

Pliego de Prescripciones Técnicas

**Evolución, Mantenimiento y Soporte
de
las licencias de uso del software PATWin del
S.I.C.
de
Anatomía Patológica**

Exp. SGTI 0008/2015
Creación: 4 de Febrero de 2015
Autor(es): Subdirección General de Tecnologías de la Información

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETO DEL CONTRATO	3
3. ALCANCE	4
3. GARANTÍA DE SERVICIO	5
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE	5
5. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	9
6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	10
8. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS	16
9. PRESTACIONES ADICIONALES.....	17
10. PROPIEDAD INTELECTUAL	17
11. GARANTÍAS	18
12.CONDICIONES DE RESCINSION DEL CONTRATO.	17

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Director de Sistemas de Información Sanitarios (PDSIS), dentro de la línea de actuación que desarrolló la implantación de sistemas de información para diversas áreas departamentales del ámbito hospitalario, seleccionó para los Servicios de Anatomía Patológica la aplicación PATWin de la empresa CSC (en aquel momento Novasoft).

Se definió un plan de renovación de versiones, en los hospitales que ya contaban con este aplicativo (Morales Meseguer y Virgen del Castillo), y de nuevas instalaciones, ligado a la implantación del SIHC Selene. En la actualidad todos los hospitales del SMS con Servicio de Anatomía Patológica utilizan regularmente el sistema PATWin como soporte a su actividad y ha sido automatizada la petición y devolución de resultado, desde y hasta la EC del HIS corporativo SELENE.

Durante el periodo 2012-2104 se ha incorporado a la aplicación de anatomía patológica la posibilidad de codificación de muestras de la SEAP utilizando SNOMED-CT, siendo utilizada en todos los centros hospitalarios del SMS. De igual forma existe la posibilidad de utilizar SNOMED CT en la asignación de diagnósticos y transmitir mediante mensajería HL7 a otros sistemas que lo puedan necesitar.

El avance progresivo que se está llevando a cabo por el SMS para la implantación de la Historia Clínica Electrónica en Atención Especializada, y que hace que no sea posible contemplar a las aplicaciones departamentales de forma aislada, sino integradas como una pieza más del Sistema de Información Hospitalario Corporativo, hace necesario dotar a la aplicación de nuevas funcionalidades.

Es necesario, además de garantizar el mantenimiento correctivo, evolutivo y adaptativo, seguir avanzando en integración de las imágenes que se generan en anatomía patológica con un sistema de almacenamiento central, implantación de un sistema de reconocimiento de voz para la generación de los informes, implantación de firma electrónica para los informes, así como la incorporación y uso de vocabularios controlados (SNOMED-CT), en la aplicación.

2. OBJETO DEL CONTRATO

Constituye el objeto principal del presente contrato el soporte y mantenimiento correctivo, evolutivo y perfectivo de las licencias de uso del Sistema de Información Corporativo de Anatomía Patológica (PATWin) del Servicio Murciano de Salud.

Durante el periodo de vigencia del actual contrato, el adjudicatario se compromete a la finalización de la implantación de las siguientes funcionalidades:

- Firma electrónica en los informes.
- Autenticación de usuarios mediante certificado u otro sistema que se determine en el SMS.
- Sistema de acceso a través de la HCE-SELENE del histórico de informes almacenados en PATWIN.
- Modulo de conexión con el Registro del Cáncer de Murcia.

Asimismo, están dentro del objeto de este contrato el soporte a las integraciones de este producto con otros sistemas informáticos del SMS, así como los desarrollos necesarios para:

- Integración de PATWin con la Estación Clínica del Sistema de Información Hospitalario Corporativo.
- Integración de imágenes microscópicas y macroscópicas con los sistemas PACS del SMS.
- Integración de sistemas de reconocimiento de voz para facilitar los informes
- Integración de dispositivos DICOM para la captura, almacenamiento, recuperación e integración de imágenes en los informes.
- Patología digital. Integración con scanner de preparación.
- Patología molecular. Integración con aparatos que realicen técnicas especiales.
- Adaptación de las integraciones actuales para el envío de información de informes u otra información que el Servicio Murciano de Salud considere necesaria, integrada en la mensajería HL7 como metadatos. Esta especificación exige que toda la información recogida en el bloque narrativo esté expresada como datos clínicos de forma que éstos puedan ser interpretados por un sistema automatizado, asegurando el máximo nivel de interoperabilidad. Esto debe permitir que el sistema que reciba el informe pueda incorporar a sus registros toda la información clínica.

3. ALCANCE

El alcance de aplicación de este contrato serán todas la licencias de uso del sistema de información corporativo de Anatomía Patológica de PATWin. Este contrato será de aplicación para los siguientes hospitales:

- Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca
- Hospital Morales Meseguer
- Hospital General Reina Sofía
- Hospital Rafael Méndez
- Complejo Hospitalario de Cartagena.
- Hospital Comarcal del Noroeste
- Hospital Virgen del Castillo
- Hospital Los Arcos
- Hospital Vega Lorenzo Guirado.

Adicionalmente, el ámbito de este contrato incluye cualquier otro centro del SMS o del ámbito de la Consejería de Sanidad y Política Social de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, incluido el ámbito docente.

La empresa adjudicataria se tendrá que adaptar a las políticas en materia de administración de sistemas que se determinen desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información, entre las que figuran como mínimo:

- Planes de contingencia.
- Políticas de parches de S.O., antivirus, etc
- Seguridad de la información.
- Copias de Seguridad.
- Protocolos de actuación en cuanto a definición de usuarios, políticas de claves, perfiles de usuarios con tareas de administración, etc.

3. GARANTÍA DE SERVICIO

Dado la tipología de servicios descritos en este pliego, y que el software objeto del contrato es un producto licenciado y por tanto propiedad de la empresa fabricante, 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.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE

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

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

4.1. Soporte a productos

Se entiende por productos:

- Los módulos propios del Sistema de Información Corporativo de Anatomía Patológica (PATWin).
- Los módulos y mecanismos destinados a la integración del anterior producto con otros sistemas de información del SMS.

Soporte preventivo

Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento del producto, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista.

- 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.
- Asimismo, el adjudicatario realizará las certificaciones del producto para los entornos técnicos que estime el SMS, en aras de una actualización tecnológica acorde al escenario que establezca el SMS.

Soporte operativo

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS o, desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información, centros del SMS donde se esté utilizando PATWIN 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. El soporte operativo debe tener disponibilidad en horario laboral, definido por el SMS. Las incidencias deberán ser atendidas y gestionadas en su totalidad usando las herramientas y canales corporativos que establezca el SMS.

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.

Gestión de incidencias

El adjudicatario prestará el servicio de atención y resolución de consultas de segundo nivel referentes al funcionamiento y operativa de los productos objeto de soporte. 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 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 proceder a su resolución.
- 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. La tipificación de incidencias, así como los Acuerdos de Nivel de Servicio deseados y las penalizaciones asociadas se tratan en el apartado 6 de este pliego.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con el centro de soporte del SMS en la instalación y puesta en marcha de versiones de los productos. Esto incluye las tareas de normalización, unificación, migraciones, etc.
 - Optimización del rendimiento de los productos. Para ello y si es necesario, tendrá que proponer a la SGTI los cambios en la configuración de BD o modelo de datos necesarios para el funcionamiento óptimo de la aplicación. Si para ello es necesario los servicios de una persona con perfil DBA, será responsabilidad de la empresa incorporarlo al equipo de trabajo especificado en este pliego y no supondrá en ningún momento sobrecoste para el Servicio Murciano de Salud.
 - Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.
 - Configuración del producto.
 - La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
 - Se excluye la configuración de servidores, bases de datos y redes. No obstante, el adjudicatario deberá realizar recomendaciones y asesorar sobre las configuraciones que afecten al sistema objeto del soporte.
- 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. En caso necesario, el adjudicatario realizará las integraciones necesarias para interactuar con el sistema del SMS.
- Cuando se trate de la implantación de una nueva versión del producto:
 - Liderará, junto al jefe de proyecto, la gestión del cambio. Planificará las actuaciones necesarias y realizará las comunicaciones y asesoramientos asociados.

- Propondrá los mapeos, asumirá el sistema de validación de datos, así como las migraciones, las correcciones, la formación, el soporte y todas aquellas tareas relacionadas con el cambio de plataforma.
- Se asegurará de entregar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación. La distribución de la información a los hospitales se coordinará desde la SGTI.
- Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas indicado por el SMS y realizar las pruebas básicas, si así lo determina el SMS.
- 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. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
- 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.
- En el caso de que las nuevas versiones de producto incorporen 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 cómo evitar o minimizar este impacto.
- 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 sesiones de revisión del soporte con la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente, 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.
- Soporte "in situ" y en postimplantación de los centros del SMS que instalen versiones nuevas o módulos nuevos.
- Colaborar y coordinar la resolución de incidencias de segundo y tercer nivel

4.2. 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, 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.
- El desarrollo, si procede, de los mecanismos de integración y mensajería que el SMS estime necesarios para la consecución de los objetivos de integración indicados en el apartado objeto de este contrato .
- 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.
- Colaboración con el personal de la SGTI en la elaboración de la guía de integración del sistema de información de anatomía patológica PATWIN con la HCE-SELENE u otros sistemas con los que se integre.

4.3. Soporte a explotación

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

Tanto para este soporte como para el propio de integración es necesario un conocimiento de la estructura informática del producto así como la estructura propia del almacenamiento y de las tablas en las que se apoya, de forma que el adjudicatario deberá aportarlas al SMS y mantener actualizada su evolución con una periodicidad, al menos, semestral o bajo demanda del propio SMS.

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 generación de informes y demás documentos de carácter operativo que se precise. El SMS también puede solicitar la generación de los datos necesarios para la elaboración de estos informes, con el propósito de componerlos mediante otros mecanismos.
- 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.

5. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO

Se entiende por servicios de mantenimiento el suministro de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar en el futuro, en la tecnología en la que fueron contratadas, en un plazo máximo de un mes a partir de su comercialización, entregando toda documentación asociada a los productos en español, y que se compromete a suministrar sin costo adicional al SMS.

Durante la duración del presente contrato y comprende las siguientes definiciones:

1. **Mantenimiento Adaptativo:** trabajos realizados, siempre de "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.
2. **Mantenimiento Correctivo:** 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.
3. **Mantenimiento Evolutivo:** 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 mensual, 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. Asimismo el adjudicatario mantendrá informado al SMS sobre en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

Se deberá suministrar, al menos, una versión anual del aplicativo, aparte de los parches o "release" que tuvieran que ser facilitados para corregir errores o incorporar funcionalidades de forma urgente.

Entrega de versiones

- Las entregas de versiones se pactarán con el jefe de proyecto que el SMS disponga al efecto.
- En estos pactos se establecerá el contenido de cada entrega, detallando los errores que corrige y las funcionalidades que incorpora o mejora.
- Se establecerá también la fecha de compromiso para la entrega de la versión.
- Previo a la implantación de una versión nueva en cualquier hospital del SMS, la empresa adjudicataria deberá entregar a la SGTI y en concreto al Jefe de Proyecto del SMS, al menos la siguiente documentación:
 - Funcionalidades incluidas en la nueva versión.
 - Cambios en el modelo de datos que se producirán con la incorporación de la versión.
 - Cambios que se producirán en la mensajería de entrada o salida de la aplicación de anatomía patológica.

- Planificación y relación de tareas para la puesta en marcha del cambio de versión en cada uno de los hospitales del SMS. Esta planificación debe incluir los tiempos necesarios para las pruebas de integración.
- El Jefe de Proyecto por parte del SMS será el encargado de coordinar la realización de las tareas necesarias para el cambio de versión con los diferentes actores involucrados en la misma.

6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

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 entregas de versiones.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado.

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 entregas de versiones

El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier desarrollo o versión de producto, según se haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del jefe de proyecto

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:

<i>Nivel de Cumplimiento</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
Nivel Verde	Desviación menor de 2 días
Nivel Amarillo	Desviación menor de 7 días
Nivel Rojo	Desviación mayor a 7 días

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 las entregas

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de las versiones o 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:

<i>Nivel de Cumplimiento</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades menores
Nivel Amarillo	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 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 algún desarrollo cuyo uso es crítico para la organización, impidiendo su uso. El carácter crítico de los desarrollos se especifica en el anexo I.
- **Prioridad alta:** afectan a un desarrollo no crítico 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 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 están relacionados con la disponibilidad del servicio o bien con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

Disponibilidad del servicio

<i>Indicador</i>	<i>Definición</i>
Disponibilidad del servicio (DIS)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios que son objeto de soporte están operativos

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 de 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.
- 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%.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

<i>Indicador</i>	<i>Definición</i>
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
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
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

Niveles de servicio exigidos

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

<i>Indicador</i>	<i>umbral Nivel de Servicio</i>
DIS	$\geq 99,9\%$
SOL-1	$\geq 90\%$
SOL-2	$\geq 85\%$
SOL-3	$\geq 80\%$

El periodo de aplicación de estos indicadores será sobre el tiempo de vigencia del contrato exceptuando el periodo de transición de entrada. 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.

Los tiempos de resolución se refieren a las horas dentro de la jornada laboral, considerada ésta desde las 8:30 hasta las 18:00 mientras el SMS no determine otro criterio.

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 que determine el SMS en la cual se clasificará y se registrará 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.

6.3 Cálculo de penalizaciones

Los indicadores indicados 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 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 penalizaciones
- Mes a mes 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

6.3.1 Asociadas a las entregas de versiones

Este apartado recoge las penalizaciones a aplicar al adjudicatario, en el supuesto de que le sean aplicables, por parte del SMS, a los indicadores de calidad en materia de desviación en tiempo y calidad recogidos en los apartados anteriores.

La penalización para las desviaciones tanto en la planificación como en la calidad de los entregables serán de un **5% del importe de facturación mensual** para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto.

Será potestad del SMS el rescindir el contrato al adjudicatario si la penalización a aplicar sobrepasara el 40% del importe de cada trabajo a realizar.

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

6.3.2 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 mensual 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 ($K_i=1$).
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
SOL-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	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:
 - o El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (4 horas). Esto supone una desviación moderada, $F_i(\text{SOL-1}) = 1,00$.

- 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 penalizaciones por incumplimiento de los SLA supondrán una reducción de 2,00 puntos ($1,00 + 0,50 + 0,50*1$) en la facturación mensual.

7. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo 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.

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la asistencia corresponde al Director del Proyecto, 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.

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 y requerirá de las mismas condiciones que en la constitución del equipo inicial.

La prestación de los servicios objeto de este contrato por parte del equipo de trabajo se realizará atendiendo a dos modalidades:

- Modalidad 'In situ', que incluirá al menos las siguientes tareas:
 - ✓ Soporte personalizado en los Servicios de Anatomía Patológica incluidos en el ámbito del contrato.
 - ✓ Formación continuada en las instalaciones del SMS
 - ✓ Adecuación de la parametrización e instalación de nuevas versiones.
 - ✓ Tareas de consultoría en el ámbito de los sistemas de información relacionados con el Servicio de Anatomía Patológica
- Modalidad remota, que incluirá la tareas de desarrollo de las nuevas funcionalidades identificadas en el mantenimiento perfectivo y evolutivo.

Los perfiles y jornadas mínimas requeridas para la prestación de los servicios objeto de este contrato son las siguientes:

<i>Perfil</i>	<i>Jornadas in situ</i>	<i>Jornadas remotas</i>
Jefe de proyecto	12	12

Analista	12	12
Implantador/Formador	160	
Desarrollador		80

Para poder realizar las tareas 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.

Los componentes del equipo de trabajo deberán disponer de certificados homologados por la Dirección General de Patrimonio Informática y Telecomunicaciones, para el acceso mediante VPN a los Centro de Procesamiento de Datos del SMS.

8. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

El Servicio Murciano de Salud designará un jefe de proyecto cuyas funciones en relación a la prestación de los servicios objeto del presente contrato, serán las siguientes:

- Ser el punto de contacto habitual entre el adjudicatario y el SMS a efectos operativos y de planificación y seguimiento del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.

Además, 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. Además estarán los líderes de grupo por cada uno de las áreas de Anatomía Patológica que corresponda (de Servicios Centrales o de las Gerencias Únicas). 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 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.
 - o 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.
 - o Definición y aprobación de nuevos acuerdos de niveles de servicio y régimen de penalizaciones, no mencionados en este Pliego y considerados imprescindibles para la correcta prestación del servicio.
 - o Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.

- Cualquier otro asunto que se considere de interés.

La presencia del Jefe de Proyecto por parte de la empresa adjudicataria a los Comités de Seguimiento serán adicionales a las jornadas de este perfil requeridas en el apartado 7 de este pliego.

Desde el punto de vista de la recepción de las tareas realizadas en el marco del presente contrato, el Comité de Seguimiento deberá aprobar por acuerdo de ambas partes la adecuada realización de las labores objeto de este contrato así como la dedicación de los recursos que ha sido necesaria su ejecución. Este acuerdo será previo a que el adjudicatario realice la facturación de los servicios y se reflejará en un documento de aceptación de los trabajos a facturar, que deberá estar firmado y acompañará a la factura correspondiente.

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.

9. PRESTACIONES ADICIONALES

El licitador podrá incluir en su oferta todos aquellos aspectos adicionales o mejoras a los contemplados en este pliego y relacionados con el objeto del mismo, como servicios de postimplantación, ampliación del periodo de garantía, funcionalidades o productos adicionales, o cualquier otro aspecto a consideración de la empresa licitadora.

Dichas prestaciones se valorarán previa ponderación de su adecuación y utilidad para los fines del proyecto.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL

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.

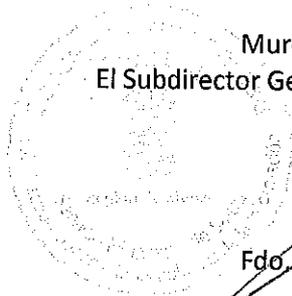
El adjudicatario quedará obligado expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y al Reglamento LOPD Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre. También en lo que se pudiera aplicar de la Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información de 28 de diciembre.

11. GARANTÍAS

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, debe cubrir la duración del presente contrato y un año adicional, tras su finalización.

12. CONDICIONES DE RESCISIÓN DEL CONTRATO.

En el caso de que el Servicio Murciano de Salud decidiera discontinuar con la utilización de la aplicación actual utilizada en este ámbito, la empresa adjudicataria deberá colaborar, sin coste adicional, con los trabajos de migración al nuevo entorno de trabajo.



Murcia a 4 de Febrero de 2015
El Subdirector General de Tecnologías de la Información

Fdo. Manuel Escudero Sánchez