



**Mutua
Montañesa**
Muy fácil

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ LA ADJUDICACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE HOSTING PARA LA APLICACIÓN SANITARIA EKON HEALTH.

1. OBJETO

El objeto del presente pliego lo constituye el establecimiento de las prescripciones técnicas que han de cumplirse en relación al procedimiento de contratación de los servicios de hosting del aplicativo sanitario eKon Health, en adelante EKON, que soportan el sistema de información de **Mutua Egarsat y Mutua Montañesa**. Está compuesto por las infraestructuras, licencias y servicios necesarios para dotar a las Mutuas contratantes de un servicio de Hosting en modalidad de administración compartida de la aplicación EKON del fabricante CEGID para 350 usuarios concurrentes.

2. PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO

Se establece una duración inicial del contrato de 48 meses a contar desde que se empiece a ofrecer el servicio de hosting en producción, pudiendo aplicarse una prórroga de 12 meses adicionales.

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

En este apartado se define el alcance, servicios o trabajos a realizar por el adjudicatario, así como el nivel y gestión del servicio esperado por las Mutuas contratantes.

El servicio está compuesto por las infraestructuras, licencias y servicios necesarios para dotar a las 2 Mutuas de un servicio de Hosting en modalidad de administración compartida de la aplicación EKON del fabricante CEGID para 350 usuarios concurrentes.

El proveedor deberá presentar una memoria técnica que dé respuesta a un escenario que recoja los sistemas descritos en el presente documento como requerimientos mínimos a satisfacer. Dicha memoria técnica deberá contener, como mínimo, todos los apartados y subapartados incluidos desde el apartado 3.1 hasta el apartado 3.11 de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

En su propuesta deberá indicar detalladamente la infraestructura que pondrá al servicio del proyecto indicando su escalabilidad ante posibles crecimientos de la plataforma.

Por compatibilidad con los entornos de virtualización de las mutuas contratantes el software de gestión de la virtualización utilizado deberá ser VMware ESXi, mínimo en su versión 6.7.

Tanto la arquitectura de la solución como todas las especificaciones técnicas y elementos y/o configuraciones y parametrizaciones actualmente contratadas se consideran requerimientos mínimos que debe cumplir la plataforma ofertada.

3.1. CPD

El CPD desde donde se provea el servicio requerido en el presente pliego deberá cumplir como mínimo el estándar ANSI/TIA 942 para un nivel Tier 3 o su equivalente en cuanto a especificaciones de disponibilidad y medios técnicos presentes en la infraestructura.

Deberá garantizar la presencia de F.O. de los principales proveedores de comunicaciones (esto es, Telefonica, Vodafone y Orange, como mínimo), y la posibilidad, sin restricciones de acceso a cualquier proveedor de comunicaciones que no esté presente en las instalaciones propuestas.

El CPD ofertado deberá estar certificado en la norma ISO 27001 y/o en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) nivel medio (como mínimo), para el ámbito de la prestación del servicio (gestión de infraestructuras y sistemas informáticos).

Para maximizar el rendimiento y minimizar el coste de comunicaciones de las Mutuas, dicho CPD deberá estar ubicado dentro del territorio nacional.

3.2. COMUNICACIONES EXTERNAS

El proveedor deberá ser responsable de las comunicaciones desde los equipos de acceso de cada una de las 2 mutuas hasta las infraestructuras de servicios.

A título orientativo y no vinculante, en la actualidad cada una de las mutuas dispone de comunicaciones hasta el CPD en modo de alta disponibilidad: línea principal de comunicaciones y equipos de acceso principales, línea de backup de comunicaciones y equipos de acceso de backup El proveedor deberá dotar de espacio necesario dentro del CPD propuesto, para los equipos de comunicaciones de las 2 mutuas.

Garantizará en todo momento la seguridad de las comunicaciones (encriptando o tunelizando de manera suficiente)

Estará expresamente prohibido el acceso a nivel lógico de las infraestructuras objeto de la presente licitación desde cualquier tipo de red ajena a la de las Mutuas contratantes (ej: internet) sin la autorización previa por escrito en la que se recoja la excepción y aceptación por parte de las Mutuas contratantes.

3.3. INFRAESTRUCTURA

El sistema deberá estar compuesto por un escenario de tres entornos, para el servicio de la aplicación EKON:

- Producción
- Calidad/TEST
- Desarrollo

3.3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA TODOS LOS ELEMENTOS HARDWARE

Todos los equipos hardware que se incluyan en oferta para dar cobertura a las necesidades expresadas en este pliego y que las mutuas especifiquen que sea equipamiento en exclusiva para las mutuas (no compartido con otros clientes) serán obligatoriamente nuevos (no reciclados, ni remanufacturados ni de segunda mano ni haber tenido ningún propietario ni titular anterior), deberán proceder de canal autorizado por el fabricante y disponer de garantía oficial, y sus características técnicas, especialmente todas aquellas características técnicas requeridas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, deberán figurar en la página web del fabricante. Con el fin de asegurar que no habrá riesgo de obsolescencia tecnológica no se aceptará ningún equipo descatalogado, ni ningún equipo o elemento con declaración EOL (End of Life) cuya fecha de EOL se enmarque en el periodo de ejecución del contrato (incluyendo sus posibles prórrogas).

Todos los elementos suministrados deberán estar dotados de fuentes de alimentación redundantes.

En caso de servir más de una unidad de algún elemento en concreto, todas las unidades servidas deberán ser iguales entre sí.

3.3.2. INFRAESTRUCTURA DE RED Y SEGURIDAD

La solución propuesta deberá ofrecer una arquitectura con un enfoque integral en la seguridad de la misma y en la seguridad de la información alojada. Los proveedores deberán detallar en su memoria técnica la arquitectura propuesta haciendo hincapié en las medidas de seguridad que aporta dicha solución. Es fundamental que la arquitectura propuesta garantice la protección de los datos y la continuidad del servicio, incorporando mecanismos de alta disponibilidad, tolerancia a fallos, detección y respuesta ante amenazas, y protección contra la exfiltración y encriptación de datos, así como políticas de seguridad robustas, escalables y actualizadas. Se valorará el enfoque de seguridad, alta disponibilidad y tolerancia a fallos global del proyecto.

3.3.2.1 FIREWALL

Sistema de Firewalls (mínimo 2) de nueva generación (NGFW) en alta disponibilidad que se encargue de dotar de seguridad perimetral y gestionar los accesos a nivel de comunicaciones al sistema. Deberán ser de uso exclusivo para las mutuas contratantes.

Solo se aceptarán aquellas propuestas que incluyan en su oferta plataformas que figuren en los cuadrantes correspondientes a los años 2023 o 2024 de plataformas NGFW/SASE de los principales analistas mundiales independientes del sector, como pueden ser “Gartner Magic Quadrant” (Single Vendor SASE) y/o “Forrester Wave” (Enterprise firewall solutions).

Requisitos mínimos de cada uno de los equipos destinados al servicio:

- Puertos: número de puertos y capacidades necesarias para interconectarse con todos los elementos de red necesarios, garantizando el ancho de banda exigido en el apartado 3.3.2.2. Infraestructura de red
- Funcionalidades de IPS y Threat Protection
- Rendimientos:
 - 3,5Gbps NGFW
 - 5Gbps IPS
 - 3Gbps Threat Protection
- Funcionalidades de VPN-SSL con sistema de doble factor de autenticación para un mínimo de 10 usuarios nominales
- Servicios de soporte del fabricante de los equipos durante toda la vigencia del contrato

3.3.2.2. INFRAESTRUCTURA DE RED

Las conexiones de red deben estar compuestas por enlaces a 10 GbE (como mínimo) para las interconexiones entre todos los elementos que componen la infraestructura de servidores y almacenamiento. Deben ser redundadas y con alta disponibilidad.

Las interconexiones entre estos elementos y el resto de la infraestructura (firewalls, elementos de backup, etc) deberán estar redundadas, a velocidad 10GbE (como mínimo) y las configuraciones aplicadas deberán dotarlas de alta disponibilidad.

En el supuesto de incluir switches en la oferta para la interconexión entre los distintos elementos, estos deberán ser de uso exclusivo para las mutuas contratantes.

En el supuesto de incluir switches en la oferta, requisitos mínimos de los switches destinados al servicio:

- Conexiones 10GbE
- Servicios de soporte del fabricante de los equipos durante toda la vigencia del contrato

Deberán definirse las vlans requeridas por las mutuas contratantes, a efectos de disponer de realizar una microsegmentación por servicios de las redes en base a VLAN y/o elementos de seguridad a nivel de switching que únicamente permita el acceso a los servicios necesarios por cada tipo de comunicación.

Se valorará positivamente que el sistema permita funcionalidades de segmentación y filtrado de tráfico hasta nivel de host dentro de una misma VLAN.

3.3.2.3. SEGURIDAD Y SISTEMAS EDR

Desde la perspectiva de la seguridad global de la plataforma, la propuesta deberá incluir mecanismos para la inmutabilidad del dato, así como mecanismos contra la exfiltración de estos. Deberá incluirse la implementación de sistemas de inmutabilidad de datos que garanticen que la información almacenada no pueda ser alterada ni eliminada, y deberá implementarse, como mínimo, en alguno de estos 3 repositorios de datos (valorándose positivamente la inclusión de dichos mecanismos en más de uno de los siguientes repositorios):

- en el repositorio de almacenamiento de primer nivel
- en el sistema de copias de seguridad primario
- en la réplica remota de las copias de seguridad

Del mismo modo, se valorará que la propuesta incluya sistemas de protección contra la exfiltración de datos. El sistema deberá ser capaz de detectar y bloquear cualquier intento de extracción no autorizada de información, protegiendo los datos tanto en tránsito como en reposo. Esto incluye, pero no se limita a, la encriptación de datos y el monitoreo continuo de accesos y actividades sospechosas.

En cuanto a EDR, el proveedor dotará a todos los elementos que componen la plataforma ofertada de las medidas de seguridad adecuadas para evitar accesos no permitidos e infecciones con aplicaciones de tipo malware, spyware, virus...

Solo se aceptarán aquellas propuestas que incluyan en su oferta plataformas que figuren en los cuadrantes correspondientes a los años 2023 o 2024 de plataformas seguridad del endpoint de los principales analistas mundiales independientes del sector, como pueden ser “Gartner Magic Quadrant” (EndPoint Protection Platform) y/o “Forrester Wave” (EndPoint Security).

Requisitos mínimos del software destinado al servicio:

- Características EDR/XDR.
- Sistema de detección basado en comportamiento.

- Servicios de soporte del fabricante de los equipos durante toda la vigencia del contrato

3.3.3. HARDWARE DE VIRTUALIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Deberá proponerse una arquitectura clásica con una granja de servidores de virtualización (mínimo 3) en alta disponibilidad (en caso de caída total de uno de los hosts los restantes de manera automática deberán tener capacidad para soportar la carga total de procesamiento sin afectación del servicio en cuanto a rendimiento), y una cabina de almacenamiento en alta disponibilidad. Tanto la granja de servidores como el almacenamiento deberán ser de uso exclusivo para las mutuas contratantes. La definición física de la infraestructura debe ser prescrita por el ofertante, sin embargo, dicha definición no podrá en ningún caso suponer un impedimento para la implantación de cualquier sistema de computación válido de los descritos en las licencias de este pliego (EJ: Microsoft Cluster Services).

Los servidores propuestos deberán ser idénticos entre sí y de marcas de reconocido prestigio (HPE, DELL, IBM/LENOVO).

Requisitos mínimos de cada uno de los servidores destinados al servicio:

- Gama Intel Xeon Gold 2,6Ghz 16 cores (32 threads) (o superior) y con una fecha de lanzamiento al mercado igual o inferior a 1 año desde la fecha de presentación de la oferta.
- 768GB Memoria RAM
- 2 discos SSD M.2. en RAID1
- Tarjetas redundantes 10GbE
- Servicios de soporte del fabricante de los equipos durante toda la vigencia del contrato

Requisitos mínimos del almacenamiento destinado al servicio:

- Solo se aceptarán aquellas propuestas que incluyan en su oferta plataformas que figuren en el cuadrante correspondiente a los años 2023 o 2024 de plataformas de almacenamiento de primer nivel de “Gartner Magic Quadrant”.
- Todos los elementos que componen la cabina deberán estar redundados (FA, controladoras....)
- Aplicación de sistema de tolerancia a fallos RAID5 o similar
- 15TB NVMe de espacio neto disponible para los servidores y el almacenamiento que forman parte del objeto del contrato (después de la aplicación del sistema de tolerancia a fallos y antes de cualquier procedimiento de deduplicación y/o compresión)
- Servicios de soporte del fabricante de los equipos durante toda la vigencia del contrato 24x7

A modo de referencia no vinculante, actualmente la infraestructura se soporta sobre:

- 3 Hosts ESXi en HA:
 - 2 Dell PowerEdge R730 Intel Xeon E5-2650 v4 12 cores 2.20 Ghz 256 GB RAM
 - 1 Dell PowerEdge R740 Intel Xeon Gold 6136 12 cores 3.20 Ghz 320 GB RAM
- Licencia de VMware vSphere 7 Essential Plus (3 hosts 2 CPU)
- Licencia de vCenter Server 7 Essentials
- Almacenamiento gestionado por software Activo-Activo
- 18 TB de almacenamiento físico en (RAID5) en cada uno de los servidores ESXi R730
- 2 servidores de Datacore:
 - Windows Server 2012
 - 4 CPU
 - 48 GB de Ram
 - 50 GB de disco
 - 2 Licencias de Datacore para 12 TB

3.3.4. DIRECTORIO ACTIVO

Todos los servidores se encontrarán incluidos en un mismo dominio, bajo la gestión de como mínimo dos servidores de Directorio Activo. Los 2 servidores pueden ser virtuales.

Requisitos de cada uno de los servidores de Directorio Activo

- Windows Server 2022. Las licencias User CAL de Windows serán suministradas por las mutuas contratantes.
- Número de servidores: mínimo los actuales (2)
- vcpus, RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado
- antivirus

Situación Actual. - Número de servidores (2) y dimensionamiento actual de cada uno de ellos:

- 1 Servidor virtual AD:
 - Windows Server 2016
 - 2 vcpu
 - 8 GB de Ram
 - 80 GB de disco
 - Antivirus
- 1 Servidor físico AD Dell PowerEdge R330 Intel Xeon E3-1120 v5 3.0 Ghz:
 - Windows server 2016
 - 16GB RAM
 - Disco 110GB SSD
 - Antivirus

3.3.5. BALANCEADOR

Existen dos mecanismos de balanceo para las conexiones entrantes (https, TCP, ...):

- Alta disponibilidad de web de acceso
- Reparto de cargas sesiones Karat

3.3.5.1. Alta Disponibilidad

Deberá existir una primera capa de presentación web a la que se conecten los usuarios, que operará sobre dos servidores virtuales IIS en NLB que sirven para orquestar la conexión a los servidores frontales de aplicación Karat Web.

Las conexiones de red con los mecanismos de balanceo deben estar compuestas por enlaces a 10 Gbps (como mínimo), para las interconexiones entre ellos y todos los elementos que componen la infraestructura de servidores y almacenamiento. Deben ser redundadas y con alta disponibilidad.

Actualmente 2 Netscaler físicos MPX 5900 (Activo-Pasivo) para la distribución de aplicaciones.

3.3.5.2 Sesiones Karat

El proveedor deberá facilitar un mecanismo de reparto de sesiones dinámico entre todos los frontales de Karat existentes, basándose en parámetros como el N° de sesiones karat existentes en cada uno.

Requisitos mínimos de los servidores destinados al reparto de sesiones dinámico:

- Windows Server 2019 (por requisitos de la aplicación EKON a instalar, actualmente el Sistema Operativo debe ser Windows Server 2019)
- Número de servidores: mínimo los actuales (2)
- vcpus, RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado

- antivirus

Número de servidores (2) y dimensionamiento actual de cada uno de ellos:

- 2 Servidores IIS:
 - Windows Server 2012
 - 4 vcpu
 - 16 GB de Ram
 - 100 GB de disco
 - antivirus

3.3.6. SERVIDORES FRONTALES

La aplicación EKON emplea, a través de una serie de servidores Karat Web, una capa frontal en la que se conectan los puestos clientes para el acceso a la aplicación. Cada uno de los servidores virtuales que funcionan como frontal Karat web.

Requisitos mínimos de los servidores frontales:

- Windows Server 2019 (por requisitos de la aplicación EKON a instalar, actualmente el Sistema Operativo debe ser Windows Server 2019, En el momento que el fabricante de EKON homologue versiones superiores, quedará a criterio de las mutuas la necesidad de actualización en cuyo caso estará incluida en el alcance de la propuesta)
- Número de servidores: mínimo los actuales (15)
- vcpus, RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado
- antivirus
- Java Runtime Ultima Version
- Karat web embedded
- Eclipse (solo en el servidor frontal de desarrollo)

Cada servidor frontal, dará acceso aproximadamente a un máximo de 30 usuarios concurrentes. Número de servidores frontales:

- Producción: 12 servidores
- Test: 2 servidores para conseguir tolerancia a fallos. Se emplearán para la introducción de novedades siendo su acceso restringido a un entorno de usuarios controlado para verificar el correcto funcionamiento de las mismas.
- Desarrollo: 1 servidor

Número de servidores de producción (12) y dimensionamiento actual de cada uno de ellos:

- 8 Gb Ram
- 4 vcpu
- 68 GB de disco
- Windows Server 2012 R2 Std
- Antivirus
- Java Runtime Ultima Version
- Karat web embedded

Número de servidores de test (2) y dimensionamiento actual de cada uno de ellos:

- 8 Gb Ram
- 4 vcpu
- 100 GB de disco

- Windows Server 2012 R2 Std
- Antivirus
- Java Runtime Ultima Version
- Karat web embedded

Número de servidores de desarrollo (1) y dimensionamiento actual:

- 8 Gb Ram
- 4 vcpu
- 68 GB de disco
- Windows Server 2012 R2 Std
- Antivirus
- Java Runtime Ultima Version
- Karat web embedded
- Eclipse (solo en el servidor frontal de desarrollo)

3.3.7. SERVIDOR DE FICHEROS

Asimismo, para el almacenamiento de la gestión documental del entorno de producción de EKON, se emplea un servidor de ficheros.

Requisitos mínimos del servidor de ficheros:

- Windows Server 2022
- Número de servidores: mínimo los actuales (1)
- vcpus, RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado
- antivirus

Número de servidores (1) y dimensionamiento actual:

- 1 Servidor de ficheros
 - Windows Server 2016
 - 4 vcpu
 - 4 GB de Ram
 - 1,8 TB de disco
 - antivirus

3.3.8. SERVIDORES DE INTEGRACIÓN

La aplicación EKON se integra mediante servicios web SOAP con el resto de aplicaciones corporativas de cada una de las mutuas. Esta tarea estará soportada por dos servidores, uno activo y otro configurado idéntico pero en "stand by" para su activación manual en caso de incidencia con el servidor activo. Así mismo existirá un servidor de integración para dar servicio a los entornos de desarrollo y de test.

Requisitos mínimos de los servidores destinados al reparto de sesiones dinámico:

- Windows Server 2019 (por requisitos de la aplicación EKON a instalar, actualmente el Sistema Operativo debe ser Windows Server 2019, En el momento que el fabricante de EKON homologue versiones superiores, quedará a criterio de las mutuas la necesidad de actualización en cuyo caso estará incluida en el alcance de la propuesta)
- Número de servidores: mínimo los actuales (3)
- vcpus, RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado
- antivirus

- IIS en 32bits
- Java Runtime Ultima Versión
- Cliente Karat
- Microsoft SOAP Toolkit 3.0

Número de servidores de producción (2) y dimensionamiento actual de cada uno de ellos:

- Windows Server 2012 Std
- 4vcpus
- 32 GbRam
- 70 GB de Disco
- IIS en 32bits
- Antivirus
- Java Runtime Ultima Versión
- Cliente Karat
- Microsoft SOAP Toolkit 3.0

Número de servidores de desarrollo/test (1) y dimensionamiento actual:

- Windows Server 2012 Std
- 4vcpus
- 8 GbRam
- 60 GB de Disco
- IIS en 32bits
- Antivirus
- Java Runtime Ultima Versión
- Cliente Karat
- Microsoft SOAP Toolkit 3.0

3.3.9. SERVIDORES DE BASE DE DATOS

La versión de EKON a instalar trabaja con una base de datos sobre un motor Microsoft SQL Server. El sistema deberá tener separadas las BBDD productivas de la BBDD de Desarrollo, la BBDD de Test y la BBDD para extracción de datos. Así mismo el proveedor deberá dotar de alta disponibilidad y tolerancia a fallos como mínimo a las BBDD productivas (Datos y Diccionario).

Por requerimientos de la aplicación EKON a instalar, actualmente el Sistema Operativo debe ser Windows Server 2019, y las BBDD deben ser SQL Server 2019. En el momento que el fabricante de EKON homologue versiones superiores, quedará a criterio de las mutuas la necesidad de actualización de los motores de BBDD y de los servidores que las albergan.

Requisitos mínimos de la BBDD productivas:

- Windows Server 2019
- Número de servidores: mínimo los actuales (2)
- vcpus, RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado en base a los datos de situación actual
- EDR con las políticas de seguridad adecuadas siguiendo best practices de MS, Cegid y fabricante del software de seguridad
- SQL Server 2019 Standard en sistema de cluster para alta disponibilidad y tolerancia a fallos

Requisitos mínimos de la BBDD de Test:

- Windows Server 2019
- Número de servidores: mínimo los actuales (1)
- RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado en base a los datos de situación actual
- EDR con las políticas de seguridad adecuadas siguiendo best practices de MS y fabricante del software de seguridad
- SQL Server 2019 Standard

Requisitos mínimos de la BBDD de desarrollo:

- Windows Server 2019
- Número de servidores: mínimo los actuales (1)
- RAM y disco: los necesarios para un rendimiento adecuado en base a los datos de situación actual
- EDR con las políticas de seguridad adecuadas siguiendo best practices de MS y fabricante del software de seguridad
- SQL Server 2019 Developer (al no haber conexiones de usuario se permite SQL Server 2019 Developer)

Se deberá incluir así mismo un sistema para extracción de datos: las 2 mutuas poseen sistemas de análisis de datos BI que requieren de un sistema de extracción de datos desde EKON sin que estas extracciones supongan un impacto en la BBDD productiva. El proveedor deberá dotar al proyecto de un sistema de extracción/replicación basada en base de datos que tenga como fuente el sistema transaccional de EKON producción y un decalaje máximo inicial de 12 horas valorándose que este decalaje esté rebajado, sin que el impacto sea percibido en el rendimiento de las BBDD productivas. Las mutuas se conectarán a este repositorio para realizar tareas de carga en sus respectivos sistemas de análisis de datos, sin restricciones en cuanto a la programación y cantidad de datos a extraer más allá del impacto que pudiera tener para cada una en sus respectivas líneas de comunicaciones. Debido a limitaciones del producto EKON, no se podrá emplear como solución la replicación basada en publisher y subscriber disponible en SQL Server.

Por lo tanto, el proveedor en su propuesta técnica deberá exponer claramente el abordaje que realizará para este sistema de replicación de datos para consulta de los datos de EKON por los sistemas de extracción de datos de ambas mutuas. Se valorará especialmente una solución que rebaje el tiempo de decalaje máximo requerido, así como la solución global en cuanto a rendimiento, alta disponibilidad y tolerancia a fallos de toda la solución de SQL Server que se aporte.

El crecimiento de todas las bases de datos relacionadas y el almacenamiento en disco asociado a otros usos, en los parámetros actuales de servicio, será de unos 150 GB/año. Dicho crecimiento deberá estar incluido en la oferta. Así mismo también se deberá tener en cuenta la posibilidad de tener más de una copia de las BBDD para operaciones de copia, restauración en pruebas ...

Situación Actual. - Número de servidores de producción (3) y dimensionamiento actual:

- 3 servidores de Bases de Datos (Nodo Activo, Nodo Pasivo en stand by y nodo de solo consulta para extracciones/consulta de datos). Cada servidor cuenta con:
 - Windows Server 2016
 - 12 vcpu
 - 112 GB de Ram
 - 1 TB de disco
 - antivirus
 - SQL Server 2014
 - Licencias de SQL Server Enterprise
 - Servicio Always-ON entre dos de ellos en Activo-Pasivo. El tercer servidor es el destinado a las extracciones de datos desde los sistemas de análisis de datos BI en modo solo lectura.
 - Tamaño de las Bases de datos de producción actualmente (en cada uno de los servidores de Bases de datos):
 - Datos producción: 350 GB
 - Datos superdiccionario: 200 GB
 - Índices de las bases de datos de producción:
 - Índices producción: 2900 índices

- Índices superdiccionario: 500 índices

Número de servidores de test (1) y dimensionamiento actual:

- 1 Servidor de Base de datos de TEST
 - Windows Server 2016
 - 6 vcpu
 - 64 GB de Ram
 - 1,7 TB de disco
 - antivirus
 - SQL Server 2014
 - 1 Licencia de SQL Server Standard

Número de servidores de desarrollo (1) y dimensionamiento actual:

- 1 Servidor de Base de datos de desarrollo:
 - Windows Server 2016
 - 6 vcpu
 - 64 GB de Ram
 - 1,7 TB de disco
 - antivirus
 - SQL Server 2014
 - 1 Licencia de SQL Server Standard

3.4. SERVICIOS DE OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

3.4.1. BACKUP

El proveedor deberá proponer un servicio de backup completo y suficiente capaz de proteger los datos y configuraciones del servicio y con unos RTO y RPO óptimos que serán valorados. El sistema deberá permitir una restauración total o parcial, granular a nivel de objeto (tabla de bbdd o fichero) Las tareas mínimas por llevar a cabo relativas a copias de seguridad y restauración de datos de toda la plataforma son:

- Instalación y mantenimiento de los agentes de backup en los servidores objeto del servicio si se precisan.
- Administración de los servicios de Backup.
- Operación y vigilancia de la correcta ejecución del Backup.
- Implementación de las políticas de backup, retención y rotación de dispositivos
- Pruebas de restauración periódicas para la verificación del correcto funcionamiento de las herramientas y políticas de backup. (Mínimo una prueba trimestral de restauración completa de cada uno de los elementos de la plataforma (Servidor frontal, BBDD, Servidor de WS y comunicaciones). Esta restauración podrá, a criterio de las Mutuas contratantes, tener como destino el entorno de TEST.

Las Mutuas contratantes, dentro de este servicio de backup podrá:

- Solicitar peticiones de backup o/y restore bajo demanda, así como modificaciones en la política de backup y especificaciones programadas. (máximo 3 peticiones mensuales, sin coste añadido).
- Solicitar copia completa de la plataforma de producción para restaurarla en un entorno distinto al contratado que deberán proveer las mutuas, para hacer pruebas en laboratorio con otras tecnologías. El proveedor deberá proveer a las mutuas de toda la información necesaria para poder restaurar este entorno de laboratorio.
- Disponer de una serie de informes, en los que se muestra el detalle de información de cada backup o restore realizado, indicando la fecha de dicho informe, tareas realizadas, estado de las mismas y la cantidad de información transferida (en bytes)

Como mínimo se garantizarán los siguientes periodos de retención:

- Backup Diario : Completo con 7 días retención.
- Backup Semanal: Completo con 4 semanas retención.
- Backup Mensual: Completo con 6 meses retención.
- Backup Anual: Completo con 1 año de retención.

Adicionalmente, se deberá replicar el backup de manera automática a una ubicación remota fuera del CPD productivo a una distancia mínima de 10KM. La ubicación remota ofertada deberá estar certificada en la norma ISO 27001 y/o en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) nivel medio (como mínimo), para el ámbito de la prestación ofertada. Adicionalmente deberá situarse en Europa y, por extensión, bajo el cumplimiento del RGPD de la Unión Europea.

Número de servidores (1) y dimensionamiento actual:

- 1 servidor de gestión de copias de seguridad
 - Windows Server 2016
 - 4 CPU
 - 16 GB de Ram
 - 80 GB de disco
- 1 repositorio de copias de seguridad con 72 TB de almacenamiento

3.4.1.1. Consideraciones específicas de RGPD.

En el caso de que la infraestructura de backup sea un servicio común compartido por más clientes del licitador, este deberá garantizar el cumplimiento de la RGPD o normativa vigente aplicable a lo largo del periodo de vida del contrato, para **archivos de nivel alto** estableciendo las medidas que dicha ley aplica a este tipo de datos, como por ejemplo:

- Almacenamiento de logs de acceso durante un mínimo de 2 años
- Cifrado de datos

3.4.2. GESTIÓN DE SISTEMAS Y BBDD

El proveedor gestionará los sistemas ofertados, a nivel de S.O., herramientas de gestión, seguridad y monitorización implantadas y de las BBDD objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas. Las tareas mínimas de gestión a realizar por el proveedor en el ámbito de servidores y sistemas serán:

- Servidores:
 - Instalación, configuración y parametrización.
 - Revisiones periódicas sobre Logs del sistema/aplicación/seguridad (diaria para eventos críticos) y las acciones correctivas necesarias que de esta u otra revisión surjan
 - Tareas programadas
 - Monitorización y gestión de alarmas. ver apartado específico.
 - Seguridad (Inicios de sesión, Alta/baja/modificación de usuarios y permisos, permisos de carpetas NTFS, herramientas anti malware...)
 - Alta Disponibilidad
 - Aplicación de parches (ver apartado específico)
 - Servicios Web
 - Resolución de incidencias
 - Peticiones de la Mutua contratante
- BBDD gestión de:
 - Instalación, configuración y puesta en marcha del motor de BBDD indicado
 - Visores de Sucesos
 - Tareas programadas
 - Backup y Restauración de bases de datos o tablas
 - Monitorización y gestión de alarmas específicas de BBDD (Paginación, Cache hit ratio,...)
 - Gestión de Bloqueos
 - Estadísticas
 - Seguridad (Inicios de sesión, Permisos sobre BBDD,...)
 - Alta Disponibilidad
 - Aplicación de actualizaciones y parches.
 - Resolución de incidencias
 - Peticiones de la Mutua contratante
- Gestión del rendimiento:
 - Las mutuas valorarán la presentación de un sistema preventivo de rendimiento, así como un conjunto de métricas del servicio que permitan anticiparse a las caídas de rendimiento del aplicativo. Estas métricas se utilizarán para que las mutuas certifiquen el correcto rendimiento. Dicha certificación se emitirá cada 3 meses

3.4.3. ACCESO PARA EQUIPO DE DESARROLLO

Deberá incluirse en la oferta aquella infraestructura y configuraciones necesarias para el acceso y administración de la aplicación necesarios para el equipo de desarrollo y soporte de la aplicación EKON que las Mutuas designe. Dicha infraestructura y configuraciones deberán permitir la conexión a los sistemas mediante VPN-SSL con sistema de doble factor de autenticación para un mínimo de 10 usuarios nominales. Se deberán garantizar los permisos mínimos necesarios para la correcta ejecución de las tareas de mantenimiento y evolución de la plataforma Ekon tanto a nivel de sistemas operativos como de BBDD, o cualquier otro elemento necesario para la tarea encomendada.

3.4.4. ACCESO ENTORNO ADMINISTRACIÓN

Se requiere por parte de las 2 mutuas, la posibilidad de acceder a la plataforma objeto de la licitación, en modo solo lectura con el fin único de poder verificar y monitorizar los sistemas y servicios prestados.

Además, se requiere que las mutuas tengan un acceso de administrador total a la plataforma, pudiendo usarlo en las situaciones que las mutuas determinen, poniendo en conocimiento del proveedor el uso de dicha cuenta de administrador y las acciones que se propone realizar.

Es necesario dotar de un mínimo de 2 accesos concurrentes al sistema, con los permisos de solo lectura de los servicios gestionados por el proveedor antes descritos.

3.4.5. LICENCIAMIENTO

El proveedor deberá incluir en el precio de la oferta todas las licencias necesarias para la ejecución del proyecto, a excepción de:

- licencias User CAL de Windows (serán suministradas por las mutuas contratantes)
- licencias de la aplicación EKON del proveedor CEGID (serán suministradas por las mutuas contratantes)

3.4.6. APLICACIÓN DE PARCHES Y EVOLUCIÓN DE LA PLATAFORMA

El proveedor deberá presentar un protocolo de aplicación de los parches de sistema operativo, base de datos y resto de productos incluidos en la oferta, que se vayan publicando, aplicándolos previa autorización y coordinación con las Mutuas contratantes o en quien este delegue esta función. El objetivo de este procedimiento es garantizar la seguridad y actualización de los sistemas informáticos.

Cualquier cambio sobre la plataforma se deberá dar a conocer y consensuar con las mutuas, y solo cuando estas lo hayan aprobado se podrá ejecutar. En la comunicación del cambio se deberá incluir:

- Descripción del cambio a realizar
- Impacto del cambio
- Objetivo del cambio
- Tiempo estimado de parada
- Plan de backup o vuelta atrás

Todas aquellas actuaciones que impliquen una interrupción del servicio o una disminución de su rendimiento se efectuarán, preferentemente, en horario nocturno y/o fines de semana sin suponer esto ningún incremento en el coste del servicio.

3.5. INFORMES DE SERVICIO Y MONITORIZACIÓN

3.5.1. INFORMES DE SERVICIO

El adjudicatario generará los informes de servicio necesarios para el correcto control de los parámetros de servicio ofertados. Como mínimo se deberán generar los siguientes informes periódicos:

- Disponibilidad: deberá incluir una relación de las indisponibilidades acontecidas durante el mes anterior, incluyendo:
 - Fecha y hora de inicio de indisponibilidad de la infraestructura
 - Fecha y hora de finalización de indisponibilidad de la infraestructura
 - Motivo detallado de la indisponibilidad
 - Solución adoptada
 - Indisponibilidad SI/NO
 - Adicionalmente, el informe deberá también relacionar las paradas planificadas, incluyendo:
 - Fecha y hora de notificación de la parada
 - Previsión de fecha y hora de inicio de la parada
 - Previsión de fecha y hora de finalización de la parada
 - Fecha y hora de inicio reales de la parada
 - Fecha y hora de finalización reales de la parada
 - Motivo detallado de la parada
- Incidencias: informe que refleje el % de resolución de incidencias de la infraestructura dentro de los plazos de tiempo establecidos correspondiente al mes anterior. Dicho informe deberá incluir una relación de las incidencias de infraestructura acontecidas el mes anterior, incluyendo:
 - Fecha y hora de comunicación de la incidencia de la infraestructura
 - Aceptación de la incidencia por tener que ver con los servicios ofertados
 - Explicación detallada de la incidencia
 - Impacto aplicado
 - Urgencia aplicada
 - Prioridad aplicada
 - Fecha y hora estimada de resolución de la incidencia
 - Fecha y hora real de resolución de la incidencia
 - Solución adoptada
- Peticiones: con periodicidad mensual, contiene la relación de peticiones generadas durante el mes de referencia, y su estado en el momento de la generación del informe.
- Capacidad y tendencias: con periodicidad trimestral, contiene un análisis de la capacidad de la plataforma que soporta el entorno, así como un estudio de tendencias.
- Rendimiento; con periodicidad mensual, contiene la relación de las métricas del servicio relacionadas con el correcto rendimiento de la aplicación.

Estos informes se detallarán para cada uno de los entornos que componen el Servicio. El plazo máximo establecido para la entrega de los informes por correo electrónico a las personas que las mutuas contratantes designen es de 10 días naturales después de la finalización del periodo analizado en el informe en cuestión.

Se valorará el acceso en tiempo real a la información origen que genera los informes de servicio, para incluirlos en las aplicaciones propias de cada mutua.

3.5.2. MONITORIZACIÓN

La oferta deberá incluir un sistema de monitorización integral, tanto de la plataforma y cada uno de los elementos que la componen como de los servicios ofrecidos por la misma. Con el fin de verificar el correcto funcionamiento de la plataforma y poder detectar de manera proactiva posibles incidencias de rendimiento, el proveedor facilitará un informe mensual detallado, en formato electrónico y editable por las Mutuas contratantes (ej Excel), como mínimo de los siguientes parámetros de cada una de los servidores que componen el servicio:

- Uso de CPU: Este informe muestra el consumo de CPU de Sistema y libre de la máquina por hora, dentro del intervalo indicado en cada gráfica.
- Memoria: Este informe muestra el porcentaje de memoria ocupado y libre de la máquina en intervalos de hora.
- Paginación: Este informe muestra el tamaño de memoria de paginación empleado por las máquinas en intervalos de hora.
- Ocupación de discos o sistemas de ficheros.
- Estado de los discos.
- Estado de las tarjetas de red.
- Estado de los servicios y procesos que las Mutuas contratantes determinen.
- Rendimiento de almacenamiento:

- Cola media de acceso a disco por unidad lógica: Mostrará el máximo valor por hora de la cola de acceso a disco por unidad lógica/física del servidor.
- Iops: Número de operaciones en disco por segundo para cada uno de los discos físicos de las máquinas.
- Indicadores específicos de BBDD, como mínimo:
 - Memoria total
 - Memoria Cache SQL
 - Bloqueos de Memory
 - Buffer Hit Ratio
 - Page Lookups/Min
 - Page Reads/Min
 - Page Writes/Min
 - Total Pages
 - Database Pages
 - Free Pages
- Otras métricas de rendimiento propuestas por el proveedor

Las mutuas tendrán un usuario de acceso en modo solo lectura a los sistemas de monitorización en tiempo real antes descritos, para la auditoría y verificación del correcto funcionamiento de la plataforma, y un acceso a una base de datos con los indicadores descritos.

Durante la vida del contrato, se podrán ampliar los parámetros de monitorización si las Mutuas contratantes estiman oportuno en base a la experiencia obtenida, acordando estos con el proveedor según la complejidad y capacidades técnicas para obtener dicho parámetro.

Estos parámetros serán recopilados en un muestreo mínimo por hora.

Así mismo las Mutuas contratantes podrán solicitar los logs de eventos de los dispositivos físicos o lógicos pertenecientes a la plataforma, con un periodo de retención mínimo de 1 mes

Especificaciones actuales del servidor de monitorización:

- 1 Servidor para Nagios-XI
 - CentOS 7 (64 bit)
 - 2 CPU
 - 3 GB de Ram
 - 25 GB de disco
- 1 Licencia de Nagios-XI para 100 hosts

3.6. EQUIPO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria será la responsable de la realización de todos los servicios y trabajos necesarios para la ejecución del presente pliego.

En la propuesta detallará los recursos destinados a la ejecución del proyecto, así como las funciones a desempeñar por cada miembro del equipo.

El equipo de proyecto propuesto acreditará el conocimiento y preparación necesaria para llevar a cabo las tareas descritas y asumir la continuidad del servicio Hosting de infraestructuras para el alojamiento de la aplicación EKON. Las Mutuas contratantes podrán solicitar, en cualquier momento, el cambio del personal si considera que no cumple con los requisitos exigidos o las necesidades planteadas.

El adjudicatario deberá contar en su equipo de trabajo como mínimo con los siguientes perfiles profesionales:

3.6.1. EQUIPO DE COMUNICACIONES

Se encargará del correcto funcionamiento de las comunicaciones asociadas al proyecto, prestando especial interés en los siguientes aspectos:

- Rendimiento
- Seguridad
- Disponibilidad
- Resolución de incidencias
- Propuestas de mejora motivadas

- Peticiones de las Mutuas contratantes

3.6.2. EQUIPO DE SISTEMAS

Se encargará del correcto funcionamiento de los servidores y sistemas asociados al proyecto, prestando especial interés en los siguientes aspectos, como mínimo:

- Entorno de Virtualización
- Visores de Sucesos
- Tareas programadas
- Backup y Restauración
- Seguridad (Inicios de sesión, permisos de carpetas NTFS)
- Monitorización
 - CPU
 - Memoria
 - Disco
 - Paginación
- Propuestas de mejora motivadas
- Alta Disponibilidad
- Aplicación de actualizaciones y parches.
- Resolución de incidencias
- Peticiones de las Mutuas contratantes

3.6.3. DBA SQL SERVER

Gestionará, como mínimo, los siguientes aspectos relativos a las Bases de datos Microsoft SQL Server del presente Pliego de Prescripciones Técnicas:

- Visores de Sucesos
- Tareas programadas
- Backup y Restauración de bases de datos ó tablas
- Monitorización de Discos (Rdto, Espacio)
- Bloqueos
- Estadísticas
- Seguridad (Inicios de sesión, Permisos sobre BBDD)
- Análisis de Rendimiento (BD, Sentencias SQL)
- Propuestas de Mejora motivadas sobre estructuras existentes (Índices, optimización de consultas)
- Alta Disponibilidad
- Aplicación de actualizaciones y parches.
- Resolución de incidencias
- Peticiones de las Mutuas contratantes

3.6.4. EQUIPO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

Se encargará de la gestión, configuración monitorización y respuesta relativas a los sistemas de seguridad implantados. Deberá hacer un análisis periódico de los logs, y las configuraciones asegurándose que las protecciones permanecen activas y funcionando según lo definido. Así mismo se encargará de la gestión y respuesta ante cualquier incidente de seguridad que se presente en la plataforma gestionada.

3.6.5. GESTOR DE PROYECTO Y JEFE DE SERVICIO

Durante la fase de implantación y puesta en marcha del servicio así como en la fase de cese, el proveedor asignará un gestor de proyectos que será interlocutor principal entre el proveedor y el equipo de trabajo que las mutuas designen al efecto. Su misión principal será velar por el cumplimiento en tiempo y forma de la implantación de los servicios ofertados.

Una vez realizada la implantación y puesta en marcha del servicio, se designará un Jefe/a de Servicio por parte del adjudicatario que junto con el responsable del servicio de las Mutuas contratantes realizará las acciones de dirección, coordinación y control del servicio.

Sus funciones serán las siguientes:

- Dirección, planificación y seguimiento de las acciones.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos realizados, así como el cumplimiento de plazos según los acuerdos de nivel de servicio.
- Coordinación de los servicios prestados entre los participantes del equipo del adjudicatario.

Ambos perfiles descritos en este apartado podrán desempeñarse por la misma persona, si reúne las capacidades necesarias para dichas tareas.

3.7. GESTIÓN DE INCIDENCIAS

Las Mutuas contratantes designarán los interlocutores que estime oportunos, como autorizados para llevar a cabo la gestión de incidencias.

El proveedor pondrá a disposición de las Mutuas contratantes una plataforma de gestión de incidencias web en la que se puedan realizar las siguientes operaciones por parte de las mutuas:

- Alta de incidencias: Se podrá dar de alta una incidencia y adjuntar a la misma documentos que ayuden a la comprensión de la misma. En el proceso de alta se podrá indicar el área afectada, la criticidad para el cliente, así como la persona de contacto responsable de la misma. El método de apertura de incidencias será:
 - Teléfono: El proveedor pondrá a disposición de las Mutuas contratantes un número único de teléfono en el que poder registrar una incidencia en la plataforma antes descrita. La incidencia será registrada por el personal asignado a este servicio telefónico.
 - Web: El proveedor ofrecerá a las Mutuas contratantes un acceso a una herramienta web donde se pueda registrar una nueva incidencia y llevar a cabo el seguimiento de las existentes.
 - Mail: El proveedor pondrá a disposición de las Mutuas contratantes una única dirección de correo electrónico para la comunicación de incidencias. Debido a que las mutuas ya utilizan sus propios sistemas de help desk, la vía mail será la de uso preferente.
- Consulta/actualización de estados: Permitirá la consulta de incidencias de manera global para las incidencias de las 2 mutuas pudiendo filtrar el listado como mínimo por mutua/categoría/estado/criticidad/fecha. La consulta de estados incluirá un área de historial de la incidencia en la que se reflejen los estados y actuaciones por las que ha pasado. Así mismo permitirá a las mutuas introducir comentarios y respuestas en la plataforma para hacer más transparente su estado. Toda comunicación sobre una incidencia deberá reflejarse en tiempo real en el historial de la incidencia.
- Fusionar incidencias sin perder la traza de origen. Ante una incidencia registrada por más de un interlocutor o mutua, existirá la posibilidad de fusionar las incidencias en una sola, sin perder el origen múltiple de la misma.
- Cualquier modificación en la incidencia deberá ser remitida por correo electrónico al contacto indicado en la misma. En caso de incidencia múltiple deberá comunicarse a los contactos de cada una de las incidencias fusionadas
- Extracción de informes. La herramienta de gestión de incidencias deberá permitir la extracción de informes de las incidencias existentes, exportando valores como:
 - Fecha hora de apertura
 - Solicitante
 - Mutua
 - Asunto
 - Descripción
 - Estado
 - Tiempo de intervención
 - Notas
 - Resolución
- Acceso a la bbdd de incidencias en solo lectura, facilitando la estructura de la misma para poder llevar a cabo las consultas necesarias.
- El proveedor marcará las incidencias como resueltas y las mutuas procederán al cierre de las mismas una vez constante que la resolución propuesta es correcta. Este cierre será automático si pasadas 24 horas laborables desde la resolución no se ha producido el cierre

En todo momento el proveedor deberá utilizar (para la comunicación con las Mutuas) el identificador de ticket que cada una de estas le indiquen, de tal forma que las mutuas puedan mantener la traza en sus sistemas de help desk.

Así mismo, el proveedor deberá poner a disposición de las mutuas de un teléfono de contacto para incidencias críticas en horario 24x7.

3.8. PLAN DE IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

El proveedor proporcionará en su oferta un plan de implantación y puesta en marcha detallado, considerando los parámetros de tiempos máximos recogidos en este apartado.

El proveedor, durante la fase de puesta en marcha o en el momento que sea imprescindible por necesidades del servicio, deberá facilitar el acceso con los niveles de permisos que sean necesarios a la empresa proveedora del producto EKON, con el fin de que puedan llevar a cabo la instalación/mantenimiento/corrección de dicho producto en la infraestructura ofertada.

El proveedor deberá garantizar un canal de comunicación fluido y efectivo con la empresa que lleve a cabo el soporte específico de la aplicación Ekon.

3.8.1. SITUACIÓN INICIAL

Las Mutuas contratantes facilitarán al adjudicatario, durante los 7 días naturales posteriores a la firma del contrato, una copia del backup de los datos, configuraciones, parametrizaciones, aplicativos, así como la documentación necesaria para que ponga en marcha la aplicación EKON en la infraestructura ofertada.

Una vez entregada la documentación al proveedor, este llevará a cabo la implantación de las infraestructuras y servicios requeridos en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

3.8.2. FIREWALL, INFRAESTRUCTURA DE RED, HARDWARE DE VIRTUALIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO

El adjudicatario dispondrá de 6 semanas naturales desde la fecha de firma del contrato, para la provisión y configuración de los firewalls, infraestructura de red, hardware de virtualización y almacenamiento propuestos.

3.8.3. PLATAFORMA DE DESARROLLO

El adjudicatario deberá configurar una plataforma de Desarrollo con los elementos mínimos indicados. Para esta tarea contará con un máximo de 1 semanas naturales a partir de la finalización de las tareas descritas en el punto 3.8.2.

Una vez entregada la plataforma de Desarrollo las Mutuas contratantes realizarán las pruebas funcionales y de rendimiento que estime oportunas en la plataforma entregada.

3.8.4. PLATAFORMA DE TEST

El adjudicatario deberá configurar una plataforma de Test con los elementos mínimos indicados. Para esta tarea contará con un máximo de 1 semanas naturales a partir de la plataforma de Desarrollo validada. Entre las tareas a desarrollar en esta fase se encuentran:

- Instalación y puesta en marcha de servidores frontales
- Instalación y puesta en marcha de SQL Server
- Copiado y vinculación de las Bases de Datos entregadas
- Copia y arranque de Servidores de Aplicación e Integración. .
- Puesta en funcionamiento de Balanceadores
- Incorporación de cambios en configuración registrados si los hubiera, desde la entrega de la documentación e instrucciones de instalación
- Configuración de conectividad

Una vez entregada la plataforma de Test y Calidad las Mutuas contratantes realizarán las pruebas funcionales y de rendimiento que estime oportunas en la plataforma entregada. Estas pruebas se desarrollarán en un máximo de 2 semanas.

3.8.5. PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN

3.8.5.1. Implantación

Una vez aprobada por las Mutuas contratantes la entrega de la plataforma de TEST se realizará una copia exacta del entorno, adecuando sus dimensiones a las descritas en este pliego. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Para este despliegue el proveedor tendrá un máximo de 1 semana natural. Una vez esté disponible la plataforma de producción la Mutua contratante realizará las pruebas funcionales y de rendimiento que estime oportunas en la plataforma entregada.

3.8.5.2. Puesta en producción

Tras la aprobación de la plataforma se fijará, por parte de las Mutuas contratantes, una fecha común para la puesta en producción.

La activación de la plataforma, desde la parada de la actual plataforma de producción hasta la activación de la nueva plataforma no podrá ser superior a 48 Horas a realizar en horario de fin de semana. Todos los trabajos de puesta en marcha y activación de la nueva plataforma, correrán por cuenta del proveedor y se realizarán bajo la supervisión del equipo de trabajo que las Mutuas contratantes designen al efecto.

Las confirmaciones de acceso y funcionamiento del entorno de producción deberán ser confirmado 'explícitamente' por las Mutuas contratantes o quien ellas designen.

3.8.5.3. Servicios

En el momento de la puesta en producción descrita en el apartado anterior, el proveedor deberá certificar, estar en disposición de prestar todos los servicios incluidos en su oferta.

3.9. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El proveedor deberá detallar su modelo de gestión como mínimo en relación con los siguientes procesos:

- Resolución:
 - Gestión de Incidencias/Peticiones
 - Gestión de Problemas
- Control:
 - Gestión de la Configuración (CMDB)
 - Gestión de Cambios
- Relaciones:
 - Gestión de proveedores
- Provisión:
 - Gestión del Nivel del Servicio
 - Gestión del Catálogo de Servicios
 - Gestión de Capacidad
 - Gestión de la Continuidad y Disponibilidad del Servicio
- Entrega:
 - Gestión de la Entrega

3.10. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

3.10.1. DISPONIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

Se define disponibilidad de la infraestructura como la capacidad que tiene la misma para permitir a un usuario acceder y usar a la aplicación EKON, cuando éste lo requiere y con el rendimiento y funcionalidad (de la plataforma) esperado.

La disponibilidad de la infraestructura se medirá de forma global y no para cada uno de los elementos que la configuran:

- La infraestructura, en su totalidad, se considerará disponible cuando permita a un usuario acceder y usar a la aplicación EKON cuando éste lo requiera y con el rendimiento y funcionalidad (de la plataforma) esperado
- La infraestructura, en su totalidad, se considerará no disponible cuando no permita a un usuario acceder y usar a la aplicación EKON cuando éste lo requiera y con el rendimiento y funcionalidad (de la plataforma) esperado

Para la medida objetiva de rendimiento y funcionalidad esperado, se usarán las métricas que proponga el proveedor, siempre y cuando las mutuas estimen que dichas métricas efectivamente son válidas para estas medidas.

No se considerarán indisponibilidades de la infraestructura todas aquellas paradas planificadas y previamente notificadas y acordadas con las 2 mutuas. El adjudicatario deberá:

- Notificar la parada con un mínimo de 1 día de antelación.
- Informar del motivo de la parada
- Informar de la fecha y hora de inicio y de la fecha y hora de finalización de la parada
- Recibir la aceptación de las 2 mutuas

Se considerará indisponibilidad de la infraestructura todo el tiempo que transcurra desde la fecha y hora planificadas de finalización de la parada hasta la fecha y hora real de vuelta de la disponibilidad de la infraestructura.

Será objetivo del adjudicatario la resolución de las indisponibilidades de la infraestructura en el mínimo tiempo posible. El adjudicatario, junto con las 2 mutuas, colaborarán en el diagnóstico y la resolución de las indisponibilidades de la infraestructura a fin de minimizar el impacto y el tiempo de restablecimiento del servicio.

Se cifra como objetivo mensual de disponibilidad de la infraestructura el 99,8% de disponibilidad, en horario 24x7.

Para dar sustento a los ANS mínimos solicitados (99,8%), deberá incluirse en memoria técnica un plan de continuidad de los servicios ofertados, que será valorado en el apartado "Solución propuesta y modelo de servicio".

Se valorará positivamente un incremento en la disponibilidad de infraestructura propuesta por el proveedor

La fórmula a aplicar para el cálculo de la disponibilidad mensual de la infraestructura será la siguiente:

$$\% \text{ Disponibilidad mensual} = \left(\frac{(1440 * DM) - TI}{1440 * DM} \right) * 100$$

Donde:

- DM = número de días naturales del mes
- TI = tiempo de indisponibilidad (en minutos). Número de minutos en que la infraestructura no ha estado disponible

La disponibilidad mensual de la infraestructura de un mes determinado se calculará durante los primeros 15 días del mes siguiente.

El adjudicatario entregará a cada Mutua durante los 15 primeros días del mes, un informe que refleje el % de disponibilidad de la infraestructura correspondiente al mes anterior. Dicho informe deberá incluir una relación de las indisponibilidades acontecidas durante el mes anterior, incluyendo:

- Fecha y hora de inicio de indisponibilidad de la infraestructura
- Fecha y hora de finalización de indisponibilidad de la infraestructura
- Motivo detallado de la indisponibilidad
- Solución adoptada
- Indisponibilidad SI/NO

Adicionalmente, el informe deberá también relacionar las paradas planificadas, incluyendo:

- Fecha y hora de notificación de la parada
- Previsión de fecha y hora de inicio de la parada
- Previsión de fecha y hora de finalización de la parada
- Fecha y hora de inicio reales de la parada
- Fecha y hora de finalización reales de la parada
- Motivo detallado de la parada

3.10.2. RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

Se define incidencia de la infraestructura como la interrupción parcial no planificada de la capacidad que tiene la misma sobre el conjunto de los servicios requeridos y ofertados por el proveedor.

Ante una incidencia de la infraestructura se determinará su prioridad de resolución en base a los parámetros de impacto y urgencia de la misma, que se asignarán aplicando las siguientes tablas:

A. Impacto de la incidencia de la infraestructura. Se definen los siguientes tramos:

- a. Afecta a menos de 5 usuarios (entre las 2 mutuas)
- b. Afecta a menos de 15 usuarios (entre las 2 mutuas)
- c. Afecta a menos de 50 usuarios (entre las 2 mutuas)
- d. Afecta a 50 o más usuarios (entre las 2 mutuas)

B. Urgencia de la incidencia de la infraestructura. Se definen los siguientes tramos:

- a. Baja
- b. Media
- c. Alta
- d. Crítica

El impacto y la urgencia de cada incidencia de la infraestructura se acordarán entre el adjudicatario y la Mutua contratante.

En base a los parámetros acordados de impacto y a la urgencia de la incidencia de la infraestructura, se aplicará la siguiente matriz de prioridades:

Urgencias / Impactos	Afecta a menos de 5 usuarios	Afecta a menos de 15 usuarios	Afecta a menos de 50 usuarios	Afecta a 50 o mas usuarios
Baja	Baja	Media	Media	Alta
Media	Media	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Crítica	Crítica
Crítica	Crítica	Crítica	Crítica	Crítica

Para cada una de las prioridades resultantes de esta matriz se establecen los siguientes tiempos máximos de resolución de las incidencias de la infraestructura, desde la fecha y hora de su comunicación por parte de la Mutua contratante:

- A. Prioridad baja: Tiempo de resolución no superior a 48 horas laborables
- B. Prioridad media: Tiempo de resolución no superior a 24 horas laborables
- C. Prioridad alta: Tiempo de resolución no superior a 12 horas laborables.
- D. Prioridad crítica: Tiempo de resolución no superior a 6 horas (24x7).

El horario laborable se establece de lunes a viernes, de 08:00h a 20:00h. excepto festivos de ámbito nacional y las tardes del 24 y 31 de diciembre

Será objetivo del adjudicatario la resolución de incidencias de la infraestructura en el tiempo máximo definido a partir de su comunicación y según la prioridad asignada. El adjudicatario, junto con las 2 mutuas, colaborará en el diagnóstico y la resolución de la incidencia de la infraestructura a fin de minimizar el impacto y el tiempo de resolución.

Se fija como objetivo mensual de resolución de incidencias de la infraestructura, la resolución de un mínimo del 80% de las incidencias de la infraestructura dentro de los plazos de tiempo establecidos.

Se valorará positivamente un incremento en el porcentaje de incidencias resueltas dentro de los tiempos indicados. El porcentaje final indicado por el proveedor en su oferta, se tomará como base para el cálculo de penalizaciones descrito en los puntos posteriores.

El porcentaje de resolución mensual de incidencias de la infraestructura dentro de los plazos de tiempo establecidos de un mes determinado se calculará durante los primeros 15 días del mes siguiente, mediante la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Resolución de Incidencias en plazo} = \frac{\text{Incidencias Resueltas en Plazo}}{\text{Nº Total de Incidencias aceptadas}} \times 100$$

El adjudicatario entregará a la Mutua contratante durante los 15 primeros días del mes, un informe que refleje el % de resolución de incidencias de la infraestructura dentro de los plazos de tiempo establecidos correspondiente al mes anterior. Dicho informe deberá incluir una relación de las incidencias de infraestructura acontecidas el mes anterior, incluyendo:

- Fecha y hora de comunicación de la incidencia de la infraestructura
- Aceptación de la incidencia por tener que ver con los servicios ofertados
- Explicación detallada de la incidencia
- Impacto aplicado
- Urgencia aplicada
- Prioridad aplicada
- Fecha y hora estimada de resolución de la incidencia
- Fecha y hora real de resolución de la incidencia
- Solución adoptada

3.11. FINALIZACIÓN DEL SERVICIO

En el supuesto de no renovación o resolución del contrato suscrito con alguna o algunas de las Mutuas, el adjudicatario remitirá a la Mutua cuyo contrato se haya resuelto o extinguido una copia del backup de los servidores virtuales, datos, configuraciones, parametrizaciones, aplicativos, así como la documentación que la Mutua contratante estime necesaria para que pueda realizar una replicación con éxito del servicio en otro entorno

estándar de mercado. La entrega de dicha información no podrá demorarse más de 5 días hábiles a partir de la fecha de comunicación de la no renovación del servicio, siempre y cuando esté al día de pagos.

Todo el sistema entregado estará configurado para que, a pesar de no contar la Mutua contratante con titularidad ni propiedad sobre las licencias de los elementos a replicar, sea puesto en marcha sin problema alguno de ejecución durante, como mínimo, 60 días a contar desde la fecha en la que el proveedor haga entrega de los soportes necesarios.

3.12. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

La facturación del servicio será mensual, a mes vencido y por el importe mensual ofertado. En el detalle de la factura deberá constar la relación de servicios realizados, así como la aplicación de las reducciones de importe correspondientes a las penalizaciones (si las hubiere).

El primer plazo de facturación será a partir de la comprobación de que el sistema se encuentre operativo por parte de EGARSAT y MUTUA MONTAÑESA, prorrateando el importe mensual ofertado por los días facturados de servicio desde el día de inicio de la prestación del servicio y hasta el último día del mes que corresponda (asumiendo un mes de 30 días).

A partir del segundo plazo de facturación, se emitirá una factura a mes vencido y por el importe mensual ofertado.

Las facturas emitidas incluirán necesariamente los siguientes datos:

- Código del presente Expediente.
- Número de factura y serie.
- Identificación del expedidor y destinatario (denominación social, domicilio e número de identificación fiscal).
- Detalle de los servicios, aclarando si están sujetos o no en el correspondiente impuesto indirecto (IVA, IGIC, etc.).

El precio se determinará por precios unitarios con dos decimales con arreglo a lo establecido en los pliegos.

En relación a la facturación será de aplicación lo dispuesto, en su caso, en la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de Impulso de la factura electrónica y creación del registro de facturas en el sector público, y en la Orden HAP/1074/2014, de 24 de junio, por la que se regulan las condiciones técnicas y funcionales que debe reunir el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas.

El adjudicatario estará obligado a presentar su facturación en formato de factura electrónica según lo previsto en dicha normativa. Estas facturas deberán ajustarse al formato vigente establecido por el Ministerio de Hacienda que deberá estar actualizado en función de la normativa vigente en cada momento, descrito mediante el esquema XSD (XML Schema Definition) y publicado en la página web <http://www.facturae.es>. La factura deberá firmarse electrónicamente con un certificado electrónico reconocido. Las facturas deberán remitirse al Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas del Estado (FACE) <https://face.gob.es/es/>.

A estos efectos, y en caso de ser de aplicación dicha normativa al adjudicatario, en la factura deberán indicar a la Mutua como destinatario con los siguientes códigos:

Códigos DIR3:	CODIGO	DENOMINACION
Oficina contable	GE0000511	EGARSAT
Órgano Gestor	GE0000511	EGARSAT
Unidad Tramitadora	GE0000511	EGARSAT
Oficina contable	GE0000523	MONTAÑESA

Órgano Gestor	GE0000523	MONTAÑESA
Unidad Tramitadora	GE0000523	MONTAÑESA

El pago se efectuará mediante transferencia bancaria a la cuenta de la empresa adjudicataria designada a tales efectos.

Firmado digitalmente por Jordi Trabal Esquerda (EGARSAT)

Firmado digitalmente por Rubén Movellán (MUTUA MONTAÑESA)