

DUDAS Y ACLARACIONES EXPT25-00076

Suministro de Hardware y software para el sistema integrado de concesiones y autorizaciones de transportes

Plazo presentación ofertas: 25 de agosto de 2025 a las 12 horas

URL Perfil Contratante: <https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=836437>

El presente documento se incluye a modo de apoyo a la licitación, no constituye pliego o parte de la misma.

- Tienen el plazo que se señala en el anuncio, pero se recomienda que realicen la subida de documentos y firma con tiempo suficiente para evitar incidencias de última hora.
- Desde Sandetel podemos ayudar hasta cierto punto en la presentación, pero el soporte técnico de SIREC no nos pertenece por lo que hay cuestiones que no podemos solucionar. Deberán realizar sus consultas a la cuenta soporte.licitacion-electronica@juntadeandalucia.es y si lo desean pueden ponernos en copia para que estemos al tanto y podamos en la medida de lo posible facilitarles la tarea.
- Para las dudas que tengan es imprescindible que las canalicen a través del correo de licitaciones.sandetel@juntadeandalucia.es. Necesitamos que nos indiquen siempre en sus correos el número del expediente EXPT25-00076 y el nombre de la entidad (en el asunto). Durante la licitación sólo serán atendidas las consultas realizadas al Departamento Jurídico y de Contratación, evitando realizarlas a los departamentos técnicos.
- Toda la información relevante sobre el proceso de licitación se enviará a los licitadores que se hayan interesado en el expediente, a partir de las consultas que nos hayan realizado. Si desean estar al tanto y no tienen dudas, pueden remitirnos un correo indicando en el asunto el número del expediente y solicitando que les mandemos la información difundida. Las dudas y consultas respondidas que sean relevantes para la licitación, también se publicarán en el perfil, les recomendamos que lo consulten durante todo el plazo de presentación.
- Los pliegos que rigen la licitación son el **PPT** y el **PCAP**, prevaleciendo lo indicado en el PCAP caso de incongruencia. El resto de documentación incluida en el anuncio siguiendo las pautas del artículo 63 de la LCSP es preparatoria, pero no determina ninguna condición de participación o adjudicación distinta a los pliegos caso de incongruencia o interpretación.

Isabel Moreno Lorente



DUDA 1.

Solicitamos aclaración del ppt ya que una vez leído nos surgen dudas:

1) Solicitamos aclaración en cuanto al número de procesadores totales que deben soportar los servidores que se oferten, basándonos en los siguientes puntos que aparecen en el pliego en cuanto a requisitos, y que creemos están en aparente conflicto:

a. En cuanto a arquitectura de los servidores, en la página 30 del pliego se especifica: Tecnología x86-64 de última generación, doble procesador por nodo, con optimización para cargas virtualizadas, contenedores y bases de datos. Incorporación de extensiones avanzadas de seguridad y virtualización. Homologación garantizada.

b. Respecto a la cantidad de procesadores por servidor, en la página 33 se especifica: Cada servidor deberá estar equipado con dos (2) procesadores físicos multinúcleo de 64 bits, pertenecientes a una arquitectura de última generación optimizada para entornos de alta densidad y procesamiento intensivo.

c. Sobre la capacidad de ampliación futura en la página 34 se indica: La arquitectura ofertada deberá estar diseñada para permitir la ampliación futura de la capacidad computacional, sin necesidad de modificaciones estructurales rediseño del chasis ni sustitución del servidor suministrado incluyendo: La incorporación de procesadores adicionales pertenecientes a la misma familia arquitectónica,

Pregunta: ¿están solicitando máquinas de 4 vías en 2U para futuras ampliaciones?

2) En lo que respecta al apartado Capacidad total y rendimiento de la memoria (Página 38 del PPT) se especifica: Los módulos deberán ser compatibles con una frecuencia mínima efectiva de DDR5-6400.

Pregunta: ¿Los procesadores valorados deben ser capaces de funcionar a esa frecuencia de memoria de 6400, o pueden funcionar a frecuencias inferiores como 5600 o 4800?

3) El soporte durante 6 años, garantizando ampliaciones y viabilidad, junto con el punto en el que se indica que todos los componentes ofertados deberán disponer de un plan de continuidad técnica y comercial documentado (roadmap oficial del fabricante), con una vigencia mínima garantizada de seis (6) años desde la fecha de entrega, asegurando su mantenimiento, ampliación, compatibilidad y soporte durante toda la vida útil prevista de la infraestructura (Página 28 del PPT).

Pregunta: ¿realmente se espera que se entregue Roadmap del fabricante del servidor donde se garantice los 6 años de todos los componentes ofertados que componen en servidor, es decir, procesador, memoria, discos,?

4) Solicitamos aclaración del punto Componentes Software, de la página 8 del PPT, se indica el siguiente texto:

“Sistemas operativos empresariales certificados para sus usos en entornos virtualizados o físicos, compatible con arquitecturas abiertas y con soporte activo por parte del fabricante o proveedor autorizado”

Y en el punto Soporte Técnico Oficial, de la página 49 del PPT, se indica el siguiente texto:

“Todos los componentes software deberán contar con soporte técnico oficial de fabricante o proveedor certificado, con atención 24X7X365, acceso a parches de seguridad, actualizaciones regulares y asistencia prioritaria para resolución de incidencias críticas”

Pregunta: ¿son válidas los COMPONENTES DE SOFTWARE Y SUSCRIPCIONES en modalidad OEM de fabricantes HW?

5) Solicitamos aclaración del punto 3.7.3.1 COMPONENTES SOFTWARE Y SUSCRIPCIONES (pag 47):

en él se indica la descripción de cada componente de software, dejando claro que en la plataforma de Virtualización el “soporte oficial completo 24x7x365 por parte del fabricante para los niveles L1,L2, y L3.

Y para el resto de componente de Software no se indica nada al respecto del soporte.

Pregunta: ¿Quiere decir que admiten otro soporte que no sea de fabricante?

6) Solicitamos aclaración del punto 5.1.2. TITULARIDAD Y DERECHOS DE USO (pag 66):

en el punto b) del apartado Condiciones de licenciamiento, se indica que:

“Licencias permanentes para todos los componentes software incluidos”

Pregunta: ¿Solicitan licencias permanentes para el Software incluido?

RESPUESTA 1.

1) No se requieren servidores de 4 vías. Se solicitan 2 procesadores. Si se quiere ofertar con 4 procesadores todos ellos deben cumplir las especificaciones.

2) Se requiere que la memoria usada por los procesadores sea DDR5-6400.

3) Se requiere el soporte durante 6 años por parte del fabricante; en caso de no existir dicha garantía por parte del fabricante de ciertos componentes, se debe garantizar su sustitución por elementos equivalentes o superiores durante la duración del contrato.

4) Sí, siempre y cuando no se especifique lo contrario en el PPT.

5) No, el soporte debe venir por parte del fabricantes, aunque se admite soporte OEM, siempre y cuando no se especifique lo contrario.

6) Solo en aquellos componentes software que permitan dicho tipo de licencias.

DUDA 2.

Estamos interesados en concurrir al expediente EXPT25-00076 con Título "SUMINISTRO DE HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CONCESIONES Y AUTORIZACIONES DE TRANSPORTE" y siguiendo los requerimientos del pliego en su página 10 se indica que "Para proteger la infraestructura existente y mitigar riesgos, se establece que la información técnica detallada se proporcionará exclusivamente a los licitadores que lo soliciten formalmente y firmen el correspondiente NDA."

A tal efecto solicitamos NDA a firmar y documentación necesaria de contexto para poder enfocar nuestra propuesta.

Adicionalmente nos surgen una serie de dudas de las que rogamos aclaración:

1. Integraciones

- ¿Existen integraciones previas documentadas con la plataforma "precloud" que deban mantenerse?
- ¿Será necesario integrar sistemas externos o corporativos (LDAP, backup corporativo, monitorización existente, SIEM, etc.)?, si es así, ¿nos podrían concretar con cuáles?
- ¿Se debe incluir configuración de entornos de desarrollo/pruebas además de producción?
- ¿Nos pueden confirmar si la nueva plataforma VCF ha de integrarse con una plataforma existente?
- ¿Nos pueden confirmar si habrá integración con clústeres OpenShift existentes?

2. Infraestructura física y CPD

- ¿El cableado y conectividad eléctrica en el rack donde irá la nueva infraestructura será provista por cliente?
- 3.7.2.6 ALMACENAMIENTO INTERNO: TECNOLOGÍA Y CONFIGURACIÓN. ¿Podrían por favor confirmarse que el almacenamiento interno definido en este punto es el dedicado para la capa de virtualización?
- ¿La conectividad externa al actual almacenamiento en los CPDs de ADA sería dedicada a datos externos o ha de servir como almacenamiento de virtualización y para la capa de contenerización?
- ¿Nos podrían confirmar si la conectividad de red de los equipos provistos se hará con la electrónica existente en los actuales CPDs de ADA?
- ¿Nos podrían que no se requiere suministro de licenciamiento de Oracle?

4. Seguridad y cumplimiento

- ¿Debe integrarse por parte del adjudicatario la plataforma con soluciones de ciberseguridad corporativas (firewalls, WAF, IDS/IPS, antivirus)?

5. Planificación y coordinación

- ¿Existen limitaciones de calendario (ventanas de parada, etc) que puedan afectar a la planificación?
- ¿nos pueden confirmar el Número y perfil de asistentes previstos para la formación?

6. Servicios profesionales

- A fin de poder dimensionar los trabajos asociados y realizar una planificación detallada, al tratarse de un proyecto llave en mano, rogamos información de detalle sobre los componentes software y versiones actuales a contemplar como parte del traslado de información para todo el stack requerido: Vmware, Openshift, Ansible...
- ¿Nos podrían confirmar si la documentación a entregar ha de diseñar la arquitectura a nivel de infraestructura, y que por tanto la arquitectura lógica interna (cargas, grupos de recursos, etc) queda fuera del diseño requerido?
- ¿Se requiere algún servicio de diseño y puesta en marcha de las bases de datos Oracle en la nueva infraestructura? En caso afirmativo, ¿Cuáles serían?
- ¿Qué tipo de datos y configuraciones actuales de VMware, OpenShift y Ansible deben migrarse (máquinas virtuales, imágenes de contenedores, playbooks, pipelines, configuraciones de red, etc.)? ¿Se requiere migración de cargas existentes o solo despliegue nuevo?
- ¿Existe un inventario actualizado y documentado de todos los elementos a trasladar indicado en el punto 3.7.4.1 ? ¿está recogida en la documentación que entrega sandetel una vez firmado el NDA?



7. Entregables

- Formato y profundidad esperada de la documentación: ¿se requiere solo manual de operación o también guías de arquitectura, procedimientos de DR?

RESPUESTA:

1) Integraciones

No. Se trata de un despliegue de infraestructura nueva

Sí, se puede concretar tras firma de NDA

Sí

No

No

2) Infraestructura física y CPD

Sí. El cableado y conectividad eléctrica hasta el Rack será proporcionada por el cliente. El resto de cableado y conectividad de los elementos del rack será proporcionada por el proveedor adjudicatario.

Es el dedicado como almacenamiento interno de cada servidor solicitado.

No se entiende la pregunta.

Sí.

No es necesario el licenciamiento Oracle.

4) Seguridad y cumplimiento

Sí, con todas aquellas plataformas que se tengan en cada momento.

5) Planificación y coordinación

No, aunque el calendario y horarios de intervenciones será acordado con el director del proyecto tras la adjudicación.

El perfil será técnico y el número de asistentes será acordado con el director de proyecto.

6) Servicios profesionales

No se entiende la pregunta.

No, se requiere un diseño completo tanto de infraestructura como lógico interno.

No

No, la migración no es objeto de esta licitación. Aunque es posible que se solicite la migración de cargas puntuales como prueba de concepto y demostración de que la infraestructura es válida y utilizable.

En dicho punto se habla de “traslado de información” en el sentido de transferencia de conocimientos.

7) Entregables

Se requiere toda la documentación que se estime necesario incluyendo la mencionada en la pregunta.

DUDA 3.

| Area duda | Pagina del texto | Pregunta a formular |
|--|---|--|
| Hardware Servidores | Pagina 14, 26 y 29 | ¿En la tabla de componentes de la página 16 se tipifican como "servidores de proposito general" a los servidores de virtualizacion y contenerizacion, sumalizando 16. Por otro lado en varias partes del pliego se nombra como Servidores de proposito general a todos los contemplados en el pliego y haciendo referencia directa a los 20 que sumarian la tabla de la pagina 16. Con el fin de cumplir la mejora planteada en los criterios de puntuación, ¿La cantidad de servidores a incrementar como máximo serian 5 o 9? |
| Hardware Servidores | 3.7.2.7 CONECTIVIDAD pagina 44 | En el pliego se especifica que todas las tarjetas deben conectarse a ranuras PCIe. ¿Es posible utilizar tarjetas OCP 3.0 para proporcionar las características expresadas en el pliego y así optimizar el espacio y la operación de la plataforma? |
| Provision integral de componentes y servicios | Punto 4.1.1 Pagina 53 | En el pliego se especifica la responsabilidad del adjudicatario de proveer de manera integral Infraestructura de red y comunicaciones redundantes. Dado que en el pliego se especifica que el adjudicatario debe encargarse del cableado de red y SAN, ¿Donde acaban las responsabilidades de dichos trabajos? ¿Instalacion de patch panel en el propio rack y los cableados hasta dicho patch panel? ¿Se deben incluir los cableados desde dichos patch panels hasta los armarios de comunicaciones de la Junta? En caso afirmativo de esta última pregunta ¿Que distancias existirían entre los nuevos racks y los de comunicaciones y almacenamiento? |
| ACTUALIZACIONES DURANTE LA IMPLANTACIÓN Y OPTIMIZACIONES POSTERIORES | Punto 5.1.1 Página 65 | El pliego indica que una vez finalizada la implementación, el adjudicatario tiene la responsabilidad de ejecutar acciones de optimización técnica y proponer mejoras. ¿Que duracion tiene dicha responsabilidad una vez se haya terminado la fase de implementación? |
| GESTION DE INCIDENCIAS | Punto 5.1.6 | En el pliego se especifica la creacion de un modelo de soporte donde el adjudicatario provea de un CAU 24/7 para atencion de incidencias, un soporte de 2 nivel y gestion de garantias con fabricante. ¿Cual será la duración de dicho servicio? ¿Incluye hardware y software? |
| PLAN DE GARANTIA | Punto 5.1.3 Apartado C pagina 67 y punto 5.1.6 Gestion de incidencias pagina 70 | En el punto 5.1.3 apartado C se especifica que la sustitucion de componentes críticos debe ser en menos de 24 horas habiles . Por otro lado, en la pagina 70 se especifica en Disponibilidad y Tiempo de Respuesta: In-Situ y sustitucion de piezas 4 horas . ¿La garantia de los servidores debe atender al primer criterio o al segundo? |

RESPUESTA:

| Area duda | Pagina del texto | Pregunta a formular | Respuesta |
|--|---|--|--|
| Hardware Servidores | Pagina 14, 26 y 29 | ¿En la tabla de componentes de la página 16 se tipifican como "servidores de proposito general" a los servidores de virtualizacion y contenerizacion, sumalizando 16. Por otro lado en varias partes del pliego se nombra como Servidores de proposito general a todos los contemplados en el pliego y haciendo referencia directa a los 20 que sumarian la tabla de la pagina 16. Con el fin de cumplir la mejora planteada en los criterios de puntuación, ¿La cantidad de servidores a incrementar como máximo serian 5 o 9? | La cantidad máxima serían 5 servidores del mismo tipo y características tras mejoras, si es el caso. |
| Hardware Servidores | 3.7.2.7 CONECTIVIDAD pagina 44 | En el pliego se especifica que todas las tarjetas deben conectarse a ranuras PCIe. ¿Es posible utilizar tarjetas OCP 3.0 para proporcionar las características expresadas en el pliego y así optimizar el espacio y la operación de la plataforma? | No, se requieren PCIe por compatibilidad. |
| Provision integral de componentes y servicios | Punto 4.1.1 Pagina 53 | En el pliego se especifica la responsabilidad del adjudicatario de proveer de manera integral Infraestructura de red y comunicaciones redundantes. Dado que en el pliego se especifica que el adjudicatario debe encargarse del cableado de red y SAN, ¿Donde acaban las responsabilidades de dichos trabajos? ¿Instalacion de patch panel en el propio rack y los cableados hasta dicho patch panel? ¿Se deben incluir los cableados desde dichos patch panels hasta los armarios de comunicaciones de la Junta? En caso afirmativo de esta última pregunta ¿Que distancias existirían entre los nuevos racks y los de comunicaciones y almacenamiento? | El alcance debe incluir el cableado completo rack-to-rack hasta los switches; aunque la ejecución debe ser de forma coordinada al servicio de soporte de cada CPD. Respecto a las distancias, depende de la ubicación final de la Huella que aún se desconoce. |
| ACTUALIZACIONES DURANTE LA IMPLANTACIÓN Y OPTIMIZACIONES POSTERIORES | Punto 5.1.1 Página 65 | El pliego indica que una vez finalizada la implementación, el adjudicatario tiene la responsabilidad de ejecutar acciones de optimización técnica y proponer mejoras. ¿Que duracion tiene dicha responsabilidad una vez se haya terminado la fase de implementación? | Hasta la finalización del contrato, siempre y cuando no suponga reingeniería sustancial ni sustitución de componentes. |
| GESTION DE INCIDENCIAS | Punto 5.1.6 | En el pliego se especifica la creacion de un modelo de soporte donde el adjudicatario provea de un CAU 24/7 para atencion de incidencias, un soporte de 2 nivel y gestion de garantias con fabricante. ¿Cual será la duración de dicho servicio? ¿Incluye hardware y software? | Hasta la finalización del contrato. |
| PLAN DE GARANTIA | Punto 5.1.3 Apartado C pagina 67 y punto 5.1.6 Gestion de incidencias pagina 70 | En el punto 5.1.3 apartado C se especifica que la sustitucion de componentes críticos debe ser en menos de 24 horas habiles . Por otro lado, en la pagina 70 se especifica en Disponibilidad y Tiempo de Respuesta: In-Situ y sustitucion de piezas 4 horas . ¿La garantia de los servidores debe atender al primer criterio o al segundo? | Los servidores se consideran componentes críticos; por tanto, se atiende según el primer criterio. |

DUDA 4.

Revisando la documentación hemos encontrado algunos puntos que tal vez convendría revisar o enmendar para evitar posibles confusiones o impugnaciones por parte de los proponentes. Concretamente:

- **Número de suscripciones RHEL:** a lo largo del pliego se mencionan que se necesita un mínimo de 12 suscripciones, pero sin embargo en la página 14 del pliego de prescripciones técnicas se piden 13. Sería importante definir el número exacto.
- **Tipo de suscripción RHEL:** sería importante entender que tipo de suscripción se necesita, Server (suscribe el servidor) o Virtual DataCenter (suscribe el hipervisor).

- Los SKUs de OpenShift MW01623 y MW01624 mencionados en la página 43 del pliego técnico no están ya vigentes. Los SKUs actualizados, equivalentes en funcionalidad y precio son los siguientes:
 - MW04348: Red Hat OpenShift Platform Plus (Bare Metal Node), Premium (1-2 Sockets up to 128 Cores)
 - MW04349: Red Hat OpenShift Platform Plus (Bare Metal Node), Standard (1-2 Sockets up to 128 Cores)
- En la página 14 del pliego de prescripciones técnicas se menciona erróneamente OpenShift Virtualization, en lugar de OpenShift Platform Plus.
- Se solicitan 420 Consulting Units, pero en la valoración detallada en el Pliego de Prescripciones Administrativas, mezclan Consulting Units y hora, cuando entendemos deberían ser sólo Consulting Units
- En la página 50 del Pliego de Prescripciones Técnicas se requiere el RHCA de Ansible, el cual no existe en Red Hat. Se puede solicitar como alternativa podéis el RHCA de OpenShift y alguna certificación de Ansible:
 - Red Hat Certified Specialist in Services Management and Automation (EX358) (<https://www.redhat.com/en/services/certification/red-hat-certified-specialist-in-services-management-automation?pfe-48r4nae7q=skills>)
 - Red Hat Certified Specialist in Developing Automation with Ansible Automation Platform (EX374): (<https://www.redhat.com/en/services/certification/rhcs-developing-automation-ansible?pfe-hf5u213tn=Skills>)
- Tipo de soporte para las suscripciones Red Hat: En el apartado Componentes Software y Suscripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas (página 47) se indica la descripción de cada componente de software, dejando claro que en la plataforma de Virtualización el “soporte oficial completo 24x7x365 por parte del fabricante para los niveles L1,L2, y L3”. Para el resto de componentes de Software no se indica nada al respecto del soporte. Esto nos deja lugar a duda de si las suscripciones OEM de Red Hat son una opción de respuesta o, tal y como se ha hecho con la plataforma de Virtualización, se requiere acceso directo a los niveles L1,L2, y L3 de Red Hat.
- En el apartado Titularidad y Derechos de Uso punto B (página 66) se indica que: “Licencias permanentes para todos los componentes software incluidos”. El software de Red Hat ya no se comercializa bajo licencias permanentes, sino que se trata de una suscripción a las funcionalidades de Red Hat.

RESPUESTA:

Se trata de 12 licencias, se corrige el cuadro de la página 14 como sigue:

| Categoría | Componente | Unidades | Soporte | Función Estratégica |
|-----------|---|----------|---------|--|
| Hardware | Armarios Rack | 2 | 1 año | Soporte físico estructural |
| Hardware | Servidores propósito general | 16 | 5 años | Entornos virtualizados y contenedorizados, permitiendo la ejecución flexible y escalable de servicios y aplicaciones críticas. |
| Hardware | Servidores gestión | 2 | 5 años | Servidores sin virtualización para gestión y control del centro de transportes |
| Hardware | Servidores BBDD | 2 | 5 años | Backend de sistemas críticos |
| Software | Vmware Cloud Foundation (VCF, por core) | 640 | 3 años | Orquestación y gestión del entorno virtualizado |
| Software | OpenShift Virtualization | 8 | 3 años | Gestión de contenedores en bare-metal |
| Software | RHEL (Red Hat Enterprise Linux) | 12 | 3 años | SO empresarial con soporte |
| Software | Ansible Automation Platform | 2 | 3 años | Automatización declarativa |
| Servicios | Certificación Red Hat | 1 | - | Validación de arquitectura y conocimientos |
| Servicios | Servicios Profesionales | 1 | - | Ingeniería, despliegue y formación técnica |

Se requieren suscripciones Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Satellite, Premium (RH00006)

Los SKUs correctos son MW04348 y MW04349 (sustituyen a MW01623 y MW01624 respectivamente)

Nos referimos a Openshift Platform Plus

Sustituir siempre que se indiquen horas por Consulting Units o Cus

El punto titulado “Red Hat Certified Architect (RHCA) con especialización en OpenShift y Ansible” se debería dividir en 2 puntos: “Red Hat Certified Architect (RHCA)” y “Experiencia demostrable en Ansible”.

Se permite el OEM en RED HAT.

Se solicitan licencias permanentes en aquellos componentes software que permitan dicho tipo de licencias.

DUDA 5.

En relación al expediente del asunto, solicitamos información básica sobre el almacenamiento actual de la ADA (fabricante, modelo, protocolos, capacidad y capacidades de replicación) con el fin de tenerlo en cuenta para el diseño y despliegue del clúster extendido entre los CPD de CICA y Zoco, y confirmar si la configuración de dicha replicación entre centros será realizada por el cliente o deberá incluirse en nuestra propuesta

RESPUESTA:

Para el almacenamiento, se debe proponer un diseño y sus requisitos. La solución deberá ser compatible con cualquier fabricante porque el almacenamiento actual de la ADA está en fase de renovación y no podemos aportar su información por no estar aún definida. La configuración de replicación debe incluirse en la propuesta.

DUDA 6.

En el apartado 3.1 Requisitos Técnicos bajo el apartado de Requisitos Obligatorios se menciona la "Implementación de un modelo de ciberseguridad multinivel" en el que se incluye la funcionalidad de Microsegmentación. ¿Significa esto que se requiere que la plataforma incorpore las capacidades de seguridad este/oeste embebida en el hypervisor en forma de firewall distribuido?

RESPUESTA:

A efectos funcionales, por microsegmentación debe entenderse la capacidad de aplicar políticas de seguridad y control del tráfico interno (este/oeste) entre cargas de trabajo, garantizando al menos:

- Granularidad suficiente para aislar y proteger componentes (p. ej., por carga/segmento lógico/etiquetas).
- Gestión centralizada y auditable de políticas (definición, despliegue, trazabilidad y registro de eventos).
- Segmentación lógica orientada a minimizar la superficie de ataque y limitar el movimiento lateral.
- Operación en alta disponibilidad, sin puntos únicos de fallo, de acuerdo con las prescripciones técnicas.

No se condiciona la funcionalidad a una implementación concreta, por lo que no se exige necesariamente un firewall distribuido embebido en el hipervisor ni una arquitectura específica. Será admisible cualquier solución integrada en la plataforma ofertada (p. ej., plano de virtualización, red definida por software o plataforma de contenedores) que acredite de forma fehaciente y verificable el cumplimiento.

A tal efecto, la solución deberá demostrar:

- La aplicación efectiva de políticas al tráfico este/oeste entre cargas internas con el nivel de granularidad indicado.
- La gestión centralizada y auditoría de cambios/eventos de seguridad.
- La independencia de mecanismos exclusivamente perimetrales para el control.
- La integración y continuidad de servicio conforme a los requisitos de disponibilidad.

En todo caso, se recuerda que los pliegos de prescripciones técnicas constituyen la única referencia oficial y vinculante en relación con los requisitos de la licitación.

DUDA 7.

Necesitamos saber cual es el criterio de la fecha de "Finalización de contrato". En las prescripciones administrativas aparece el siguiente dato en la página 73 "El plazo de duración del expediente se extenderá hasta fin de 2026", pero en el punto 13 en el apartado "Garantía y soporte"(paginas 87 y 88), se indica que el Adjudicatario proporcionará a SANDETEL el servicio de recepción y tramitación de las incidencias conforme a las especificaciones durante 5 años. Esto abre la duda de saber si el servicio demandado de mejora continua de la plataforma y el servicio de recepción de llamadas y tramite de las garantías son hasta fin de 2026 o durante los 5 años que se explica en el punto 13. La contratación de servicios de soporte y garantía extendido con los fabricantes y la mención expresa al adjudicatario dificultan la distinción de la identificación de los alcances de cada parte.

RESPUESTA:

El expediente se facturará todo antes de fin del 2026. Pero los servicios de soporte se extenderán durante el tiempo de contratación, 3 años software y 5 hardware.

DUDA 8.

Planteamos dos nuevas dudas:

DUDA 8.1

En todos las referencias de la PPT aparece que el soporte debe ser 5 años:

| | | | | |
|-----------------|------------------------------|----|--------|--|
| Hardware | Servidores propósito general | 16 | 5 años | Entornos virtualizados y contenedorizados, permitiendo la ejecución flexible y escalable de servicios y aplicaciones críticas. |
| Hardware | Servidores gestión | 2 | 5 años | Servidores sin virtualización para gestión y control del centro de transportes |
| Hardware | Servidores BBDD | 2 | 5 años | Backend de sistemas críticos |

El adjudicatario deberá garantizar un ciclo de vida extendido del producto, con disponibilidad de repuestos y componentes de sustitución durante un mínimo de **5 años** desde la fecha de suministro. Asimismo, deberá proporcionar un roadmap documentado del producto que demuestre la continuidad de la línea, su evolución prevista y la compatibilidad con futuras actualizaciones tecnológicas, asegurando la protección de la inversión y la continuidad operativa a largo plazo.

| | |
|---------------------------|--|
| Soporte y garantía | Soporte y garantía de 5 años 24x7x365. Incluye mantenimiento proactivo preventivo semestral, análisis predictivo de fallos, sustitución avanzada de piezas, actualizaciones automáticas de seguridad y firmware. El soporte incluirá acceso directo a personal técnico de nivel 3 sin necesidad de escalado intermedio. |
|---------------------------|--|

Sin embargo, en las respuestas se indica esto:

Pregunta:

3) El soporte durante 6 años, garantizando ampliaciones y viabilidad, junto con el punto en el que se indica que todos los componentes ofertados deberán disponer de un plan de continuidad técnica y comercial documentado (roadmap oficial del fabricante), con una vigencia mínima garantizada de seis (6) años desde la fecha de entrega, asegurando su mantenimiento, ampliación, compatibilidad y soporte durante toda la vida útil prevista de la infraestructura (Página 28 del PPT).

Pregunta: ¿realmente se espera que se entregue Roadmap del fabricante del servidor donde se garantice los 6 años de todos los componentes ofertados que componen en servidor, es decir, procesador, memoria, discos,?

En el PPT la única referencia que se hace a los 6 años es en cuanto Roadmap:

3.4 SOSTENIBILIDAD, CICLO DE VIDA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Este subapartado recoge los requisitos de diseño, eficiencia y sostenibilidad medioambiental que deben cumplirse a lo largo del ciclo de vida de la solución, conforme al marco normativo europeo vigente.

En línea con los compromisos medioambientales de la Unión Europea y la estrategia de sostenibilidad institucional, se definen aquí las condiciones exigidas en materia de eficiencia energética, ecodiseño, mantenimiento evolutivo y final de vida de los activos tecnológicos.

Todos los componentes deberán cumplir con los siguientes requisitos de sostenibilidad:

- Certificación 80 PLUS Platinum o superior.
- Monitorización dinámica del consumo energético.
- Roadmap de soporte \geq 6 años por fabricante.

¿Cual es el tiempo de soporte correcto?

RESPUESTA:

El soporte Hardware que se pide es 5 años. Cuando hablamos de 6 años es porque, aunque no esté incluido el sexto año en este contrato el equipamiento ofertado debe contar con posibilidad de contratar soporte hasta un mínimo de 6 años, por tanto, se requiere el soporte durante 6 años por parte del fabricante, en caso de no existir dicha garantía para ciertos componentes entonces se debe garantizar su sustitución por elementos equivalentes o superiores durante la duración del contrato.

DUDAS 8.2

- ¿Cual es la fecha de entregas correcta?

Documento de resolución de dudas publicado el pasado Martes:

DUDAS Y ACLARACIONES EXPT25-00076

Suministro de Hardware y software para el sistema integrado de conexiones y autorizaciones de transportes

Plazo presentación ofertas: 28 de agosto de 2025 a las 12 horas

URL Perfil Contratante: <https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=836437>

Documento de resolución de dudas publicado ayer:

DUDAS Y ACLARACIONES EXPT25-00076

Suministro de Hardware y software para el sistema integrado de concesiones y autorizaciones de transportes

Plazo presentación ofertas: 25 de agosto de 2025 a las 12 horas

URL Perfil Contratante: <https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=836437>

REPUESTA:

Se trata de un error corregido, la fecha correcta es el 25 de agosto de 2025 a las 12 horas.

DUDA 9.

- ¿Pueden usar tarjetas OCP 3.0 para cumplir requisitos PCIe?

Respuesta:

Respuesta: NO - OCP 3.0 no sustituye a PCIe (incompatibilidad física)

Matiz clave: Servidores con PCIe + OCP de fábrica SÍ admisibles (cumplen vía PCIe)

Requisito es PCIe por compatibilidad técnica con el ecosistema del pliego (VMware, OpenShift, RHEL).

1. OCP 3.0 ≠ PCIe → Tecnologías físicamente incompatibles
2. Requisito obligatorio: Ranuras PCIe estándar
3. No penalizamos servidores que incluyan OCP adicional de fábrica

En relación con su consulta sobre la posibilidad de utilizar tarjetas OCP 3.0 para el cumplimiento del requisito de conexión en ranuras PCIe establecido en el pliego, se indica lo siguiente:

El pliego establece que todas las tarjetas deben conectarse en ranuras PCIe, entendiéndose por ello el estándar físico de ranura y factor de forma PCI Express previsto en las prescripciones técnicas.

Las tarjetas OCP 3.0 emplean un conector *mezzanine* propietario, distinto del conector físico PCIe estándar, y por tanto no pueden considerarse admisibles como cumplimiento del requisito.

Aclaración: La existencia de conectores OCP 3.0 de fábrica, adicionales a las ranuras PCIe requeridas, no constituye motivo de exclusión, siempre que:

Se cumplan íntegramente los requisitos obligatorios mediante ranuras PCIe estándar

No se computen ni valoren las capacidades OCP a efectos del cumplimiento de requisitos mínimos

De conformidad con el artículo 139.1 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, las proposiciones deberán ajustarse estrictamente a los pliegos y documentación que rigen la licitación.

Los pliegos de prescripciones técnicas constituyen la única referencia oficial y vinculante en relación con los requisitos de la licitación.

DUDA 10.

Necesitamos la siguiente documentación en relación al expediente referenciado, PPT pag. 10, requisitos deseables:

"Para proteger la infraestructura existente y mitigar riesgos, se establece que la información técnica detallada se proporcionará exclusivamente a los licitadores que lo soliciten formalmente y firmen el correspondiente NDA"

Así mismo necesitamos saber cual es el plazo máximo de ejecución del contrato total: "suministro y recepción de todos los trabajos.

RESPUESTA:

Plazos de ejecución iniciales:

- 75 días → para entregar todos los equipos y componentes en los CPDs de la Junta de Andalucía.
- 105 días → para completar todo (entrega + instalación + trabajos asociados).

Ambos plazos se cuentan desde la fecha de formalización del contrato.

