Nº EXPEDIENTE: CF050-19-055

Servicio de Alojamiento para el Portal Web de Citas Previas ITV de VEIASA

INDICE

1. ANTECEDENTES. 3

2. OBJETO. 3

3. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN DEL CONTRATO EN LOTES 3

4. DURACIÓN. 3

5. REQUISITOS DEL SERVICIO. 3

5.1 Conectividad 4

5.2 Alojamiento 4

5.3 Redundancia, Dimensionabilidad y Escalabilidad 5

5.4 Centro de Proceso de Datos 6

5.5 Centro de Respaldo 6

5.6 Soporte Técnico 7

6. REQUISITOS PARA EL ENTORNO DE PRODUCCION 9

7. REQUISITOS PARA EL ENTORNO DE VALIDACIÓN 10

8. REQUISITOS PARA LOS ENTORNOS DE PREPRODUCCION 11

9. OTROS ENTORNOS Y SERVICIOS 11

10. LICENCIAS 12

11. DOCUMENTACION TÉCNICA 12

12. COPIAS DE SEGURIDAD 12

13. SISTEMAS DE GESTIÓN DEL SERVICIO 13

14. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO 14

15. AUDITORIAS 14

16. PLAN DE CONTINUIDAD 14

17. TRANSFERENCIA TECNOLOGICA 14

1. ANTECEDENTES.

VEIASA ofrece a los ciudadanos, su servicio para la solicitud de cita previa en cualquier Estación ITV que gestiona VEIASA. Este servicio (http://www.itvcita.com/) se basa en una aplicación web se encuentra alojada en un proveedor de servicios que proporciona el alojamiento, mantenimiento y soporte a la misma.

2. OBJETO.

El objeto de la presente licitación es la contratación de los Servicios de Alojamiento (Hosting) definidos en el presente Pliego para dar soporte a la aplicación descrita en el punto anterior. De acuerdo con lo anterior, el presente Pliego tiene por objeto definir los requerimientos técnicos mínimos de las prestaciones que el proveedor contratado deberá poner a disposición de VEIASA.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 62 LCSP, se designa como responsable del contrato al Jefe Unidad de Mantenimiento de Sistemas de Información de VEIASA, a quien corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias, con el fin de asegurar la correcta realización de todos los trabajos pactados, dentro del ámbito de facultades que el órgano de contratación le atribuya.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN DEL CONTRATO EN LOTES

El objeto del presente pliego no puede dividirse en Lotes, ya que la unidad funcional es única consistente en la prestación de los servicios objeto de licitación que tendrán como finalidad única el servicio integral de hosting de los sistemas de conforman la Web de Citas, así como del servicio de administración de los mismos.

4. DURACIÓN.

El contrato tendrá una duración de 12 meses a contar desde la fecha indicada en el pedido que VEIASA formule a la empresa, con posibilidad de realizar hasta dos prórrogas de 12 meses adicionales cada una. El licitador deberá especificar claramente en su propuesta un plan o metodología de retorno del servicio de hosting de manera que se facilite la transferencia o traslado de la infraestructura objeto de la licitación a un nuevo proveedor.

Se establece un plazo máximo para el aprovisionamiento de los productos y servicios y para la puesta en marcha de los servicios solicitados de 4 semanas, que podrá ser inferior conforme al plazo ofertado por el adjudicatario en su oferta, este plazo comenzará a contar desde la fecha indicada en el pedido que VEIASA formule a la empresa.

Por todo ello, el plazo máximo de ejecución del contrato será de hasta 37 meses, salvo que el adjudicatario oferte un plazo menor a 4 semanas para la puesta en marcha de los servicios.

5. REQUISITOS DEL SERVICIO.

El alojamiento de la web de cita previa (http://www.itvcita.com/), de sus subdominios y otro alias asociados, se llevará a cabo mediante un servicio de hosting completo. Este servicio deberá proporcionar el entorno, los soportes, la conectividad y los servicios de soporte necesarios, de forma que quede garantizada la disponibilidad de los contenidos y servicios ofrecidos, así como la velocidad de acceso a los mismos.

Por tanto, VEIASA precisa la contratación de los **servicios de alojamiento / hosting** sobre los que se implantará y ejecutará la aplicación web, los elementos hardware, software y de conexión y el resto de herramientas necesarias para garantizar su correcto funcionamiento. Así como los **productos o componentes software** de base necesarios para el correcto funcionamiento de los productos anteriores:

- Sistemas operativos
- Servidores Web
- Servidores de aplicaciones
- Servidores de base de datos

Además, se necesitarán los **servicios de operación y administración** de la plataforma tecnológica resultante con el objeto de garantizar la seguridad, disponibilidad y evolución de la misma en óptimas condiciones.

La web http://www.itvcita.com/, en adelante Citas ITV se encuentra desarrollada bajo tecnología multicapa J2EE y usa actualmente bases de datos Oracle.

El servicio de hosting incluirá las funcionalidades que se describen en los siguientes puntos. En los casos en los que se declaren dudas acerca de la arquitectura mínima descrita en este pliego y de los requisitos de los servicios demandados se organizará sesión técnica con los proveedores interesados, dichos proveedores deberán solicitar la asistencia a la unidad de Compras de VEIASA.

5.1 Conectividad

El servicio garantizará la disponibilidad de conexión y una velocidad de acceso óptima para los usuarios de la Web de Citas ITV. Para ello será necesario:

- Un ancho de banda de acceso a internet garantizado al 100% de 10Mbps. Se valorará como mejora la ampliación de este ancho de banda.

- Proporcionar y mantener los equipos de telecomunicaciones (firewall, routers, switches, etc.).

- Control de la red de comunicaciones, vigilándose de forma permanente las conexiones de red, la infraestructura LAN de la empresa que proporciona el servicio y el Backbone.

- Gestión y administración de todos los elementos que integran la solución de comunicación, garantizando la disponibilidad e integridad de los contenidos y servicios.

- Conexiones privadas: la web de Citas ITV es accedida directamente desde internet por los usuarios, pero existen actualmente conexiones privadas (VPN StS a través de RCJA) para el acceso a servicios web tanto desde las instalaciones de VEIASA como desde proveedores. Por ello será necesario la configuración de tantas conexiones VPN como VEIASA determine, así como su administración y monitorización de modo que se garantice la disponibilidad y seguridad de las mismas.

5.2 Alojamiento

Desde el punto de vista del hardware la arquitectura de servidores que se proponga para la implementación de la Web de Citas ITV deberá estar basada en los estándares de facto del mercado y precisará, al menos de:

- Una capa de aplicaciones (servidor/es web de aplicaciones) *front-end*.
- Una capa de balanceo con las siguientes características:

- Permitirá compensar la carga entre los nodos front-end de la aplicación asegurando que ésta se reparta de forma equitativa.
- Permitirá añadir más nodos de front-end de forma sencilla en caso de que sea necesario.
- Podrá mantener la sesión de usuarios con persistencia tanto a nivel de IP como a nivel de sesión.
- Dispondrá de un monitor de salud de los nodos de para no enviar peticiones a uno que tenga problemas.

- Una capa de base de datos (servidor/es de Bases de datos) *back-end*.
- Servidores/servicios de monitorización de rendimiento de aplicaciones: VEIASA se reserva el derecho de instalar aplicativos o servicios en las instalaciones del adjudicatario para extraer datos de rendimiento de la web de citas. En caso de ser necesario alojamiento específico para estas herramientas se tratará como modificación del contrato.
- Servicio FTP accesible desde internet que permita el intercambio de ficheros entre la web y otros elementos externos (tanto de VEIASA como de los proveedores que ésta determine).
- Cada una de estas capas, podrá contar, para el entorno de Producción, de cuantos servidores físicos o virtualizados sean necesarios en función de la propuesta de solución de alojamiento presentada por la empresa adjudicataria para la correcta explotación de todos los servicios ofrecidos por la Web de Citas ITV, en función de sus desarrollos y aplicaciones. En este documento se hace una propuesta de mínimos a este respecto en el apartado 6.
- Adicionalmente al entorno de producción, el adjudicatario deberá proporcionar cuantos servidores físicos o virtualizados sean necesarios en función de la propuesta de solución de alojamiento presentada, para ofrecer un entorno de Validación y dos entornos de Preproducción donde la empresa adjudicataria, VEIASA o ambos puedan realizar pruebas de nuevos desarrollos, revisiones, testeos etc. Estos entornos deberán facilitar la carga de los nuevos contenidos o desarrollos, a través de un sistema en cascada de aprobaciones (del Entorno de Validación/Preproducción a Producción). Igualmente, en este documento se hace una propuesta de mínimos en los apartados 7 y 8.
- Routers, firewalls, switches etc. en función de la solución aportada.

Las capas de servicios Productivos del *front-end* y del *back-end* de la Web de Citas ITV deberán de operar en alta disponibilidad, así como al menos uno de los entornos de preproducción para disponer de un entorno con exactamente las mismas características que el de producción. La alta disponibilidad se entiende además del propio hardware de los servidores, para los servicios que se prestan. De conformidad con lo dispuesto en el Anexo 8 del Cuadro Resumen del PCAP, se valorará la existencia de una solución de sistema que contemple más de un nodo de comunicaciones para que en caso de caer uno pase el otro de pasivo a activo.

Los servidores destinados para alojar los servicios objeto del contrato no podrán ser compartidos con ningún otro servicio con otro cliente, ni ser destinados a un fin diferente al especificado en este pliego.

5.3 Redundancia, Dimensionabilidad y Escalabilidad

- La propuesta de solución de alojamiento contemplará la **redundancia** para los elementos vitales de los servidores (fuentes de alimentación, ventiladores, RAID en disco, etc.) que alberguen los servicios.

- La solución propuesta estará lo suficientemente **dimensionada** para garantizar su buen rendimiento y tiempos de respuesta de la aplicación.

- La solución propuesta se diseñará teniendo en cuenta la **escalabilidad** de la misma en caso de necesitar, a tenor de un mayor número de usuarios, tráfico etc. ampliaciones o reestructuraciones de la solución inicial aportada.

5.4 Centro de Proceso de Datos

Los servidores deberán estar ubicados físicamente en locales especialmente acondicionados y seguros (CPDs) diseñados en base a una arquitectura redundante y tolerante a fallos tanto en la infraestructura de red, como en el suministro eléctrico y control de entorno. Estos CPDs tendrán las siguientes características:

- Sistemas redundantes de alimentación ininterrumpida de Energía.
- Sistema de climatización asegurada con equipos redundantes de funcionamiento alterno.
- Suelo técnico.
- Control medioambiental.
- Cámara Ignifuga, sistemas de detección y extinción de Incendios.
- Seguridad 24x7 (control de acceso seguro, personal de seguridad, circuitos cerrados de tv, etc.).
- Monitorización y soporte de todas las características referidas.
- Ventanas planificadas de mantenimiento: La empresa adjudicataria avisará con una antelación de, al menos, 3 días de cualquier trabajo de mantenimiento y actualización de su red si afecta a la disponibilidad del servicio. En casos de fuerza mayor el plazo podrá reducirse, en todo caso, VEIASA deberá estar convenientemente informada.
- Estar ubicado dentro del territorio nacional.
- Ser propiedad del licitador, no pudiendo ser compartido y siendo gestionado por el mismo.

5.5 Centro de Respaldo

Para garantizar la continuidad del servicio, se requiere que el adjudicatario disponga de un Centro de Respaldo donde poder ofrecer continuidad ante una contingencia desde el inicio de la prestación de los servicios. Las características que debe cumplir el Centro de Respaldo son las mismas que para el CPD principal. Concretamente debe tener:

- Sistemas redundantes de alimentación ininterrumpida de Energía.
- Sistema de climatización asegurada con equipos redundantes de funcionamiento alterno.

- Suelo técnico.
- Control medioambiental.
- Cámara Ignifuga, sistemas de detección y extinción de Incendios.
- Seguridad 24x7 (control de acceso seguro, personal de seguridad, circuitos cerrados de tv, etc.).
- Monitorización y soporte de todas las características referidas.
- Estar ubicado dentro del territorio nacional.
- Ser propiedad del licitador, no pudiendo ser compartido y siendo gestionado por el mismo.

5.6 Soporte Técnico

Se proporcionará un mantenimiento continuado y seguro, habilitándose los mecanismos pertinentes (stock de hardware, etc.) **de manera que no se produzcan interrupciones del servicio superiores a 60 minutos**. En este mantenimiento se incluyen todas las acciones necesarias para la correcta explotación de los equipos instalados:

- Atención de incidencias: el adjudicatario deberá realizar las actuaciones que sean necesarias frente a averías o incidencias sobre el sistema, en unos tiempos de respuesta definidos que garanticen un tiempo de impacto mínimo. Estas actuaciones pueden implicar desde correcciones pequeñas hasta la reinstalación y recuperación completa del sistema. Este servicio de atención de incidencias estará disponible de forma permanente (24x7, 365 días al año).

- Despliegue de versiones: mediante un soporte programado disponible según se coordine con VEIASA para el despliegue de nuevas versiones de software. En los casos de pasos a producción se harán de forma general en horario de mínimo impacto, que será acordado con VEIASA previamente en cada pase, para el sistema mientras que los pasos a preproducción se acordarán en cada caso según las necesidades de VEIASA. Como datos de referencia se realizan:

    - ✓ 1 paso a Producción semanal
    - ✓ 1 paso a Preproducción semanal (en cada uno de los 3 entornos)
    - ✓ 20 refrescos de base de datos anuales en preproducción con los datos de producción

- Soporte y mantenimiento del software y hardware instalado. Esto incluye la instalación de parches y actualizaciones del sistema operativo y paquetes software instalados: el adjudicatario se comprometerá a mantener los sistemas en las últimas versiones estables, propondrá a VEIASA estas actualizaciones y elaborará el plan de acción de cada actuación, incluyendo el estudio de contingencias y procedimientos de recuperación para el caso de eventuales incidencias. El plan de intervención contendrá las tareas previstas, con sus tiempos, posibles efectos laterales y previsión de incidencia para el servicio. El plan de contingencia describirá las acciones que se realizarán en caso de incidencias al aplicar el plan de intervención. Debe incluir las medidas para devolver los sistemas a su situación original.

- Gestión y mantenimiento de la seguridad del entorno:

    - ✓ Cambio de contraseñas de acceso de los usuarios de administración.
    - ✓ Control de los niveles de privilegio de las cuentas.
    - ✓ Control de servicios abiertos
    - ✓ Seguimiento de debilidades de aplicaciones y sistemas operativos, así como su corrección.

- ✓ Auditorías periódicas de seguridad.

- Otras peticiones de servicio: el servicio deberá contemplar una bolsa de horas de tareas adicionales de al menos 120 horas al año para realizar tareas no contempladas inicialmente, por ejemplo:

  - ✓ Pruebas con nuevas tecnologías.
  - ✓ Integración de nuevos sistemas con la web de citas.
  - ✓ Instalación de nuevo software
  - ✓ Pruebas funcionales.

- Servicio de copias de seguridad diarias (backups) ubicadas en lugar seguro dentro de las instalaciones durante al menos un mes. Estas copias se realizarán sin parada de los sistemas para maximizar la disponibilidad de los mismos. Así mismo, con la periodicidad que VEIASA considere oportuna se entregará copia en un plazo no superior a una semana, a contar desde la petición por parte de VEIASA de la copia.

- Acceso remoto y seguro (VPN, SSL, tunneling encriptado) a los servidores desde las instalaciones de VEIASA o desde los proveedores que VEIASA considere.

- Monitorización 24x7 que incluirá como mínimo:

  - ✓ Estado y conectividad de todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de los servicios: servidores, routers, switches, balanceadores, firewalls, sistemas, almacenamiento... etc.
  - ✓ Nivel de uso de los diferentes elementos de los sistemas: discos, CPU, memoria, red... etc.
  - ✓ Comprobación de los servicios desplegados en los sistemas: procesos corriendo, puertos abiertos...etc.
  - ✓ Chequeo del estado de servicios estándar publicados a internet: PING, HTTP, HTTPS, SFTP, SMTP, POP, DNS, con emisión de alertas.
  - ✓ Chequeo del estado de servicios estándar internos: Oracle, Jboss/Tomcat, Apache, etc.
  - ✓ Chequeo del estado de otros servicios o procesos no estándar para lo que se hayan desarrollado previamente los scripts adecuados. Por ejemplo:

    - Exportación de ficheros
    - Importación de cualificaciones
    - Exportación de cliente
    - Importación de datos inspecciones
    - Importación de datos de matrículas desde tráfico
    - Estadísticas
    - Otros procesos de control

  - ✓ Seguimiento y control de las comunicaciones, el ancho de banda consumido y latencia.

  En base a esta monitorización el proveedor deberá proponer acciones preventivas que vayan orientadas a mejorar la estabilidad y disponibilidad de los entornos.

- Informes mensuales de seguimiento donde se resumirá el estado de los sistemas, principales acciones realizadas y el estado de las actividades programadas. Se incluirá, además, un apartado resumen de los incidentes de seguridad detectados durante el periodo. Se deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

  - ✓ Resumen de actividad del periodo:
    - ➢ Incidentes atendidos, estado y soluciones aplicadas.
    - ➢ Tareas ejecutadas en el periodo.
    - ➢ Tareas pendientes y fechas comprometidas.
    - ➢ Estado de los backup y pruebas de restauración

- ✓ Informes personalizados de la base de datos que incluyan:
  - ➢ Datos de Auditoría de configuración de Bases de Datos: revisión de configuración, parámetros, almacenamiento, entorno, etc.
  - ➢ Ajuste de Rendimiento, Monitorización, Capacity Planning: análisis de estadísticas, detección de cuellos de botella, reconfiguraciones, planes de contingencia, monitorización proactiva...
  - ➢ Ajuste SQL: ajuste de consultas, propuesta de planes de ejecución alternativos, recodificación, creación de índices, cambios paramétricos, vistas materializadas, etc.
  - ➢ Ajuste PL/SQL, análisis, recodificación eficiente, análisis de vulnerabilidades, mejoras funcionales, ...
  - ➢ Revisión copias de seguridad realizadas

- ✓ Resultado de las auditorías de seguridad si las hubiere.
- ✓ Informe de seguimiento de los cumplimientos de ANS.
- ✓ Apartado de posibles mejoras en caso que se detectaran.

6. REQUISITOS PARA EL ENTORNO DE PRODUCCION

Para el entorno de Producción, se cumplirán las siguientes características:

- El servicio de hosting solicitado se debe de implementar en una arquitectura de *front-end / back-end*, en la que el *back-end* debe conectar con los sistemas de VEIASA a través de comunicaciones debidamente securizadas de acuerdo a los requisitos de VEIASA.

- El entorno *front-end* debe de estar en un segmento de red aislado del back-end, y la comunicación entre ambos realizadas a través de un canal seguro.

- Dadas las características del servicio que debe soportar, con disponibilidad 24x7, la infraestructura de sistemas propuesta debe estar redundada y no presentar punto único de fallo.

- La infraestructura propuesta debe estar diseñada para proporcionar un alto rendimiento. Asimismo, debe soportar el incremento de su capacidad sin que se requiera la interrupción del servicio.

- El sistema o sistemas operativos empleados tanto para el *front-end* como el *back-end* y los componentes software que contengan deben estar bastionados. Para ello, VEIASA propone la utilización de las guías del Centro Criptológico Nacional que proceda para cada sistema o componente. El adjudicatario podrá proponer otras guías o procedimientos de bastionado alternativos cuya utilización estará supeditada a aprobación por parte de VEIASA.

- El componente *front-end* debe proporcionar los servicios web de Cita Previa.

- El componente *back-end* deberá albergar un sistema gestor de bases de datos en el que se desplegarán las bases de datos, de forma centralizada, que contendrán la información utilizada por la aplicación de Cita Previa.

Se especifican los requerimientos **mínimos** para los servidores de producción:

2 Servidores virtualizados de front-end de servicio a usuarios (sujetos a balanceo de carga):

- 8 núcleos de 2.8Ghz, 8MB cache

- 32 GB de Memoria RAM
- 2 Tarjetas de Red 10/100/1000
- Linux CentOS (última versión estable) 64bits.
- Tomcat 8.5 / JBOSS EAP 7 / Wildfly 10 en cluster (A determinar por VEIASA)
- Cluster JMS (Java Message Service)
- Servidor web Apache (última versión estable)

2 Servidores virtualizados de front-end de servicio a estadísticas e intercambio de ficheros (no sujetos a balaceo de carga):

- 8 núcleos de 2.8Ghz , 8MB cache
- 32 GB de Memoria RAM
- 2 Tarjetas de Red 10/100/1000
- Linux CentOS (última versión estable) 64bits.
- Tomcat 8.5 / JBOSS EAP 7 / Wildfly 10 (A determinar por VEIASA)
- Pentaho PDI C.E. 6.1
- Oracle 12g (sin RAC)

2 Servidores virtualizados de back-end*:

- 4 núcleos 2.8Ghz , 8MB cache
- 32 GB de Memoria RAM
- 2 Tarjetas de Red 10/100/1000
- Linux Red Hat 7 64bits.
- Oracle RAC12g

* Debido a los requisitos de licenciamiento del sistema gestor de base de datos, el **hardware físico** donde se ejecuten las máquinas virtuales del back-end deberá tener obligatoriamente, las siguientes características:

- 2 nodos físicos con 1 CPU cada uno, pero con capacidad para instalar más en el futuro si VEIASA lo estima necesario.
- Cada CPU tendrá 6 cores
- Sobre esta plataforma física se virtualizarán los nodos de back-end
- Será de uso exclusivo para VEIASA

Almacenamiento:

- El almacenamiento neto de los entornos a implementar se estima entorno a 3TB.
- El adjudicatario deberá disponer de las capacidades de almacenamiento necesarias para implementar diferentes niveles de RAID según los requerimientos funcionales/uso del almacenamiento (Sistema Operativo/aplicaciones/BBDD/logs/etc) para lo que deberá disponer de la capacidad de ofrecer los niveles RAID 0,1,10,5,6.

7. REQUISITOS PARA EL ENTORNO DE VALIDACIÓN

Se especifican los requerimientos **mínimos** para los servidores de validación:

2 Servidores virtualizados front-end (sujetos a balanceo de carga):

- 4 núcleos de 2.8Ghz, 8MB cache
- 16 GB de Memoria RAM
- 2 Tarjetas de Red 10/100/1000
- Linux CentOS (última versión estable) 64bits.
- Tomcat 8.5 / JBOSS EAP 7 / Wildfly 10 en cluster (A determinar por VEIASA)
- Cluster JMS (Java Message Service)
- Servidor web Apache (última versión estable)
- Pentaho PDI C.E. 6.1

2 Servidores virtualizados de back-end*:

- 2 núcleos 2.8Ghz, 8MB cache
- 16 GB de Memoria RAM
- 2 Tarjetas de Red 10/100/1000
- Linux Red Hat 7 64bits.
- Oracle RAC12g

*Debido a los requisitos de licenciamiento del sistema gestor de base de base de datos, **estas máquinas virtuales deberán estar en el mismo entorno físico donde están los nodos de producción** (descrito en el apartado anterior).

8. REQUISITOS PARA LOS ENTORNOS DE PREPRODUCCION

Se especifican los requerimientos **mínimos** para los servidores de preproducción:

2 Servidores virtualizados con los productos de front-end y back-end:

- 4 núcleos de 2.8Ghz , 15MB cache
- 16 GB de Memoria RAM
- 2 Tarjetas de Red 10/100/1000
- Linux CentOS (última versión estable) 64bits.
- Tomcat 8.5 / JBOSS EAP 7 / Wildfly 10 (A determinar por VEIASA)
- Cluster JMS (Java Message Service)
- Pentaho PDI C.E. 6.1
- Oracle 12g (sin RAC)

9. OTROS ENTORNOS Y SERVICIOS

Además de los entornos de producción, validación y preproducción serán necesarios los siguientes servidores y servicios:

Servicio FTP/S: se precisa de un espacio de al menos 50GB en un servidor FTP/S (no tiene porqué ser dedicado) al que accederán los servidores de front-end y back-end para el intercambio de datos con sistemas externos.

Servidores/servicios de monitorización de rendimiento de aplicaciones: VEIASA se reserva el derecho de instalar aplicativos o servicios en las instalaciones del adjudicatario para extraer datos de rendimiento de la web de citas. En caso de ser necesario alojamiento específico para estas herramientas se tratará como modificación del contrato.

Entornos adicionales: Nuevos entornos para pruebas con desarrollos nuevos y versiones de aplicaciones. En caso de ser necesario, se trataría como modificación del contrato.

10. LICENCIAS

En lo relativo a las licencias de software, la empresa adjudicataria deberá disponer de cuantas licencias sean necesarias para el correcto funcionamiento de la totalidad del sistema objeto del presente pliego, soporte por parte del fabricante y derechos de acceso a parches y nuevas versiones, durante el periodo de duración del contrato, **exceptuando** las licencias de **Base de datos ORACLE** (y RAC) que sean necesarias implementar, las cuales serán proporcionadas por VEIASA.

11. DOCUMENTACION TÉCNICA

El adjudicatario generará los documentos e informes, tanto en formato papel como en soporte electrónico, necesarios y suficientes para la adecuada prestación y documentación de cada uno de los servicios anteriormente indicados.

Los documentos e informes deberán ser actualizados en la medida que se vayan realizando tareas de configuración y/o instalación de nuevos productos y servicios y serán en todo momento un fiel reflejo de la infraestructura Hardware/Software desplegada en las instalaciones del adjudicatario.

Los documentos e informes generados estarán en todo momento accesibles por el personal designado por VEIASA, quien podrá solicitar la modificación y/o ampliación del alcance de los mismos.

Como mínimo se exige la elaboración y actualización a lo largo de la prestación del servicio de los siguientes entregables:

- Documento de instalación y configuración de la infraestructura Hardware.
- Documento de instalación y configuración de la infraestructura Software de base.
- Documento de instalación y configuración de las herramientas empleadas para la prestación de los servicios que garanticen la disponibilidad, seguridad y evolución de la plataforma solicitadas
- Actuaciones y cambios realizados en la infraestructura a nivel hardware, software y comunicaciones.
- Niveles de cumplimiento de calidad de servicio.
- Incidencias operativas y de seguridad producidas en el servicio, con fecha y hora de comienzo y fin.
- Disponibilidad y rendimiento de las comunicaciones.
- Disponibilidad y rendimiento del hardware sobre el que están montados los servicios.
- Informe de Copias de seguridad y Pruebas de Restauración.
- Propuestas de mejoras.

12. COPIAS DE SEGURIDAD

El servicio ofertado deberá contemplar la gestión de copias de seguridad con la siguiente distribución:

- Una copia completa una vez a la semana con retención de 1 mes.
- Copias diarias 6 días a la semana, de lunes a sábados, incrementales o diferenciales. Estas copias tendrán una retención de 1 semana.
- Copias mensuales con retención de 1 año o fin de contrato.
- Copias anuales con retención hasta finalización de contrato.
- El tiempo de restauración de una copia completa no debe superar las 3 horas.

Semestralmente, el adjudicatario verificará la restauración de las copias de seguridad sobre los entornos de validación/preproducción con el objeto de certificar su validez por parte de VEIASA. Este proceso se coordinará con VEIASA en todo momento.

13. SISTEMAS DE GESTIÓN DEL SERVICIO

Las empresas licitadoras deberán acreditar en la presentación de sus ofertas que disponen de los siguientes sistemas imprescindibles para poder continuar en el proceso de selección:

- Un sistema de gestión del servicio TI tal como viene detallado en la norma ISO 20000. Las empresas licitadoras podrán acreditar el sistema de gestión requerido mediante la aportación de la certificación ISO 20000, certificación equivalente o cualquier sistema propio del licitador donde se acredite dicha gestión de servicio.

- Un sistema de seguridad de la Información tal como viene detallado en la norma ISO 27001. Las empresas licitadoras podrán acreditar el sistema de seguridad de la información requerido mediante la aportación de a certificación ISO 27001, certificación equivalente o cualquier sistema propio del licitador donde se acredite dicho sistema de seguridad de la información.

- Un sistema de calidad de servicios de desarrollo software, tal como viene detallado en la certificación CMMI. Para la acreditación de este sistema se permitirá presentar la certificación CMMI (nivel 3 mínimo), certificación equivalente o cualquier sistema propio del licitador donde se acredite dicho sistema de calidad de servicios de desarrollo software.

14. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación, se especifican los requisitos mínimos exigidos por VEIASA en cuanto a los niveles de servicio, que se medirán de forma mensual:

SERVICIO	INDICADOR	DESCRIPCION	VALOR
Puesta en Marcha	P1	Tiempo puesta en marcha de la plataforma en las infraestructuras del adjudicatario	<=4 semanas
Disponibilidad	D1	Disponibilidad de todos los servicios de la plataforma	>= 99,95%
Incidencias	I1	Tiempo de resolución ante incidencias en el servicio	< 60 minutos
Tareas	T1	Tiempo en dar estimación de comienzo y duración de trabajos ante peticiones de tareas no incluidas en el alcance (bolsa de horas)	4 días
Despliegue de versiones	V1	Pasos a producción*	<4h
	V2	Pasos a preproducción	<24h
	V3	Refresco de bases de datos	<24h

*Se realizan a las 21h con lo que si pidieran con un margen superior a las 4h no implicaría incumplimiento (ej: si a las 9 am se pide un paso a producción estándar, éste se realizará a lasa 21h sin implicar incumplimiento por superar las 4h).

El adjudicatario pondrá a disposición de VEIASA un acceso a un panel de control para extraer de manera autónoma las estadísticas medidas en este apartado.

15. AUDITORIAS

La empresa adjudicataria realizará mensualmente auditorías de seguridad de vulnerabilidades y presentará a VEIASA un plan detallado para solucionarlas. Igualmente, VEIASA tendrá acceso en cualquier momento y sin previo aviso al adjudicatario, a la realización de auditorías sobre los sistemas y comunicaciones que albergan el servicio. Se deberá por tanto permitir el acceso a los administradores de sistemas de VEIASA o del proveedor que VEIASA indique en los casos en los que se considere necesario.

16. PLAN DE CONTINUIDAD

EL adjudicatario debe contemplar el diseño e implantación de un plan de continuidad del servicio, así como los mecanismos lógicos y físicos para garantizar la continuidad del servicio en el menor tiempo posible. Este plan de continuidad deberá ser testeado al menos 1 vez al año y deberá de entregarse junto con la oferta.

17. TRANSFERENCIA TECNOLOGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por VEIASA a tales efectos, toda la información y documentación que estas soliciten para

disponer de un pleno conocimiento técnico 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.

El licitador deberá colaborar con VEIASA en el proceso de finalización del contrato y transición de salida, asegurando el traspaso del servicio a VEIASA o la empresa que VEIASA determine, colaborando activamente durante este proceso, para facilitar la transición de los servicios sin causar perjuicios.

El licitador deberá incluir en su oferta un Plan de Retorno del Servicio, cuya ejecución debe garantizar un traspaso de conocimiento óptimo para la posible continuidad del servicio por parte de otro licitador a la finalización del contrato. En dicho Plan de Devolución, el licitador deberá especificar con el mayor nivel de detalle las siguientes acciones a realizar:

- El licitador, previamente a la finalización de su relación contractual, deberá transferir el conocimiento y toda la documentación y herramientas utilizadas durante el contrato a VEIASA o la empresa que VEIASA determine.

- El licitador debe definir en el plan de devolución del servicio todos los aspectos necesarios, como pueden ser:
    - Planificación
    - Procedimientos y metodologías para el traspaso del conocimiento
    - Entregables
    - Cualquier otro aspecto que se considere relevante para la correcta continuidad del servicio.

Tras la finalización del contrato, el licitador deberá haber entregado todo el material e información adquirida durante la prestación del servicio, independientemente del formato y/o soporte, quedando obligado a mantener la estricta confidencialidad de toda la información y datos manejados durante la prestación del servicio. Dicha obligación deberá trasladarse a todo el personal participante en dicho servicio.

Propuesta de redacción elaborada por:
Rafael Rodriguez Morales
Jefe Unidad de Mantenimiento de Sistemas de Información

Elaborada por:
Enrique García Luján
Director Financiero y de Sistemas de Información