lote:

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 13/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- o Lote 1: 11.500 puntos de acceso
- o Lote 2: 13.000 puntos de acceso

“

Los elementos de Catálogo necesarios en cada sede se determinarán en la fase de replanteo. En el apartado 5.3 “REQUISITOS DEL EQUIPAMIENTO EN SEDE” de los PPTs se indica que:

“Para la estimación de la cantidad de infraestructura y equipamiento en sede a suministrar se tendrá en cuenta el número de usuarios potenciales de las sedes, que serán estimados durante la fase de replanteo, así como una previsión de incremento adicional de un 30%. También se tendrán en cuenta las necesidades de localización en interiores de la sede (zonas, resolución, número de dispositivos,..) que también serán obtenidas durante la fase de replanteo.”

Por lo tanto, el adjudicatario determinará el número de unidades del elemento “Infraestructura, equipamiento y dispositivo de Localización AP” que considere necesarios para satisfacer las necesidades de la sede. **Este número de unidades no tiene que coincidir con el número de unidades de Puntos de Acceso que se suministren.**

Es importante recordar que los PPTs especifican en el apartado 6.2.1:

“Las actas de replanteo y los informes de replanteo asociados a cada sede requerirán de la aprobación por parte de la persona Responsable del Contrato. La fase de suministro e instalación en una sede podrá comenzar una vez sean aceptados ambos documentos y se haya entregado el Plano asociado.

Puede darse la situación de que como resultado de la fase de Replanteo de una sede, se decida por parte de la persona Responsable del contrato el no continuar con la actuación o realizar un suministro e instalación parcial que no proporcione cobertura a toda la sede e incluso que la solución deba coexistir con una solución wifi ya existente.”

**PREGUNTA 2: Cuando en el pliego técnico pagina 98, punto 10.1 Garantía., se hace referencia a que la garantía extendida que garantiza la reparación y/o sustitución de todos aquellos materiales , equipos ,**

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 14/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**sistemas ... , nos preguntamos si se hace referencia a la garantía aportada por el fabricante para cada uno de los componentes instalados, o se ha de dar un soporte adicional por parte del proveedor para la sustitución del equipamiento in-situ, y puesta en marcha durante toda la vida de la garantía ofertada.**

**RESPUESTA 2:** El apartado 3 de cada PPT especifica:

“La implantación de la solución de conectividad wifi será llave en mano, estando incluido en el alcance todas las acciones, suministros y prestaciones necesarias para su puesta en funcionamiento y una garantía (en los términos estipulados en el apartado 10.1 GARANTÍA) por el plazo que comprometa el licitador (mínimo de cinco años) para la sustitución de los equipos en caso de avería, de forma que los servicios y funcionalidades de la Red estén completamente operativos y en funcionamiento a disposición de los usuarios de la misma, y que la Red tenga las prestaciones ofertadas por el adjudicatario.”

Por lo tanto, en aplicación de la garantía, el adjudicatario deberá desplazarse a la sede para instalar los equipos reparados o sustituidos asegurando “que los servicios y funcionalidades de la Red estén completamente operativos y en funcionamiento a disposición de los usuarios de la misma, y que la Red tenga las prestaciones ofertadas por el adjudicatario.”

**PREGUNTA 3: Adicionalmente entendemos que los servicios de operación, y administración de la infraestructura implantada, solo se ha de prestar durante la vida de implantación del contrato ( 18meses ), y no durante la vida de la garantía ofrecida.**

**RESPUESTA 3.** Se debe distinguir las obligaciones del adjudicatario en el periodo de duración del contrato (18 meses) frente a las del plazo de duración de la Garantía comprometida:

- **Respecto a la duración del contrato (18 meses),** en el apartado 7.1 REQUISITOS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO de los PPTs se indica:

“Como parte del suministro, y **durante la vigencia del contrato, estará incluida la operación y mantenimiento del sistema** que contemplará con carácter de mínimos los siguientes aspectos:

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 15/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- Detección y resolución de averías, tanto de equipamiento como de infraestructura.
- Configuración técnica necesaria tanto en el equipamiento de red como en las plataformas centralizadas, así como administración de los parámetros configurados.
- Soporte en el uso de las herramientas software a las que tenga acceso la persona Responsable del Contrato u Organismos, incluyendo el software de diseño y estudios de cobertura.
- Actuaciones para asegurar el correcto funcionamiento del sistema: reinicio de equipos de infraestructura de red, bloqueo/desbloqueo, apagado/encendido remoto, ajustes de niveles de potencia,...
- Gestión remota de las distintas sedes.
- Actualización del software de los equipos desplegados, así como de las plataformas software definidas en el alcance del contrato.
- Detección, gestión y monitorización de alarmas: detección de fallo en alguno de los sistemas o elementos integrantes del sistema y gestión de averías.
- Recopilación de información estadística del sistema.
- Monitorización del tráfico cursado y demás parámetros de la Red para determinar los umbrales críticos.
- Acompañamiento in situ a los emplazamientos para labores de auditoría y certificación por parte de la persona Responsable del Contrato.
- El adjudicatario realizará copias diarias, semanales y mensuales mediante un sistema de copia de seguridad tanto de las configuraciones de todos los elementos como de los datos de usuarios pertinentes según normativa vigente y será responsable de su custodia y salvaguarda durante el periodo establecido por la normativa vigente y al menos 1 año para todo aquello no obligado por ley como las configuraciones del equipamiento.

“

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 16/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- **En relación al periodo de Garantía**, el apartado 10.1 GARANTÍA especifica las condiciones misma en el plazo comprometido por el adjudicatario:

“La contratación del suministro, instalación y puesta en marcha de todos los elementos del sistema (Equipamiento centralizado (hardware y software), equipamiento en sede y equipamiento de medida) incluye una garantía extendida que garantizará la reparación y/o sustitución necesaria de todos aquellos materiales, equipos, sistemas, elementos de conexión y software suministrado en caso de avería o mal funcionamiento, así como acceso a las nuevas versiones del firmware que sean liberadas por el fabricante del equipo con el fin de resolver las deficiencias que supongan una reducción de la eficacia, seguridad o alteración de su normal funcionamiento. La atención de la garantía se prestará mediante el mismo sistema de ticketing que el establecido para incidencias y peticiones en horario 24x7 para todas las incidencias que surjan. El tiempo de respuesta será inferior a 12 horas y el tiempo de reparación/sustitución no podrá superar 5 días laborables.

Cuando por rotura de stock o descatalogación no sea posible reemplazar un equipo o elemento por otro igual, será sustituido por otro de iguales o mayores prestaciones.

El plazo de garantía para cada elemento de infraestructura será el comprometido por el licitador (mínimo de cinco años) desde que se haya hecho efectivo su suministro e instalación. Todo el equipamiento ofrecido deberá tener disponible una garantía, ofrecida directamente por el fabricante, que abarque hasta un mínimo de 5 años posteriores al EOS del dispositivo. Dicha garantía, contemplará la sustitución del equipo u otros componentes como las fuentes de alimentación y los ventiladores, así como acceso a las nuevas versiones del firmware que sean liberadas por el fabricante del equipo.

Todo el equipamiento a suministrar no podrá estar en EOS y si a lo largo del contrato se anunciase el EOS de algún elemento, éste no podrá ser suministrado en los despliegues pendientes o en nuevos pedidos. Dicho equipamiento deberá ser sustituido con otro equivalente o de prestaciones superiores.

En el caso de que alguna de las funcionalidades y prestaciones que forman parte de la solución ofertada necesitara algún tipo

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 17/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



de licencia y/o equipamiento adicional para ser utilizada durante el periodo que abarque la garantía, dicha licencia y/o equipamiento estarán incluidas en la solución y serán suministradas por el adjudicatario como parte de la misma. Por tanto, estas licencias y/o equipamiento se proporcionarán sin coste adicional y por un periodo de tiempo equivalente a la garantía exigida.

“

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 18/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



#### 4 CONSULTA RECIBIDA EL 1-06-2022 A LAS 14:12:12

**PREGUNTA 1:** En relación a la exigencia de aportar los certificados de compromiso de entregas de APs de los fabricantes:

**P1:** ¿ambos deben ser por la cantidad mínima de cada lote o la suma de ambos debe coincidir con la cantidad mínima de cada lote?

**P2:** ¿existe o puede incluirse un modelo al que dar respuesta?

**RESPUESTA 1:** Se debe presentar certificados para cada Lote con la cantidad mínima especificada en el Apartado 2 del Anexo I del PCAP, es decir,

- En el caso del Lote 1: 11.500 puntos de acceso
- En el caso del Lote 2: 13.000 puntos de acceso

No existe un modelo de compromiso de entrega.

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 19/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 5 CONSULTA RECIBIDA EL 1-06-2022 A LAS 17:55:22

**PREGUNTA 1:** Nos surge otra duda en referencia a horarios y días de las instalaciones ¿Nos podrían detallar por organismo si es posible instalaciones 24X7 festivos y fine de semana?

**RESPUESTA 1:** El despliegue de la solución en las sede se deberá hacer en el horario de apertura de la sede. En caso de que sea necesario un corte del servicio, se deberá planificar junto a la persona Responsable del Contrato.

FIRMADO POR	ADOLFO GARCIA MARTINEZ	03/06/2022	PÁGINA 20/20
VERIFICACIÓN	Pk2jmZB5G3D8V76J959Y44PYR7RETQ	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	