

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTO Y SOPORTE DEL SISTEMA CORPORATIVO DE IMAGEN MÉDICA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0056/2017

Creación: Noviembre de 2017

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETO Y ALCANCE.....	5
2.1 PRINCIPALES HITOS Y SERVICIOS A ALCANZAR.....	6
3. REQUERIMIENTOS	7
3.1 Requerimientos funcionales.....	8
3.2 Requerimientos tecnológicos.....	9
4. FACTURACIÓN Y CONTENIDO DE LA OFERTA	10
5. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE	11
5.1 Soporte a productos	11
5.2 Soporte a integración	15
5.3 Soporte a explotación.....	16
6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	16
6.1 Indicadores asociados a las tareas y nuevas funcionalidades	16
6.2 Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte	17
6.3 Cálculo de las penalizaciones	22
7. INTEGRACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA.....	24
8. LICENCIAS.....	25
9. EQUIPO DE TRABAJO.....	26
10. MEJORAS	28
11. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.....	29
12. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	30
13. PLAN DE DEVOLUCIÓN.....	31
ANEXO A. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO HARDWARE.....	33
ANEXO B. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO SOFTWARE	36
ANEXO C. MODELO DE CURRÍCULUM.....	38



1. INTRODUCCIÓN

El proyecto **Sistema Corporativo de Imagen Médica** está dentro de la estrategia de Historia Clínica Electrónica del SMS. El objetivo principal de este proyecto es consolidar y compartir todas las imágenes¹ médicas que formen parte de la HCE de los pacientes, ya sean generadas por el SMS o por sus centros concertados.

Incluye:

- La imagen médica radiológica. Imágenes generadas en los servicios de Radiología y Medicina Nuclear.
- La imagen médica no radiológica: Imágenes generadas en los servicios de Cardiología, Dermatología, Oftalmología, Digestivo, Otorrinolaringología, Ginecología, Obstetricia, Neumología, Urología, etc.

La plataforma tecnológica podemos dividirla en cuatro grandes sistemas:

1. El **Sistema de Información de Radiodiagnóstico (RIS)**, gestiona todas las tareas administrativas y clínicas de RX: agendas y pacientes, actividad de modalidades, diagnóstico e informes y seguimiento y evaluación de la actividad interna. Está integrado con la Gestión de Pacientes y la Estación clínica de Selene, lo que permite desde la citación remota desde los centros de salud y consultas externas, hasta la gestión de peticiones y la remisión de los informes. Esto mejora la gestión de las agendas, evita desplazamientos innecesarios a los pacientes y reduce el tiempo de disposición de los informes, así como su consulta por otros facultativos, evitando la repetición innecesaria de pruebas a los pacientes.
2. El **Sistema de Almacenamiento y Comunicación de Imágenes (PACS)**, permite el almacenamiento y posterior comunicación de las imágenes de capturadas mediante sistemas de Radiodiagnóstico. Las imágenes quedan disponibles para su utilización en diagnóstico o para simple consulta. El sistema PACS, complementa al sistema RIS cerrando el proceso de petición de pruebas, diagnóstico y consulta de imágenes e informes lo que ha repercutido en varias mejoras en el proceso, siendo las principales las facilidades y mejoras en el proceso de diagnóstico mediante la utilización de herramientas de tratamiento y postproceso de imagen, la eliminación de la impresión de los estudios con el consiguiente ahorro de placas, la posibilidad de consulta por los solicitantes de la pruebas por medios telemáticos y también la repetición innecesaria de pruebas a los pacientes. Por último la implantación del sistema PACS ha permitido la realización de diagnóstico a distancia ya que la imágenes pueden ser

¹ En este documento el término “imagen” recoge cualquier tipo de archivo no solamente imágenes, como puede ser video, imágenes, informes, etc.



revisadas desde una ubicación diferente a donde fueron capturadas, evitando el desplazamiento del paciente.

3. El sistema de **postproceso avanzado**, complementa a PACS, siendo accesible a través de la estación de trabajo de los profesionales de radiología. Dispone de herramientas avanzadas para unas determinadas patologías. Antes que la imagen sea mostrada en la estación de trabajo es preprocesada según los protocolos establecidos en el servicio de Radiología y cuando el profesional de radiología abre el estudio las imágenes ya están preparadas para diagnosticar. El uso de este tipo de sistemas ahorra tiempo del profesional de radiología en el diagnóstico.
4. El sistema de **Archivo Central** (VNA: Vendor Neutral Archive), permitiendo almacenar un número ilimitado de estudios e imágenes médicas generadas en el proceso asistencial. Se pueden incluir imágenes, videos, documentos, etc. en multitud de formatos, por ejemplo, DICOM, pdf, avi, jpg, etc. En este sistema se consolidan las imágenes procedentes de los PACS locales y las imágenes generadas por los servicios que generan imagen médica no radiológica.

La arquitectura actual del Sistema Corporativo de Imagen Médica en el Servicio Murciano de Salud está compuesta por:

- Un sistema RIS por cada hospital.
- Un sistema PACS por cada hospital con un almacenamiento STS (Sistema de Corto Plazo), permitiendo un funcionamiento autónomo al hospital durante un tiempo determinado, normalmente de 24 meses. Cada PACS local se conecta a un sistema de Archivo Central (VNA), ubicado en el CPD central del Servicio Murciano de Salud, con un almacenamiento LTS (Almacenamiento a Largo Plazo) en donde se copian las imágenes generadas por cada hospital, disponiendo de todas las imágenes de los hospitales, consolidadas en un repositorio centralizado. Además se incluye un sistema de backup ubicado en el CPD del Hospital U. Virgen de la Arrixaca que se encarga de replicar la información del CPD Central.
- Un sistema de postproceso avanzado compuesto por una granja de servidores ubicados en el CPD del Hospital U. Santa Lucía.
- Un sistema de imagen dinámica de Cardiología para el Hospital U. Los Arcos del Mar Menor y Hospital U. Santa Lucía.
- Varios visores para entornos diagnósticos y clínicos. Además de los visores nativos y herramientas avanzadas de visualización, se dispone de un visor ligero que permite en cualquier entorno visualizar las imágenes, videos, informes, etc. y es posible invocarlo directamente desde otras aplicaciones asistenciales.

El licenciamiento es corporativo de todos los productos incluidos en el Sistema Corporativo de Imagen Médica cubriendo todas las necesidades de los especialistas clínicos y radiólogos. Así mismo, están incluidas todas las licencias hardware (de backup, sistema de almacenamiento, etc.) y software (SGBD, sistemas operativos, tecnologías de virtualización, etc.) que requiere la plataforma actual.

En el proyecto se incluyen los siguientes productos comerciales:



- Siemens Syngo.share para el sistema de Archivo Central (VNA: Vendor Neutral Archive).
- Siemens Syngo.imaging/Syngo.plaza para los sistemas PACS.
- Siemens Syngo.workflow para los sistemas RIS.
- Siemens Syngo.via para los sistemas de visualización avanzada.
- Siemens Syngo.dynamics para los sistemas de imagen dinámica de Cardiología.

El Sistema Corporativo de Imagen Médica es imprescindible para la continuidad asistencial de los hospitales y en consecuencia para el adecuado diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud de los pacientes, por tanto, es crítico asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Dada la complejidad del software y la imposibilidad de contar con personal propio adecuadamente formado y en constante actualización, es preciso asegurar un soporte técnico especializado que permita resolver incidencias de funcionamiento tanto de forma remota como presencial, realizando también tareas de apoyo y de formación al personal facultativo y técnico de los servicios de imagen. Este soporte, en base a la continuidad de los servicios a los que prestará soporte, deberá tener un rango de cobertura de 24x7x365.

2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto principal del presente concurso es **el mantenimiento y soporte del Sistema Corporativo de Imagen Médica** para el almacenamiento y custodia de todas las imágenes radiológicas y no radiológicas generadas por las diferentes modalidades médicas desde cualquier Área asistencial del Servicio Murciano de Salud.

Este objeto principal se concreta en:

- **Servicios de mantenimiento y soporte del Sistema Corporativo de Imagen Médica.** Se asegurará la alta disponibilidad del Sistema (software y hardware), por ello, se deberá asegurar la respuesta inmediata a incidencias inesperadas y malos funcionamientos de los sistemas objeto de este contrato 24 horas al día, los 7 días de la semana. Asegurar en todo momento la estabilidad y alta disponibilidad de la plataforma pasa, además de por la acción inmediata y coordinada ante incidencias, por una correcta actualización de la misma, un adecuado soporte preventivo y una monitorización continuada.
- **Servicios de integración.** Se deberán llevar a cabo las nuevas integraciones que aparezca durante el transcurso del presente contrato con todos los sistemas de información que indique el SMS. Además se consideraran las integraciones actualmente identificadas, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la HCE del SMS, de componentes corporativos del SMS, aparatos diagnósticos y de electromedicina, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS.
- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema Corporativo de Imagen Médica cubriendo todas las necesidades de los especialistas involucrados



2.1 PRINCIPALES HITOS Y SERVICIOS A ALCANZAR

- **Instalación, configuración y diagnóstico de las estaciones de trabajo y aparatos de reconocimiento de voz.** En este pliego no se incluyen el soporte y renovación de las actuales estaciones de trabajo para diagnóstico de RIS y PACS (una estación está compuesta por un ordenador de altas prestaciones, un monitor clínico y uno o varios monitores diagnósticos), pero si está incluida la instalación, configuración y diagnóstico de las estaciones y aparatos de reconocimiento de voz, asegurando un funcionamiento óptimo del sistema actual. Esto será extensible a todas las estaciones y aparatos de reconocimiento de voz adquiridos por el SMS durante el presente contrato. .
- **Formación continua** a los especialistas involucrados en el uso de las herramientas.
- **Actualización de la plataforma hardware para que permita realizar actuaciones programadas** que no impliquen una discontinuidad en el servicio prestado durante la duración de la actuación. Además se diseñarán nuevas estrategias de almacenamiento para estudios que lleven mucho tiempo en el sistema.
- **Almacenamiento del histórico de estudios que no han podido ser migrados al Sistema Corporativo de Imagen Médica.** En el transcurso del actual proyecto existen estudios que no han sido posible migrar por no cumplir los requisitos mínimos de migración. El adjudicatario dispondrá de los mecanismos necesarios para que esta información quede bien custodiada y accesible por el profesional.
- **Análisis funcional e implantación de nuevas integraciones con los Centros Concertados externos,** por ejemplo, posibilitando al Centro Concertado el acceso de estudios previos de un paciente derivado para poder realizar comparaciones, posibilitando un diagnóstico más completo. Otro ejemplo sería la inclusión de las imágenes médicas no radiológicas procedentes del Centro Concertado.
- **Servicios de mantenimiento y soporte de los sistemas de grabación/impresión de CD/DVDs.** Con la implantación del sistema PACS uno de los beneficios ha sido la eliminación progresiva de la impresión de placas radiológicas. Este beneficio ha provocado un mayor uso de periféricos para la grabación de imágenes en CDs y DVDs, que empiezan a convertirse en un material muy importante y crítico dentro de la asistencia sanitaria. Por lo tanto, habrá que asegurar la disponibilidad de los 11 robots de grabación/impresión de CD/DVDs. El actual equipamiento empieza a mostrar desgaste de uso y quizás sea necesario una actualización del equipamiento.
- **Revisión y mejora de procesos de Imagen Médica.** Se realizarán tareas de orientación, optimización y estandarización de procesos de Imagen Médica. Se requiere de un equipo experto externo que revisen conjuntamente con el SMS los procesos actuales relacionados con la Imagen Médica y de esta manera optimizarlos y estandarizarlos mejorando la calidad asistencial.



- **Almacenamiento de estudios de anatomía patológica.** Se establecerán mecanismos para que los estudios de anatomía patológica queden bien custodiados y accesibles por los profesionales de todas las Áreas del SMS.
- **Inclusión de nuevas herramientas relacionadas con el sistema de postproceso avanzado.** Se incluirán nuevas herramientas avanzadas necesarias para los profesionales de radiología. El uso de este tipo de herramientas ahorra tiempo del profesional de radiología en el diagnóstico.

El ámbito de actuación de los servicios objeto del contrato incluirá todos los centros del Servicio Murciano de Salud o que éste determine dentro del ámbito sanitario en la Región de Murcia. A continuación, se detallan los principales:

- **Áreas de Salud.**
 - Área de Salud I (Murcia /Oeste).
 - Área de Salud II (Cartagena).
 - Área de Salud III (Lorca).
 - Área de Salud IV (Noroeste).
 - Área de Salud V (Altiplano).
 - Área de Salud VI (Vega Media del Segura).
 - Área de Salud VII (Murcia/ Este).
 - Área de Salud VIII (Mar Menor).
 - Área de Salud IX (Vega Alta del Segura).
- Hospital Psiquiátrico Román Alberca.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Sanidad.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad directa o indirectamente profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Sanidad.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Sanidad.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

3. REQUERIMIENTOS

Los requisitos exigidos en este pliego deberán ser considerados mínimos y, por tanto, de indispensable cumplimiento por parte de los licitadores. A los efectos de aceptación de las ofertas, se efectuará una comprobación exhaustiva del cumplimiento de todos y cada uno de ellos. Los licitadores podrán ampliar y mejorar en sus ofertas los requisitos recogidos en el presente pliego.



3.1 Requerimientos funcionales

A continuación se describen las funcionalidades que como mínimo contemplará el Sistema Corporativo de Imagen Médica:

- Todas las funcionalidades actualmente presentes en el proyecto de Imagen Médica. Con el nuevo contrato el profesional del SMS no puede verse penalizado, por ejemplo, en tiempos de acceso más lentos, eliminación de funcionalidades, etc.
- Licenciamiento corporativo de todos los productos incluidos en el Sistema Corporativo de Imagen Médica cubriendo todas las necesidades de los especialistas involucrados.
- Formación continua a los especialistas involucrados en el uso de las herramientas.
- Almacenamiento del histórico de estudios que no han podido ser migrados al Sistema Corporativo de Imagen Médica. En el transcurso del actual proyecto existen estudios que no han sido posible migrar por no cumplir los requisitos mínimos de migración. El adjudicatario dispondrá de los mecanismos necesarios para que ésta información quede bien custodiada y accesible por el profesional en la plataforma del proyecto que se despliega en los CPDs del propio SMS, no siendo admisibles soluciones en nube. Se establece un máximo de 18 meses desde el comienzo del contrato para este punto. Se valorará que el licitador proponga solución de historificación, estrategias de almacenamiento inteligente y cualquier otra que optimice los sistemas de almacenamiento.
- Análisis funcional e implantación de nuevas integraciones con los Centros Concertados externos, por ejemplo, posibilitando al Centro Concertado el acceso de estudios previos de un paciente derivado para poder realizar comparaciones, posibilitando un diagnóstico más completo. Otro ejemplo sería la inclusión de las imágenes médicas no radiológicas procedentes del Centro Concertado.
- Revisión y mejora de procesos de Imagen Médica. Se realizarán tareas de orientación, optimización y estandarización de procesos de Imagen Médica. Se requiere de un equipo experto externo que revisen conjuntamente con el SMS los procesos actuales relacionados con la Imagen Médica y de esta manera optimizarlos y estandarizarlos mejorando la calidad asistencial.
- Almacenamiento de estudios de anatomía patológica. Se establecerán mecanismos para que los estudios de anatomía patológica queden bien custodiados y accesibles por los profesionales de todas las Áreas del SMS. Como mínimo existirá un almacenamiento a corto plazo ubicado en cada hospital del SMS que disponga del servicio de Anatomía Patológica, con 6 meses de actividad y con tiempos de acceso rápido, y un largo plazo centralizado, en donde esté almacenada toda la información con tiempos de acceso más lento. El licitador podrá ofrecer otras arquitecturas para el almacenamiento de datos que responda a estos requerimientos mínimos, siempre en las plataformas del proyecto que se despliegan en los CPDs del propio SMS, no siendo admisibles soluciones en nube. Se valorará la inclusión de mecanismos de compresión de imágenes sin pérdida de calidad.



- Inclusión de nuevas herramientas relacionadas con el sistema de postproceso avanzado. Se incluirán nuevas herramientas avanzadas necesarias para los profesionales de radiología. El uso de este tipo de herramientas ahorra tiempo del profesional de radiología en el diagnóstico.

3.2 Requerimientos tecnológicos

A continuación se describen las requerimientos técnicos que como mínimo contemplará el Sistema Corporativo de Imagen Médica:

- Todas las prestaciones tecnológicas actualmente presentes en el proyecto de Imagen Médica. Con el nuevo contrato no puede existir un paso atrás en los rendimientos tecnológicos actuales, por ejemplo, en pérdida de prestaciones, en una plataforma menos fiable, peor política de backup, etc.
- Actualización de la plataforma hardware para que permita realizar actuaciones programadas que no impliquen una discontinuidad en el servicio prestado durante la duración de la actuación. Actualmente cuando existe una actuación programada, por ejemplo, por un cambio de versión, implica pactar con los profesionales implicados una ventana de trabajo (que normalmente son en horas de poca carga de actividad), definir circuitos manuales para los profesionales durante la parada y un trabajo posterior de incorporación de la información recogida manualmente durante la parada. Por lo tanto, será necesario definir mecanismos para poder realizar actuaciones programadas que sean transparentes a los usuarios. Se establece un máximo de 18 meses desde el comienzo del contrato para este punto.
- Se diseñarán nuevas estrategias de almacenamiento para estudios que lleven mucho tiempo en el sistema. Con el volumen actual de información empieza a ser necesario definir métodos de almacenamiento para estudios que llevan mucho tiempo en el sistema y que normalmente son poco accedidos. Por lo tanto, se pueden establecer mecanismos en donde dichos estudios estarán accesibles por los profesionales con una mayor latencia de recuperación, en entornos con menos prestaciones técnicas y que facilitarán la evolución de la plataforma y una disminución en los costes de mantenimiento y soporte en futuros contratos.
- Instalación, configuración y diagnóstico de las estaciones de trabajo y aparatos de reconocimiento de voz. En este pliego no se incluyen el soporte y renovación de las actuales estaciones de trabajo para diagnóstico de RIS y PACS (una estación está compuesta por un ordenador de altas prestaciones, un monitor clínico y uno o varios monitores diagnósticos), pero si está incluida la instalación, configuración y diagnóstico de las estaciones y aparatos de reconocimiento de voz, asegurando un funcionamiento óptimo del sistema actual. Esto será extensible a todas las estaciones y aparatos de reconocimiento de voz adquiridos por el SMS durante el presente contrato.



4. FACTURACIÓN Y CONTENIDO DE LA OFERTA

En este contrato existirá un sistema de facturación mixto, es decir, la facturación trimestral incluye dos conceptos:

- Facturación fija. Objetivos considerados como necesarios para el correcto funcionamiento del Sistema Corporativo de Imagen Médica, como los servicios de mantenimiento y soporte, almacenamiento del histórico de estudios, etc.

A continuación se indica los objetivos identificados:

- o Equipo local
- o Mantenimiento, soporte y actualización de Software
- o Mantenimiento, soporte y actualización de Hardware
- o Almacenamiento del histórico de estudios que no han podido ser migrados al Sistema Corporativo de Imagen Médica.
- o Almacenamiento de estudios de Anatomía patológica.
- o Mantenimiento y soporte de los sistemas de grabación/impresión de CD/DVDs.
- o Y cualquier otro indicado por el SMS.

Para cada uno de estos objetivos de facturación fija, el licitador indicará en su oferta la solución técnica propuesta, planificación, seguimiento, soporte, evolución,... y cuantas consideraciones adicionales estime oportuno.

- Facturación variable. Objetivos relacionados con la revisión de la mejora de procesos de Imagen Médica, formación continua, etc., que tras ser analizados y aprobados por el responsable del proyecto del SMS pasaran a realizarse.

A continuación se indica los objetivos identificados:

- o Revisión y mejora de procesos de Imagen Médica.
- o Formación continua.
- o Nuevas herramientas software de postproceso avanzado.
- o Y cualquier otro indicado por el SMS.

Para cada uno de estos objetivos de facturación variable, el licitador indicará en su oferta el planteamiento y alcance, la solución técnica propuesta, planificación, seguimiento, soporte, evolución,... y cuantas consideraciones adicionales estime oportuno.

Siendo la facturación fija a distribuir entre la duración del expediente y la facturación variable en función de la consecución de hitos previamente aprobados y realizados.

Una vez adjudicado el expediente una de las tareas asociadas al nuevo contrato será definir los hitos de la facturación variable del primer año en base a la planificación presentada por el adjudicatario en su plica una vez validados por el responsable del proyecto del SMS. Para estimar los hitos definidos, se utilizarán indicadores como:

- El número de horas de formación.



- El coste/hora del perfil técnico utilizado.
- El valor económico de licencias en precios de mercado.
- Cualquier otro indicador que sirva para estimar los hitos establecidos.

En el mes décimo del primer año se establecerán los hitos para el segundo año, y así sucesivamente en las 2 prorrogas previstas.

Cada tres meses se revisarán los hitos relacionados con la facturación variable y los hitos conseguidos formarán parte de la facturación.

5. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE

Desde el punto de vista operativo y funcional, el servicio de soporte a prestar incluirá como mínimo los siguientes grupos de tareas:

- Soporte a productos.
- Soporte a integración.
- Soporte a explotación.

5.1 Soporte a productos

Se entiende por productos:

- Los módulos software del Sistema Corporativo de Imagen Médica del SMS instalados o pendientes de instalar en el SMS.
- El hardware del Sistema Corporativo de Imagen Médica del SMS, productos software relacionados con el mismo y el software base utilizado.
- Los módulos destinados a la integración con la Historia Clínica Electrónica.
- Los módulos destinados a la explotación de datos.
- Los sistemas de grabación/impresión de CD/DVDs. Será extensible a los sistemas de grabación adquiridos por el SMS durante el presente contrato.

En el anexo A y B se detalla el hardware y el software que formarán parte de los servicios de mantenimiento, soporte, integración y explotación que se prestarán durante este contrato.

Soporte preventivo. Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento de los distintos productos, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista. Asimismo se deberá monitorizar el comportamiento de aquellos componentes de los productos que determine el SMS.

Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá de políticas, procedimientos y herramientas para la gestión del adecuado dimensionamiento del almacenamiento propio del



producto, tales como scripts de descarga de datos, programación de tareas periódicas de chequeo de la base de datos, etc.

El licitador presentará en su oferta un plan preventivo describiendo los mecanismos de monitorización.

Se valorará la capacidad de envío de alertas de tipo predictivo. La empresa licitante deberá especificar si esta opción está disponible en la solución ofrecida, y describir la gestión que realizará con dicha información.

Se deberá incluir en la oferta una descripción detallada de las herramientas de gestión y de detección precoz de incidencias en la plataforma que utilizará y el funcionamiento de las mismas.

Soporte operativo. El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS, desde los usuarios o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas.

Además podrá solicitarse el uso de las herramientas del centro corporativo de soporte del SMS por parte de todos los equipos que intervienen en esta contratación o integración con las mismas. A lo largo de la prestación del servicio, el SMS podrá cambiar y actualizar su frontal de recepción de incidencias y de provisión de servicios para todo el ámbito del SMS, teniendo el adjudicatario la obligación de realizar las actuaciones necesarias para integrarse con ese frontal y con sus prácticas ITIL.

El soporte operativo debe tener disponibilidad de 24x7x365, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente y cumplir las condiciones que se indican en el apartado de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

Si el problema no pudiera ser resuelto de forma remota, un ingeniero certificado por el fabricante deberá ser enviado a las instalaciones de SMS con el fin de asegurar que la avería se corrige en el plazo acordado. Una vez allí, el técnico trabajará de forma ininterrumpida hasta que se restaure la funcionalidad en los sistemas.

La empresa licitante deberá proporcionar los servicios de soporte que permitan la resolución de problemas técnicos mediante el desarrollo de modificaciones hardware, software o de firmware, si así se requiriese. Estos desarrollos deben contar con la garantía oficial del fabricante de los equipos objeto del presente pliego.

El soporte debe incluir la mano de obra, desplazamiento, material original y nuevo del fabricante necesarios para resolver cuantas averías pudieran producirse en el periodo de soporte, sin coste adicional para el SMS. También deberá incluir las actualizaciones de firmware necesarias para la resolución del problema.

El adjudicatario aportará una herramienta de gestión electrónica de configuraciones y documentación, accesible tanto para el personal asignado del SMS, como para los técnicos de la



empresa adjudicataria. Esta herramienta permitirá agilizar el proceso de resolución de incidencias al compartir información técnica relevante entre los diferentes partícipes del proceso. Herramientas, documentación y procedimientos deben estar alineados con las mejores prácticas de ITIL v3.

El licitador presentará en su oferta el mecanismo de atención a incidencias.

Soporte funcional. El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos. Asimismo se organizarán e impartirán cursos de formación sobre estos productos.

Gestión de incidencias. Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario o ésta sea detectada al realizar una tarea de soporte preventivo el adjudicatario procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el centro corporativo de soporte del SMS, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
- Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. Si la incidencia impide o paraliza el funcionamiento normal de la organización, ésta se considera crítica; incidencia grave es aquella que dificulta o merma notablemente el funcionamiento de la organización; y, por último, se consideran incidencias menores a todas las demás. El adjudicatario deberá presentar en su oferta un acuerdo de nivel de servicio (ANS) para responder a esta tipología de incidencias.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - o La implantación de nuevas versiones del producto.
 - o Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos, especialmente las entidades maestras del sistema.
 - o Configuración del producto.
 - o La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - o La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
 - o La gestión de usuarios.
 - o Toda aquella que no implique la modificación del producto ni afecte a sistemas relacionados con el producto cuyo soporte esté confiado a terceros.
 - o Las relacionadas con el hardware, software base y en general la instalación realizada en el SMS.



- La instalación, configuración y diagnóstico de las estaciones de trabajo y aparatos de reconocimiento de voz, asegurando un funcionamiento óptimo del sistema actual. Esto es extensible a todas las estaciones y aparatos de reconocimiento de voz adquiridos por el SMS durante el presente contrato.

El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, independientemente de los que el adjudicatario use de forma interna.

Se deberá garantizar el uso y copia de las actualizaciones del software del fabricante en cada uno de los sistemas cubiertos por el soporte a medida que se publiquen actualizaciones de software por dicho fabricante, las últimas revisiones y manuales deberán ponerse a disposición del SMS. Las actualizaciones de la documentación de software se entregarán por medios electrónicos.

Cuando se trate de la implantación de una nueva versión del producto:

- Se asegurará de solicitar y, en su caso, completar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
- Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas proporcionado por la empresa adjudicataria o en donde indique el SMS y realizar las pruebas básicas.
- Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación que se determinen.
- Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada.
- Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.
- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- Si las nuevas versiones de producto incorporan nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre como evitar o minimizar este impacto.
- Si las nuevas versiones de producto implican cambios en los requisitos de la plataforma se generará la documentación correspondiente.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.

Proactividad. Se requiere que el adjudicatario destine una parte de sus recursos a actuaciones preventivas y que muestre dinamismo y anticipación en la resolución de los problemas y en la mejora de las prestaciones. Esta proactividad implicará, entre otras cosas:

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.



- Realizar rondas de soporte en los centros en los que estén implantados los productos, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.
- Revisión proactiva de la plataforma. Esta actividad consiste en la instalación de las actualizaciones disponibles para la plataforma, previa recomendación y acuerdo con el SMS.
- Actualización del firmware. La empresa adjudicataria deberá realizar las actualizaciones pertinentes del firmware de los equipos, así como resolver cualquier eventualidad surgida durante o a raíz de las actualizaciones descritas. Las empresas ofertantes deberán describir los mecanismos de que disponen para acceder a las actualizaciones de firmware del fabricante.
- Revisiones de rendimiento y disponibilidad. Como parte integrante del plan de soporte, se planificarán revisiones de rendimiento y de disponibilidad de los equipos necesarios para la alta disponibilidad de los sistemas de información del SMS. La oferta deberá describir en qué consisten las revisiones propuestas, así como el número de revisiones estimadas y sobre qué equipos.

La empresa licitante deberá presentar una propuesta de Plan de Soporte con servicios específicos para el SMS, dentro del marco de servicios de soporte proactivos. Además, deberá explicar el modelo de gestión y seguimiento de dicho plan de soporte durante la vida del contrato.

5.2 Soporte a integración

Se entiende por integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos que tienen como origen o destino los productos incluidos en el soporte. Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7, DICOM, otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS.

El SMS cuenta con una unidad de integración (UDI) que monitoriza los sistemas de integración, incluyendo los referidos en este pliego.

Son tareas propias de este soporte:

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas será pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.



- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

5.3 Soporte a explotación

Se entiende por explotación la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte.

Son tareas propias de este soporte:

- La extracción de información desde los productos y la entrega o depósito de la misma en el formato indicado por el SMS
- El asesoramiento al SMS sobre la obtención de información desde los productos.
- La elaboración de informes y estadísticas establecidas por el SMS en relación a los productos cubiertos por el soporte.
- La monitorización de los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) que el SMS confíe al adjudicatario en relación con los productos cubiertos por el soporte.

6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

En la realización del proyecto planteado, el adjudicatario deberá cumplir con unos niveles de calidad que garanticen la eficiencia de las tareas realizadas. A continuación se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) cuyo cumplimiento es aceptado por el licitante en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas. Se definen dos grupos de indicadores:

- Indicadores asociados a las tareas y funcionalidades que tienen que ver con la transformación e implantación del Sistema Corporativo de Imagen Médica.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado desde el Soporte del Sistema Corporativo de Imagen Médica.

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitante pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

6.1 Indicadores asociados a las tareas y nuevas funcionalidades

El adjudicatario deberá tener en cuenta indicadores respecto a la desviación de la planificación y a la calidad de los entregables.

Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier producto fundamental, hito planificado u orden de trabajo, según se haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el SMS y el adjudicatario.

Se considerará una desviación como la diferencia de días entre la fecha real de entrega de los productos y la fecha planificada.



El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de los hitos del proyecto y entregables determinados en la fase de planificación, según los siguientes criterios:

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Desviación menor de 2 semanas
Nivel Amarillo	Desviación entre 2 y 3 semanas
Nivel Rojo	Desviación mayor a 3 semanas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

Desviación en la calidad de los entregables

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de los entregables generados durante el proyecto, documento o producto, y su correcta entrega e implantación.

Para asegurar la calidad de los entregables, el SMS realizará un proceso de revisión y certificación de los mismos y generará un informe de valoración de la entrega conteniendo las posibles No Conformidades mayores o menores existentes.

Se entiende como No Conformidad menor un problema detectado que hay que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.

Se entiende como No Conformidad mayor un problema detectado que hay que subsanar y que además impide la implantación del proceso con garantías.

En caso de existir disconformidades, tanto menores como mayores, el adjudicatario deberá generar una nueva versión del entregable subsanando los problemas detectados.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de entregables del proyecto según los siguientes criterios:

Los intervalos no abarcan 3 no conformidades menores

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades menores
Nivel Amarillo	Tres o Más de 3 No Conformidades menores
Nivel Rojo	Existencia de No Conformidades mayores o reiteración en disconformidades detectadas y comunicadas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

6.2 Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

Todas las incidencias recibidas por el adjudicatario deberán estar reflejadas en la herramienta determinada por el SMS para ello, y se clasificarán de acuerdo a su prioridad, en:



- **Prioridad crítica o urgente:** afectan a varios usuarios con denegación del servicio.
- **Prioridad alta:** afectan a un usuario con denegación del servicio.
- **Prioridad normal:** hay pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

En cualquier caso, el SMS podrá establecer o cambiar la prioridad de una incidencia o atención in-situ atendiendo a los criterios que estime oportunos, normalmente provocado por la gravedad de la misma, su repercusión o alcance.

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado se pueden agrupar en aquellos referidos a la disponibilidad del servicio, y los relacionados con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

Disponibilidad del servicio

Indicador	Definición
Disponibilidad del servicio (DISP)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios del Sistema Corporativo de Imagen Médica están operativos

Se entenderá como disponibilidad total o del 100%, la disponibilidad los 365 días naturales anuales, exceptuando los tiempos que se definan como días de parada obligatoria para las revisiones del mantenimiento preventivo, que deberán ser comunicados por escrito. El cálculo de este indicador se realizará mediante la siguiente fórmula:

$$DIS (mes) = \frac{T_{tot} - T_{nodisp}}{T_{tot}} \times 100(\%)$$

Donde T_{tot} : tiempo total del período considerado (minutos)

T_{nodisp} : suma de los tiempos de no disponibilidad (minutos en ese mes) de las infraestructuras y servicios computados separada y aditivamente siempre que no dependan unos de otros en la misma incidencia: infraestructura de voz, de datos, servidores, almacenamiento y herramientas de gestión.

Para el cálculo de la disponibilidad, se considerarán las siguientes condiciones:

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto. Si tras una caída eléctrica o por otra causa ajena al adjudicatario, el sistema no recupera automáticamente el SMS puede considerar el tiempo de recuperación del sistema como tiempo de indisponibilidad ya que se entiende como una obligación del adjudicatario el tener el sistema preparado para levantar servicios, las configuraciones debidamente guardadas, etc.



- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitante pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

Con objeto de verificar la efectividad de la prestación del servicio, la empresa adjudicataria deberá incluir en sus informes técnicos de actividad mensual los resultados de los parámetros de calidad. Por debajo de los niveles comprometidos, que siempre deberán igualar o mejorar los mínimos, cuando estén establecidos, se aplicarán las penalizaciones establecidas.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

Indicador	Definición
Porcentaje de respuesta inferior a 0,5 horas para incidencias con prioridad crítica (RES-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de respuesta ha sido inferior a 0,5 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
Porcentaje de respuesta inferior a 1 hora para incidencias con prioridad alta (RES-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de respuesta ha sido inferior a 1 hora sobre el total de incidencias tipificadas como altas
Porcentaje de respuesta inferior a 2 horas para incidencias con prioridad normal (RES-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de respuesta ha sido inferior a 2 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
Porcentaje de resolución inferior a 4 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 4 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
Número de incidencias con prioridad crítica cuya resolución ha superado los 3 días laborables (SOL-1b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha superado los 3 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas
Número de incidencias con prioridad alta cuya resolución ha superado los 7 días laborables (SOL-2b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha superado los 7 días laborables



Porcentaje de resolución inferior a 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
Número de incidencias con prioridad normal cuya resolución ha superado los 15 días laborables (SOL-3b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha superado los 15 días laborables
Porcentaje de incidencias resueltas (SOL-4)	Se refiere al total de incidencias resueltas por el Soporte del Sistema Corporativo de Imagen Médica sobre el total de incidencias registradas
Porcentaje de resoluciones in-situ urgentes antes de 8 horas (INS-1)	Se refiere al total de incidencias que requieren de desplazamiento in-situ tipificado como urgentes cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias que requieren de desplazamiento in-situ tipificado como urgentes
Porcentaje de resoluciones in-situ normales antes de 3 días laborables (INS-2)	Se refiere al total de incidencias que requieren de desplazamiento in-situ tipificado como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 3 días sobre el total de incidencias que requieren de desplazamiento in-situ tipificado como normales
Porcentaje de reclamaciones (PR)	Porcentaje de incidencias del tipo “queja” sobre el total de incidencias registradas.

Almacenamiento

Indicador	Definición
Almacenamiento corporativo (ALMCORP)	Porcentaje de ocupación del almacenamiento corporativo del SMS
Latencia de estudios en el Hospital (LATESTHOS)	Tiempo de latencia de los estudios en el almacenamiento a corto plazo situado en los Hospitales

La empresa adjudicataria correrá con todos los gastos derivados de la inclusión de nuevo almacenamiento necesario para cumplir con los indicadores ALMCORP y LATESTHOS

Niveles de servicio exigidos

Para los indicadores anteriores el adjudicatario deberá cumplir los siguientes umbrales de niveles de servicio:

Indicador	umbral Nivel de Servicio
DISP	>=99,9%
RES-1	>=90%



RES-2	>=85%
RES-3	>=80%
SOL-1	>=90%
SOL-1b	<=2
SOL-2	>=85%
SOL-2b	<=4
SOL-3	>=80%
SOL-3b	<=6
SOL-4	>=95%
INS-1	>=95%
INS-2	>=80%
PR	<=2%
ALMCORP	<=70%
LATESTHOS	>=24 meses

El periodo de aplicación de estos indicadores será sobre el tiempo de vigencia del contrato. Cualquier incumplimiento del compromiso del licitador podrá provocar la aplicación de penalizaciones económicas y en última instancia, resolución del contrato según las condiciones del pliego de cláusulas administrativas.

La base para determinar el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio se establecerá de acuerdo con los siguientes criterios:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.
- Si el adjudicatario en su oferta, mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalidades.
- Mes a mes se identificará si existe penalidad en base a:
 - o Nº de indicadores que se incumplen.
 - o Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
 - Se establecerán acciones de mejora.
 - Se establecerá el plazo de consecución del indicador.
 - Se aplicará la penalidad correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado.

Los tiempos de resolución se computarán dentro del ámbito de competencia del adjudicatario, no imputándosele retrasos por tareas que no le correspondan.

Los indicadores del ANS se medirán a través de la aplicación de gestión de incidencias en la cual se clasifican y se registra toda la actividad relacionada con la misma. El adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento



de los ANS establecidos, debiendo facilitar al SMS mecanismos de auditoría para la comprobación de los mismos.

Se podrán solicitar al adjudicatario los indicadores desglosados en los diferencias sistemas y aplicaciones soportadas por el Sistema Corporativo de Imagen Médica de modo que la aplicación de penalizaciones se pueda aplicar a aquellos indicadores que sean responsabilidad directa del adjudicatario.

6.3 Cálculo de las penalizaciones

Los indicadores relacionados anteriormente representan el nivel de servicio mínimo que el SMS considera adecuado para desempeñar la prestación objeto de este contrato. Niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a penalizaciones económicas, que no son un objetivo de este contrato, pero que pretenden adecuar el coste de la prestación a la calidad de servicio recibida (objetivamente medida a través de los indicadores).

La base para determinar el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio se establece, a falta de acuerdo con el adjudicatario, en lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio podrán ser revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.
- Si el adjudicatario en su oferta, mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalizaciones
- Mes a mes y dentro de las reuniones de seguimiento establecidas para el Comité de Dirección, se identificará si existe penalización en base a:
 - o Nº de indicadores que se incumplen.
 - o Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
 - Se establecerán acciones de mejora
 - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
 - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado

Dentro del plan de calidad para los servicios contratados que deberá realizar el adjudicatario, deberá incluir los mecanismos que se van a implantar para poder hacer seguimiento de los indicadores de nivel de servicio y establecer las actividades de análisis y seguimiento.

Cálculo de las penalizaciones asociadas a las tareas y nuevas funcionalidades

Como ya se ha indicado, el incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

La penalización para las desviaciones tanto en la planificación como en la calidad de los entregables será de un 5% del importe de facturación trimestral para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto como se detalla en el apartado siguiente con el parámetro Ki.

Las penalizaciones se aplicarán por parte del SMS una vez haya sido informado el adjudicatario.



Cálculo de las penalizaciones asociadas a la calidad del servicio de soporte

El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente en las reuniones de seguimiento. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación trimestral de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

$$\text{Penalización} = \sum_{i=1}^n (F_i + F_i * K_i)$$

Siendo:

Fi un factor para el indicador i, cuyo valor va a ser dependiente de la severidad en la desviación con respecto al valor esperado para dicho indicador.

Ki un coeficiente de repetición del indicador i, que toma el valor 1 en caso de que se repita el incumplimiento del indicador i, o el valor 0 en caso de no repetición.

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia vigentes en cada momento.
2. En caso de incumplimiento, se analizará la severidad de la desviación, calificándola como leve, moderada o grave. Según dicha severidad, se determinará el valor de Fi para cada indicador.
3. Se determinará los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de penalización que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor Fi de penalización correspondiente (Ki=1).
4. Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

Los valores de Fi para cada indicador se recogen en la tabla siguiente:

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	Fi	%	Fi	%	Fi
DIS	>=99,9 %	> umbral - 0,30%	0,50	> umbral - 0,60%	1,00	< umbral - 0,60%	1,50
RES-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
RES-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
RES-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50



SOL-1b	<=2	<= umbral + 1	0,50	<= umbral + 2	1,00	<= umbral + 3	1,50
SOL-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-2b	<=4	<= umbral + 2	0,50	<= umbral + 3	1,00	<= umbral + 4	1,50
SOL-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-3b	<=6	<= umbral + 3		<= umbral + 4	1,00	<= umbral + 5	1,50
SOL-4	>=95%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
INS-1	>=95%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
INS-2	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
PR	<=2%	< umbral + 3%	0,50	< umbral + 8%	1,00	> umbral + 8%	1,50
ALMCORP	<=70%	< umbral + 5%	0,50	< umbral + 10%	1,00	> umbral + 10%	1,50
LATESTH OS	>=15 meses	> umbral - 1 mes	0,50	> umbral - 2 meses	1,00	< umbral - 2 meses	1,50

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

Supongamos que en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas de dos de ellos:

- El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (4 horas). Esto supone una desviación moderada, $Fi(SOL-1) = 1,00$.
- El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve $Fi(SOL-2) = 0,50$. En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

Con todo ello las penalidades por incumplimiento de los SLA supondrán una reducción de 2,00 puntos $((1,00 + 1,00*0) + (0,50 + 0,50*1))$ en la facturación trimestral.

7. INTEGRACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Uno de los requisitos fundamentales para la implantación de la Historia Clínica Electrónica es la interoperabilidad entre sistemas, concebida como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. De este modo, la información es compartida y está accesible desde cualquier punto de la red asistencial en la que se requiera su consulta y se garantiza la coherencia y calidad de los datos en todo el sistema, con el consiguiente beneficio para la continuidad asistencial y la seguridad del paciente. La pieza fundamental de la



interoperabilidad es la utilización de estándares que definan los métodos para llevar a cabo estos intercambios de información.

El adjudicatario asumirá todas las integraciones actualmente identificadas, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la HCE del SMS, de componentes corporativos del SMS, aparatos diagnósticos y de electromedicina, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS. Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional, así como la consultoría que fuese necesaria.

Actualmente la integración se realiza a través de la Plataforma de Integración Central del SMS (UDI). La integración a través de la UDI debe enlazar al Sistema Corporativo de Imagen Cardíaca con el HIS y las aplicaciones que indique el SMS.

Mediante la utilización de estándares se pretende unificar y simplificar la implementación de interfaces entre los sistemas, para lograr la integración entre ellos, reducir el coste de implantación y actualización, optimizar los flujos de trabajo, mejorar la eficiencia, reducir errores y en definitiva simplificar el acceso a la información de los pacientes.

La integración con las aplicaciones externas está realizada a través del motor de integración MS BizTalk Server, plataforma actual de integración corporativa del SMS. No obstante, si a lo largo de la vigencia del contrato surgieran cambios en la plataforma de integración utilizada por el SMS, la empresa adjudicataria deberá adecuarse a dicha plataforma sin que ello suponga coste adicional sobre el importe de adjudicación.

El adjudicatario deberá asumir dentro de los servicios de integración, todas las necesidades de integración que se le trasladen desde el SMS, por ejemplo, citación de pruebas, anulación de pruebas, cambios de pruebas, alertas de resultados anómalos, etc., bien sea como mensajería de entrada o de salida.

Se utilizará HL7 2.5 como estándar de mensajería debiendo adaptarse a las evoluciones que se realicen desde el Servicio Murciano de Salud en la adopción de nuevas versiones.

8. LICENCIAS

El licenciamiento será corporativo de todos los productos incluidos en el Sistema Corporativo de Imagen Médica cubriendo todas las necesidades de los especialistas clínicos y radiólogos. Así mismo, la inclusión de todas las licencias hardware (de backup, sistema de almacenamiento, etc.) y software (SGBD, sistemas operativos, tecnologías de virtualización, etc.) que requiera la plataforma propuesta.

El suministro de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar en el futuro y que se compromete a suministrar sin costo adicional al SMS, durante la duración del presente contrato y comprende las siguientes definiciones:

- Acciones Adaptativas: trabajos realizados, siempre “motu proprio”, por el fabricante tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidad que responda a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.



- Acciones Correctivas: trabajos realizados por el fabricante encaminados a resolver errores de los programas en explotación, bien reportadas por el SMS mediante los mecanismos detallados en el apartado correspondiente al servicio de soporte, o bien por el control de calidad de el fabricante o el adjudicatario.
- Acciones Evolutivas: trabajos realizados, siempre de “motu proprio”, por el fabricante para la introducción en los programas de nuevas funcionalidades o mejora de los procesos ya existentes. Se asegurará la participación del SMS en la orientación de aquellos aspectos del aplicativo que le pudieran afectar.

El adjudicatario se compromete a mantener informado al SMS, al menos de forma periódica, acerca de las nuevas funcionalidades sobre las que el fabricante esté trabajando. En caso de que hubiera alguna disconformidad respecto a los contenidos de las nuevas funcionalidades, el adjudicatario habilitará los procedimientos necesarios para que la funcionalidad en cuestión pueda no ser utilizada por el SMS. Así mismo el adjudicatario mantendrá informado al SMS de en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

Dado que el software objeto del contrato es un producto licenciado y por tanto propiedad de la empresa fabricante y el tipo de servicios descritos en los siguientes apartados, para garantizar que la empresa adjudicataria puede realizar los trabajos, la oferta deberá aportar documentación que acredite la capacidad para realizar el servicio, con al menos algunos de los siguientes documentos:

- Acreditación de la propiedad del software objeto del contrato.
- Certificación de la empresa fabricante del software objeto del contrato donde se acredite la capacidad de la empresa licitante para realizar los servicios descritos en el pliego de prescripciones técnicas.

9. EQUIPO DE TRABAJO

Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Las empresas licitantes aportarán una relación del personal que proponen poner a disposición del proyecto, responsabilidad del proyecto, antigüedad, horas de dedicación, formación y titulación utilizando el cuestionario anexo a este pliego. Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas que se establecen a continuación:

- Un Director del Proyecto como interlocutor único con el SMS que posea un título medio universitario o superior y con dedicación a tiempo parcial o completa. Será el responsable de la ejecución del proyecto y de la puesta en marcha del mismo en las condiciones establecidas. Con más de 5 años de experiencia demostrable.
- Un Coordinador Técnico/Funcional del Proyecto, que posea un título medio universitario o superior y con dedicación a tiempo completo. Con más de 5 años de experiencia demostrable.
- Un equipo de soporte/implantación compuesto al menos por 6 personas, con dedicación a tiempo completo, formado por perfiles de administración de sistemas, integración, programación y de soporte ‘in situ’. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más



de 1 año de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen. Además para el perfil de administración de sistemas deberá disponer de la certificación correspondiente por parte de la empresa propietaria del software ofertado.

- Un equipo de expertos en procesos de Imagen Médica, con dedicación a tiempo parcial o completa, formado por perfiles con experiencia en procesos de Imagen Médica. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de 2 años de experiencia demostrable en las tareas relacionadas con orientación, optimización y estandarización de procesos de Imagen Médica.

No obstante, la empresa adjudicataria, sin perjuicio de la propuesta que haya aportado, se comprometerá a poner a disposición del SMS todos aquellos perfiles y recursos con la cualificación necesaria para la ejecución de las tareas previstas en el plazo estimado, sin coste adicional para el SMS.

El equipo de trabajo que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de los candidatos por parte del Director del Proyecto del SMS.
- El adjudicatario deberá proponer los mecanismos adecuados para minimizar la rotación del personal que compondrá el equipo de trabajo, para evitar la pérdida de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio e imagen.

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la asistencia corresponde al Director del Proyecto del SMS, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, exponiendo las razones que obligan a la propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Director del Proyecto del SMS.

La incorporación adicional de nuevos recursos necesitara, en el caso de tratarse de personas no incluidas en la oferta, la autorización por parte del Director del Proyecto del SMS y requerirá de las mismas condiciones que en la constitución del equipo inicial.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones de personal, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

Las bajas laborales (enfermedad, maternidad, accidente laboral, etc), del personal deberán ser sustituidas por personal del mismo nivel y cualificación profesional y su coste será asumible por el adjudicatario. En caso de no cubrirse al personal de baja en las condiciones indicadas se descontará



el importe correspondiente de la facturación mensual sin perjuicio de las penalizaciones correspondientes.

Los periodos vacacionales del personal serán acordados con la SGTI y transmitidos con un mes de antelación al inicio de su disfrute.

La modificación de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, sin observar el procedimiento y requisitos establecidos en este pliego, facultará a la SGTI para calificar dicha modificación como una rotación no planificada. La reiteración en el número de rotaciones no planificadas (mayor o igual al 30% del equipo en un año) faculta al SMS para instar la resolución del contrato.

La empresa adjudicataria asumirá la provisión y mantenimiento de equipamiento de hardware y software necesario para el desempeño de las tareas encomendadas al equipo de trabajo para cada uno de los servicios contratados. Asimismo, proveerán a los miembros de cada uno de los equipos del material de oficina y fungibles correspondientes.

La ubicación del personal asignado por el adjudicatario será en las instalaciones del adjudicatario en Murcia, si bien, en algún caso se podrá requerir la presencia continuada en cualquiera de los centros de la red asistencial cubierta en el alcance.

El equipo de trabajo ofertado se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de las tareas señaladas. Si el equipo de trabajo no se completara en el plazo máximo de 1 mes tras la formalización del contrato, el SMS podrá resolver la adjudicación del contrato.

Para poder realizar las tareas de soporte descritas en este pliego, el equipo de trabajo deberá estar debidamente homologado o certificado por el fabricante del producto.

El personal de soporte deberá tener un dominio y formación de los aplicativos objeto de este pliego y el adjudicatario garantizará la formación continua de los mismos en coordinación con el fabricante. Esta formación versará no sólo sobre los productos objeto del contrato, sino también sobre herramientas y métodos relacionados con el soporte y que ayuden a la mejora de éste.

10. MEJORAS

En su oferta, el licitador podrá aportar soluciones software o hardware para mejorar la plataforma de servicios de Imagen Médica, de cara a aumentar su alcance llegando a otros servicios (medicina nuclear, radioterapia, ...), incrementando las funcionalidades del proyecto (dictado de estudios – radiológicos y no radiológicos-, ...) o incrementando algunas de las características de dichos servicios por encima de las prestaciones requeridas como mínimas en este pliego.

El licitador detallará dichas mejoras de forma independiente en su oferta.



11. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.

Las empresas licitadores deberán presentar un plan de trabajo detallado y una planificación ajustada a lo prescrito en este pliego y donde figure la forma de realización de cada una de las tareas propuestas, los productos y subproductos resultantes (entregables), los plazos de realización de cada una de las fases (diagrama de Gantt), los hitos de control necesarios, el organigrama del equipo de trabajo con las funciones y responsabilidades de cada uno de sus integrantes y la dedicación/personas/perfil requerido, y cuantos aspectos se considere oportuno para el desarrollo del trabajo.

Cada fecha con su entrega prevista se convertirá en un hito de control del proyecto del que dependerá el avance ó no del mismo a través de su aprobación en el órgano de control y dirección del proyecto, y su consiguiente relación con la facturación y pago de las condiciones económicas establecidas a la firma del contrato de servicios.

El programa detallado que se presente deberá respetar y cumplir, al menos, con los trabajos e hitos marcados en el apartado 3 (Requerimientos). Se valorará positivamente una mejora en los plazos de ejecución de las distintas fases del proyecto.

El Servicio Murciano de Salud designará un Jefe de Proyecto que asumirá la dirección y control por parte del SMS, y actuará como principal interlocutor con la compañía que resulte adjudicataria.

Asimismo, la empresa adjudicataria designará a un Director/Coordinador de proyecto, el cual actuará como interlocutor único con el SMS, debiendo facilitar al Jefe de Proyecto del SMS el informe de actividad que éste requiera en cada momento sobre el avance de los trabajos, cumplimiento de hitos, justificación de posibles retrasos, horas incurridas, cumplimiento del nivel de servicio estipulado y cualquier otra información que se precise, en su momento y que se definirá por procedimiento o por decisión interna de SMS.

Como complemento, para la gestión de cada de la tareas/subproyectos objeto de este contrato se establecerá un Comité de Seguimiento que:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Estará integrado por el Jefe de Proyecto del SMS, y por parte del adjudicatario por el Director de Proyecto y los líderes de grupo por cada uno de las áreas. Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se estime oportunos para la correcta realización de las sesiones de seguimiento. También existirá un secretario/a por parte del SMS encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- En estas reuniones se realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto, a saber:
 - o Revisión de los ANS en curso según el caso (cumplimiento de niveles de servicio y calidad, análisis de incidencias y reasignación de prioridades, peticiones y consultas, mejoras, seguimiento presupuestario, fases) y evaluación de métricas. Para ello el adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos. Se valorará el desarrollo de un cuadro de mando para la monitorización de dichos ANS.
 - o Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.



- Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
- Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
- Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Para cualesquiera otros asuntos no contemplados en el punto anterior o para resolver posibles discrepancias que puedan surgir en el seno del Comité de Seguimiento, se constituirá un Comité de Dirección compuesto, al menos, por el Subdirector General de Tecnologías de la Información del SMS y un responsable directivo de la empresa adjudicataria. Este Comité se podrá reunir a petición de cualquiera de las partes.

12. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la información y documentación desarrollados al amparo del presente concurso corresponden únicamente al SMS, con exclusividad y a todos los efectos.

El adjudicatario, en cualquiera de sus formas o trabajadores, queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Al final del contrato queda obligado a destruir todos los datos que haya podido conocer, y destruir el soporte documental en los casos donde sea de aplicación.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad del SMS, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este Pliego de Condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del SMS.

El adjudicatario quedará obligado expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y al Reglamento LOPD Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, así como al Reglamento General de Protección de Datos partir de que comience a aplicarse.

En concreto, hay que asegurar la posibilidad de cumplir con los nuevos derechos sobre protección de datos personales relacionados con los sistemas de información, como son los de limitación, portabilidad y supresión.

El adjudicatario debe adherirse a códigos de conducta o certificarse dentro de los esquemas previstos por el RGPD en su área tan pronto como le sea posible.



El adjudicatario tiene la obligación de tratar los datos personales únicamente siguiendo instrucciones documentadas del Servicio Murciano de Salud.

El adjudicatario deberá consultar con el Servicio Murciano de Salud cualquier iniciativa para subcontratar parte de las tareas objeto del contrato si estas implican acceso a datos personales, y contar con su visto bueno.

El adjudicatario realizará una Evaluación de Impacto sobre la Protección de Datos (EIPD) con carácter previo a la puesta en marcha de aquellos cambios que sea probable que conlleven un alto riesgo para los derechos y libertades de los pacientes, según las guías publicadas por la Agencia Española de Protección de Datos.

13. PLAN DE DEVOLUCIÓN

La devolución tiene lugar al final de la contratación y debe coincidir con la fase de Recepción del Servicio del proveedor entrante, debido a la alta criticidad del servicio y a la necesidad de mantener su continuidad con las máximas garantías de estabilidad.

El licitador incluirá en su propuesta un Plan de Devolución que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta reversión, que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- El plazo de ejecución máximo será de 2 meses desde la notificación oficial de expiración o cancelación total o parcial del servicio, tiempo tras el cual el adjudicatario tendrá que poner en marcha el Plan de Devolución ofertado.
- Incluirá la metodología de traspaso de conocimiento de los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso y que, como mínimo, describirá:
 - La asistencia, la formación y la documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas del SMS al nuevo adjudicatario.
 - El acceso al hardware, el software, a la información, a la documentación y el material utilizado por el adjudicatario en la provisión del servicio.
 - La formación práctica tutelada, en la cual el personal designado por el SMS realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del adjudicatario.
- El adjudicatario tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas entre el nuevo adjudicatario, el SMS y/o otros proveedores.
- Durante el periodo de la devolución del servicio, el adjudicatario no estará exento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio ya implantados. El Plan de Devolución no causará ninguna discontinuidad en la prestación del servicio.
- El SMS no asumirá una dedicación significativa de recursos propios o del SMS en las actividades de devolución.
- La información almacenada en el momento de la devolución del servicio (imágenes, video, informes, etc.) estará accesible con formatos estándares del mercado y sin compresión para una posible migración a otro futuro entorno. Si eso no fuese posible el adjudicatario desarrollará mecanismos para poder extraer dicha información de una manera sencilla.



- En el momento de la devolución del servicio la empresa adjudicataria deberá ofrecer un espacio libre en el almacenamiento corporativo igual o superior al 30%.

A la entrega del servicio, el SMS pasará a ser el propietario de la plataforma hardware, licencias de todos los productos hardware y software utilizados en la solución, sistemas de información y la información almacenada en los mismos, que se hayan implantado durante la ejecución del contrato.

El Jefe de Servicio de Aplicaciones Informáticas

D. José Manuel Alcaraz Muñoz

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

07/11/2017 15:07:43

Firmante: ALCARAZ MUÑOZ, JOSE MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 96c1e405-aa03-3aa4-018910857572



ANEXO A. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO HARDWARE

En este anexo pueden encontrarse los productos hardware objeto de este pliego:

Ubicación	TIPO	MODELO	Nº SERIE
HCN	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1XG
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1NF
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02423
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022252
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022251
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901540
HVLG	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1N7
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1NQ
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02404
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022032
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022023
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901535
HULAMM	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1N8
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1P6
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02416
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022115
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022144
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901534
HMM	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1PG
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1NH
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02478
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022031
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022030
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901538
HRM	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1NG
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1NK
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02408
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022161
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022162
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901537
HUSL	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1P3
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1PJ
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I05354
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022255
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022256
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901539
	Server	ProLiant ML350p Gen8	CZ3435BEHF
	Server	ProLiant ML350p Gen8	CZ3436BS39
	Server	ProLiant ML350p Gen8	CZ3435BEHA
Server	ProLiant ML350p Gen8	CZ3433AVLS	



HCUVA	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1NN
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1ND
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02456
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022254
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022253
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901536
HVC	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1P5
	LAN Switch	HP 2920-24G Switch (J9726A)	SG49FLW1P4
	NAS Server	Fujitsu Calvin QR802 NAS	Q144I02406
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022014
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT022013
	Storage	EMC VNX5100	CKM00140901533
HGRS	LAN Switch	CISCO WS-3850-48T-S	FOC1801X12C
	LAN Switch	CISCO WS-3850-48T-S	FOC1806Y1T5
	SAN Switch	EMC Connectrix DS300B	BRCALJ1912K101
	SAN Switch	EMC Connectrix DS300B	BRCALJ1912K106
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT010611
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT013522
	Storage	EMC VNX5300	CKM00134801750
CPD Central	LAN Switch	Cisco WS-3850-48T-S	FOC1814X0K0
	LAN Switch	Cisco WS-3850-48T-S	FOC1814X0JQ
	SAN Switch	EMC Connectrix DS300B	BRCALJ1908K09L
	SAN Switch	EMC Connectrix DS300B	BRCALJ1908K09M
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT010613
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT010798
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT010612
	Server	Fujitsu Primergy RX300S8	YLNT010797
	Storage	EMC VPLEX	CKM00141002118
	Storage	EMC VNX	CKM00140901109
	Storage	EMC VNX	CKM00141001391
	Storage	EMC VNX Unified	CKM00140901110
	Storage	EMC VNX	CKM00141001392



Sistemas de grabación/impresión de CD/DVDs

Ubicación	Modelo	Nº serie
Hospital U. Virgen de la Arrixaca	M3M Codonics Virtua A	71C00838C
Hospital U. Virgen de la Arrixaca	M3M Soma 9500	CGH66X1
Hospital Comarcal del Noroeste	M3M Soma 9500	HGH66X1
Hospital de la Vega Lorenzo Guirao	M3M Soma 9500	3JH66X1
Hospital U. Los Arcos del Mar Menor	M3M Soma 9500	3HH66X1
Hospital J.M. Morales Meseguer	M3M Soma 9500	FHH66X1
Hospital Rafael Méndez	M3M Soma 9500	GFH66X1
Hospital G. U. Santa Lucía	M3M Soma 9500	6HH66X1
Hospital G. U. Santa Lucía	M3M Codonics Virtua A	71R00498C
Hospital Santa María del Rosell	M3M Soma 9500	2JH66X1
Hospital Virgen del Castillo	M3M Soma 9500	8HH66X1



ANEXO B. DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO SOFTWARE

En este anexo pueden encontrarse los productos software objeto de este pliego:

Software	Versión
Syngo Imaging (PACS)	VB36D
Syngo.Plaza (PACS)	VB10B
Syngo Workflow (RIS)	VB36A
Syngo Via (10 licencias)	VA30
SOFTWARE CLÍNICO DE FUNCIONALIDAD UNIVERSAL	
DIAGNÓSTICO MULTIMODALIDAD 2D/3D COMPARACIÓN MULTIMODALIDAD DIAGNÓSTICO TAC DIAGNÓSTICO RM DIAGNÓSTICO PET- CT DIAGNÓSTICO CR/DX DIAGNÓSTICO RF/XA DIAGNÓSTICO US	
SOFTWARE CLÍNICO DE APLICACIONES BASICA	
SYNGO.CT VASCULAR SYNGO.CT CARDIACO SYNGO.PET/CT ONCOLOGY SYNGO.MR READING WEB REPORT	
SOFTWARE CLÍNICO DE APLICACIONES AVANZADAS	
SYNGO VOLUME PERFUSION BODY	
SOFTWARE CLÍNICO DE APLICACIONES AVANZADAS PREPROCESADA	
SYNGO ACUTE CARE ENGINE SYNGO.CT CASCORING SYNGO.CT CORONARY ANALYSIS SYNGO.CT CARDIAC FUNCTION SYNGO.CT CARDIAC FUNCTION - ENHANCEMENT SYNGO.CT CARDIAC FUNCTION - RIGHT VENTRICLE SYNGO.CT VASCULAR ANALYSIS SYNGO.CT VASCULAR ANALYSIS - AUTOTRACER SYNGO.CT VASCULAR ANALYSIS - DUAL ENERGY SYNGO.CT NEURO DSA SYNGO VOLUME PERFUSION NEURO SYNGO NEURO PBV	
SYNGO ONCOLOGY ENGINE SYNGO.CT SEGMENTATION SYNGO.CT COLONOGRAPHY SYNGO.PET&CT CROSS-TIMEPOINT SYNGO LUNGCARE SYNGO.LUNG CAD	



SYNGO.CT COLONOGRAPHY - PEV SYNGO.CT COLONOGRAPHY – ADVANCED	
LICENCIAS DE SOFTWARE CLÍNICO DE APLICACIONES AVANZADAS PREPROCESADAS DE PET –TAC SYNGO.PET SEGMENTATION SYNGO.PET&CT CROSS-TIMEPOINT SYNGO.CT SEGMENTATION SYNGO. GATING SUPPORT SYNGO.RT EXPORT	
LICENCIAS DE SOFTWARE CLÍNICO DE APLICACIONES AVANZADAS PREPROCESADAS DE RM SYNGO.MR GENERAL ENGINE SYNGO MR NEURO PERFUSION SYNGO MR CARDIAC 4D VENTRICULAR FUNCTION	
LICENCIA DE SOFTWARE CLÍNICO DE APLICACIONES AVANZADAS DE RM SYNGO ARGUS FLOW SYNGO SPECTROSCOPY EVALUATION SYNGO DTI EVALUATION SYNGO DTI TRACTOGRAPHY	
Syngo Dynamics (8 licencias)	VB10B
Syngo Dynamics OBStetric (2 licencias)	VB10B
Visor DRX Web	V.11
Syngo Studio Advanced 3D (MIP,MPR,VRT,MinMIP)	VB36C y VB36D
Syngo Colonography (8 licencias)	V30
Syngo TrueD Nuclear Medicine (2 licencias)	VC22C
Syngo Orthopedic Endomap (8 licencias)	V30
Speech Magic	6.1
S.O. OPMs - Microsoft Windows Server	2012
S.O. SDMs - SUSE Linux Enterprise Server	11
Oracle	11g
EMC PowerPath	V 4.5.1.2
Software Delivery - Unicenter Software Delivery	V 4.0 SP1
SYBASE - Sybase ASE	V 15
S.O. RIS - SUSE LINUX Enterprise Server	11



ANEXO C. MODELO DE CURRICULUM

Datos Comunes

Identificación oferta:	
Empresa licitante:	
Apellidos y nombre:	
Categoría (en la empresa):	
Empresa de pertenencia:	
Responsabilidad Proyecto (Según oferta)	
Dedicación Proyecto (horas)	

Antigüedad en categoría y experiencia genérica

Empresa	Categoría	F- alta	F- baja	Meses	Actividad

Formación específica relacionada con el concurso

Curso	Entorno del proyecto			Otros entornos		
	Horas	Centro / Empresa	F-inicio	Horas	Centro / Empresa	F-final

Titulación académica

Título académico	Centro	Años	F-exped.

Años: Duración oficial

Experiencia en proyectos de sistemas y tecnologías dentro del Sector Sanitario

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1					
P2					
...					
Pn					

Experiencia en relacionada con sus funciones dentro del equipo de trabajo

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1					
P2					
...					
Pn					

